



ABRIR CAPÍTULO IV

IV.2.3. PARHILERA

Las armaduras a dos aguas tuvieron mayor difusión como sistema de cubierta que los techos planos y deben no deben ser consideradas como creación del arte islámico sino deben valorarse desde la misma base de la historia de la arquitectura. Gómez-Moreno estudia las techumbres de madera a dos aguas llamadas "de tijeras" desde su utilización en las basílicas paleocristianas y en las iglesias italianas hasta el siglo XIII. Este tipo de armaduras de tradición clásica pudieron ser utilizadas en nuestro país, según Gómez-Moreno, en las iglesias asturianas de Santullano de los Prados (1105) y Priesca (921), ejemplares lamentablemente ya desaparecidos, sin tener constancia de otros ejemplos ¹. De esta forma la carpintería en la época prerrománica y románica puede ser considerada el precedente inmediato del desarrollo de la carpintería hispano-musulmana y mudéjar en la península ².

A continuación, y en su evolución hacia las techumbres a dos aguas utilizadas en España durante la Edad Media, Gómez-Moreno considera las techumbres a dos aguas de los patios de las mezquitas de los Kairuaníes y de los Andaluces de Fez del siglo X así como la mezquita mayor de Tremecén del siglo XII como los ejemplos que nos ayudarían a intuir las obras más tempranas del mundo islámico que responderían a una

variante del modelo clásico. Este cambio consiste en conseguir una sucesión de tijeras más ligeras y de menor escuadría, reforzadas por listones de madera encajados entre los maderos inclinados. Debido a su aspecto abrumador y masivo, surgió el intento de nuevas soluciones "probablemente conseguidas ya en el siglo XII bajo los almorávides y almohades, aunque su apogeo se iniciaría a fines de esa centuria y a comienzos del XIII" ³.

Las techumbres a dos aguas presentan dos tipos o variantes: las armaduras de **parhilera** o **mojinetes**, a las que se dedica este capítulo, y las de **par y nudillo**, que se estudian en el capítulo siguiente.

IV.2.3.1. ESTRUCTURA

La armadura de parhilera es un tipo de armadura sencilla, carente de perfecto equilibrio, y caracterizada por una viga de poca escuadría, la hilera, que recorre longitudinalmente la armadura formando la línea de cumbrera y que corresponde al caballete del tejado, sirviendo de unión a los pares o vigas inclinados. Se denominan también de **mojinetes** haciendo referencia al piñón triangular de fábrica que remata la armadura a dos aguas por sus dos lados pequeños.

Por lo tanto la armadura de parhilera adopta un perfil

triangular, que la diferencia de la de par y nudillo de esquema trapezoidal. Así desde el interior de la estancia se puede ver el punto más alto de la armadura que es la hilera.

Para el corte de las diversas maderas que componen la estructura, se utilizaba un sistema proporcional entre la anchura de la estancia a cubrir y la longitud de las alfardas⁴. Se procedía así a conseguir el sistema de cartabones, bien descrito por López de Arenas, que facilitaba los cortes y cálculo de los tamaños y medidas de las piezas a utilizar⁵.

Este tipo de armaduras, por su sencillez y bajo costo, se han venido utilizando en todas las épocas. Es interesante recoger aquí que en las Ordenanzas Municipales se las solía considerar de calidad técnica inferior a las de par y nudillo y que cualquier carpintero de tercera categoría podía ejecutarlas⁶.

Este sistema produce empujes horizontales en los muros en los que se apoya, y necesitaría mayor refuerzo, lo que se consiguió con la utilización posterior de los nudillos para introducir rigidez en el sistema, lo que será estudiado en próximos capítulos. Enrique Nuere en su estudio estructural opina que la estabilidad que proporcionan los nudillos a las armaduras a dos aguas hace que "este sistema [el de par y nudillo] quede estable durante siglos, relegando el empleo de

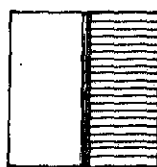
la solución de par hilera a modestas armaduras de poca luz" 7. Martínez Caviro también expresa esta duda sobre la estabilidad y afianzamiento del sistema de parhilera al expresar que "por la propensión a remarse no debieron ser demasiado frecuentes, y de hecho son pocos los ejemplares medievales llegados hasta nuestros días" 8.

Entre los ejemplos más destacados de armaduras de parhilera castellanas fuera de Avila, y recogidos en distintos estudios de carpintería, podrían mencionarse los de las naves centrales de San Miguel de Escalada (León) y San Cebrián de Mazote (Valladolid), ambas pertenecientes a las reformas de las primitivas armaduras; el claustro del Moral de Santo Domingo el Real (Toledo) o el de San Juan de Castrojeriz (Burgos) y la nave de San Andrés de Campos.

Entre las iglesias abulenses visitadas por Gómez-Moreno para la realización del catálogo monumental, sólo se mencionaba la nave de la parroquial de Piedralaves construida con armadura de par hilera. En el presente estudio se ha incluido el análisis de unos veinte ejemplares, localizados tanto en naves como en presbiterios (destacando la parroquial de Mediana de Voltoya, que presentan parhilera como cubierta del presbiterio y de la nave), sin ocultar que muchos de ellos son consecuencia de reformas posteriores a la construcción de la iglesia.

En cuanto a las medidas de estas techumbres de parhilera es necesario realizar una separación entre aquellas que se sitúan en las naves y los presbiterios, con independencia del espacio -rectangular, cuadrado o poligonal-que cubren. Las parhileras de las naves cubren espacios medios que oscilan entre los 13 y 15 metros de longitud y los 5 y 9 metros de anchura, aunque destacan las de San Bartolomé de Pinares, San Bartolomé de Béjar y Piedralaves que techan naves de más de 21 metros de longitud. Entre los presbiterios, las medidas son inferiores variando entre los 5 y 8'50 metros de longitud y los 5'50 y 7'40 metros de anchura.

Respecto a su estado de conservación, puede decirse que la mayoría ofrecen una apariencia muy tosca y de sencilla estructura. Mayoritariamente la conservación es buena pues muchas de estas obras son consecuencia de reformas recientes, en las que no se presta atención a la calidad de la madera reforzando con rollizos o maderas sin escuadrar. Muchas tablazones han sido renovadas por ser las piezas que sufren mayores daños por humedades y agujeros. En la Ermita de El Parral, uno de los pocos ejemplares antiguos de parhilera, el alicer ha sido blanqueado, y no ofrece la oportunidad de observar el tipo de decoración.



-1-



-2-

1,2 DOS FALDONES

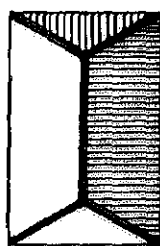


-3-

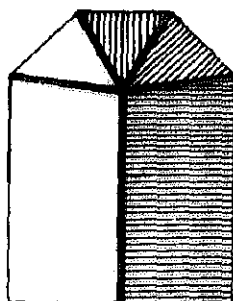


-4-

3,4,5 LIMAS CUADRANGULAR

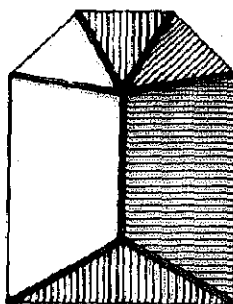


-5-



-6-

6,7 LIMAS POLIGONALES



-7-

FIGURA 2 TIPOLOGIA DE PARHILERA

IV.2.3.1.1. Tipología

Las armaduras de parhilera de Avila pueden estudiarse desde un punto de vista estructural de igual modo que se hará el estudio con las de par y nudillo. Es decir, considerando dos tipos de armaduras: las de dos faldones y las de limas (entendiendo como limas la presencia de una viga o "madero que constituye las aristas oblicuas de las armaduras" *).

Estas armaduras pueden acomodarse a presbiterios o naves. Al analizar su acomodación a las naves, se puede observar que estas techumbres se localizan en dos tipos de naves, pero presentan similar estructura. En primer lugar puede hablarse de las naves únicas o espacios rectangulares de escasa amplitud, sin características especiales, que se cubren habitualmente con armaduras de dos faldones. Algunas excepciones serían la armadura de limas con tres faldones de San Bartolomé de Pinares y la artesa de Cillán. Constituyen un grupo de armaduras de difícil clasificación y datación cronológica, pues en ellas no existe además ningún tipo de ornamentación.

Similares funciones de resistencia, aunque no con la belleza y riqueza de soluciones que supone la nave compartimentada por arcos diafragma -que se verá más adelante-, son las realizadas por los refuerzos que encontramos en las naves de Llanos de Tormes, San Bartolomé

de Pinares y Cillán. Estas armaduras de parhilera presentan un perfil muy abierto cubriendo naves de gran anchura (entre nueve y diecinueve metros), y reforzadas longitudinalmente a medios faldones por vigas de madera que descansan sobre zapatas y pies derechos de madera y canes en testeros y pies. Esto permite reducir la amplitud del espacio a cubrir tanto en longitud como en anchura, aunque es necesario atirantar con sencillas vigas tirantes, sin canes, que entestan en las mismas longitudinales. El resultado final es una nave única que parece articulada en tres naves a través de los pies derechos de madera, y asemejando las naves laterales estar cubiertas con colgadizos, que recuerdan de forma más sencilla a las iglesias tipo de Tierra de Campos. Entre las estudiadas destaca la de Cillán con vigas bien cortadas y de mejor factura [Lam 17, pag.274]. En Avila, es frecuente este tipo de articulación de la nave correspondiendo a una factura no anterior al siglo XVII y en la zona meridional de la provincia, cubriendo siempre con techumbre de madera de dos o tres faldones e incorporando el par y nudillo ¹⁰.

A. Dos faldones [Fig 2, 1-2, pag.261]

Las armaduras de parhilera de dos faldones son las que presentan dos gualderas o paños laterales inclinados y que otorgan la visión triangular. También podrían ser llamadas como se ha indicado anteriormente de **mojinetes** (por la presencia del piñón triangular de fábrica que remata la

armadura en pies y cabecera), terminología que encuentro más apropiada para denominar particularmente a este grupo y no a todas las de parhilera. Estas armaduras aparecen englobadas en otros estudios como los de Martínez Caviro bajo el epígrafe de armaduras a dos aguas, formando grupo con las de par y nudillo de dos faldones y las que se han denominado "sobre arcos diafragma" que a continuación se explicarán ¹¹. En ningún momento pueden asemejarse estas armaduras a las que en otros estudios se denominan de "tres paños" por la ausencia evidente del paño horizontal -que en las de par y nudillo constituye el almizate- ¹².

En la provincia de Avila esta tipología corresponde a seis ejemplares recogidos en el estudio, lo que significa un 40 % del total de las de parhilera en Avila. Se observa su utilización exclusiva en las naves de las iglesias adoptando y adaptándose, en la mayoría de los casos, a una planta rectangular como las mencionadas anteriormente. De forma excepcional en el caso de Llanos de Tormes se adapta la armadura a una planta cuadrada.

B. De Limas [Fig 2, 3-7, pag.261]

Por otro lado, son las armaduras de parhilera de limas las que dominan en número sobre las de dos faldones (en un 60 % del total de las de parhilera). Es interesante destacar que esta variante, que incorpora faldones en el testero y pies de

estas techumbres de parhilera, no es recogido en los estudios especializados de carpintería. Sólo Pavón incluye en sus esquemas de techumbres de madera un dibujo de una parhilera con limas, que, sin embargo, no es explicado en el texto ¹³. Esta falta de mención puede deberse a la simplicidad estructural y decorativa en general de las armaduras de parhilera, pero incomprensiblemente su sencillez y ocasional tosquedad no es mayor en estas parhileras de limas que en las de dos faldones o en algunas de par y nudillo. Así en las clasificaciones propuestas por Martínez Caviro o en las del II Simposio Internacional de Mudejarismo esta modalidad parecía no tener cabida. En mi opinión, si se consideran susceptible de aparecer en esos estudios las parhileras de dos faldones, también deberían serlo las parhileras de limas.

No es motivo de este estudio dilucidar si las limas de estas armaduras de parhilera tienen una función estructural semejante a la que se les conoce en las armaduras de par y nudillo. En mi opinión su funcionamiento no debe ser muy distinto a las de par y nudillo puesto que, en su origen, la lima une el estribo de la armadura y la hilera en su parte angular con el fin de dotar a la armadura de más planos o faldones. En las armaduras de par y nudillo, se observa que las limas suelen unir el estribo y el almizate y en muchas ocasiones la lima se prolonga hasta la hilera ¹⁴. Si las limas son los elementos definitorios de una de las variantes de las armaduras de par y nudillo, variante que toma su

nombre -armaduras de limas- y que ha sido unánimemente aceptado por los estudiosos, propongo aquí la introducción en las armaduras de parhilera de esta variante tipológica que sería la de limas. Por su menor desarrollo y complejidad estructural y decorativa en comparación con las de par y nudillo no considero útil ni apropiado su diferenciación o denominación especial.

A diferencia de sus homónimas de par y nudillo, las armaduras de parhilera con limas -al menos en la provincia abulense- no consideran más que la utilización de la lima simple o limabordón, excluyéndose por tanto la utilización de las limas moamares. Se puede decir también que es más habitual la utilización de estas parhileras de limas en presbiterios, como lo atestiguan los diez ejemplares localizados en capillas mayores de iglesias parroquiales (como en Grandes, Muñozpepe, Navarrevísca) o ermitas (Guareña Muñoz o El Parral) frente a los dos únicos casos localizados en las naves (Cillán y San Bartolomé de Pinares).

Por ello parece diversificarse la utilización de las armaduras de parhilera ya que las de dos faldones se ubican en las naves, y las de limas(a partir de tres faldones) en los presbiterios o capillas mayores.

Como se estudiará también en las armaduras de par y nudillo, la presencia de las limas es inherente al aumento de

nuevos faldones en la cabeza y pies de la armadura, diferenciándose por ello claramente de las de dos faldones laterales o gualderas. En el estudio de las parhileras abulenses se observa la utilización de tres o cuatro faldones y de cinco o seis faldones, que justifican su articulación en dos grupos dependiendo del tipo de planta que presentan.

- Cuadrangulares [Fig 2, 3-5, pag.261]

Este primer grupo de las parhileras de limas está formado por armaduras con tres o cuatro faldones y que se incluyen dentro del epígrafe de Cuadrangulares (también a semejanza de las de par y nudillo). En ningún caso este grupo podría denominarse "De artesa" como sí es posible en las de par y nudillo por la presencia del almizate. Pavón Maldonado en su estudio de las de par y nudillo denomina, en mi opinión acertadamente a este grupo "de base cuadrangular" ¹⁵, aludiendo a las plantas cuadradas o rectangulares. Así estos términos también podrían ser aceptados para las de parhilera, al referirse a una figura geométrica de cuatro lados con la incorporación de planos inclinados.

La concepción del conjunto de esta armadura puede hacer innecesario la presencia de uno de los faldones. Pero la ausencia de este cuarto faldón no supone variación en cuanto al comportamiento estructural de los otros elementos de la armadura y no justificará la exclusión del grupo. Si carece

del cuarto faldón por tanto, éste es el que corresponde a los pies de la armadura en los ejemplares de Avila, tanto si está localizado en una nave como en un presbiterio (de igual modo ocurrirá con las de par y nudillo). Como ocurre con las armaduras de par y nudillo su adaptación es sólo posible a estancias de planta cuadrada (un único caso en Avila, el del presbiterio de Grandes) o rectangular (la mayoría de los ejemplares abulenses, como los presbiterios de Mediana de Voltoya, San Juan del Molinillo o Urraca Miguel y las naves de Cillán o San Bartolomé de Voltoya) [Lam 18, pag.274].

Estas parhileras cuadrangulares abulenses sobre planta rectangular o cuadrada dominan en número a las poligonales - el segundo grupo- en una proporción de 3/1.

- Poligonales [Figura 2, 6-7]

Este segundo conjunto de parhileras con limas utilizan exclusivamente la limabordón, no son muy utilizadas en Avila y ofrecen una gran simplicidad y sencillez estructural y decorativa.

Estas parhileras poligonales pueden presentar cinco o seis faldones que se distribuyen de la siguiente forma: dos faldones laterales o gualderas, tres en cabeza de armadura y uno -en el caso del sexto faldón- en los pies de la armadura. No existen en Avila parhileras de ocho faldones (como es

habitual en las ricas de par y nudillo) y por tanto, siguiendo la clasificación tipológica establecida para las de par y nudillo, podrían denominarse seisavas, cuyo término hace por tanto referencia a la planta hexagonal de la armadura ¹⁶.

A esta tipología corresponden las techumbres de los presbiterios de El Parral, Navarrevisca y Santo Domingo de las Posadas, utilizando estas dos últimas el sexto faldón a los pies.

Estas parhíleras poligonales se encuentran localizadas exclusivamente en presbiterios y se adaptan únicamente a estancias de planta poligonal.

C. Sobre arcos diafragma

Un tercer grupo estaría constituido por las naves divididas por arcos diafragma que permiten articular el espacio y reducir las dimensiones de la estancia a cubrir con madera. Estos arcos que funcionan como elemento triangulado de fábrica suponen la utilización de un mayor número de vigas pero facilitan la reducción del tamaño o la escuadría de las vigas. Nuere indica que este tipo de techumbres permitía sustituir el primer orden de vigas maestras por los arcos de piedra, para establecer un segundo y tercer orden de vigas de madera que permiten cuajar la cubierta a base de viguetas de

económica sección, sin necesitar el trabajo e intervención de carpinteros cualificados. Nuere asimismo menciona la variante de los "forjados inclinados" como un tipo de armaduras de correas (elementos que se colocan paralelamente a la cumbrera), que también se adaptan a la articulación de las salas con arcos diafragma ejemplificándolo en el Salón del Tinell de Barcelona y el dormitorio del Monasterio de Poblet¹⁷.

Sobre este tipo de cubiertas muy utilizado desde fines del siglo XII hasta avanzado el siglo XVI se han buscado diversos orígenes, señalándose la arquitectura románica lombarda y normanda de los siglos XII. Pero también su origen ha sido buscado por Torres Balbás en la arquitectura mediterránea oriental (basílicas sirias), adoptada por los musulmanes¹⁸.

En distintos estudios de carpintería este tipo de techumbres de parhilera sobre arcos diafragma junto a las que presentan un perfil de par y nudillo forman siempre un grupo aparte o separado del resto de las techumbres. Así también se recomienda en las conclusiones del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Su compartimentación por los arcos fajones o diafragmas es lo que viene justificando su separación de los otros grupos. Es evidente que la división de las naves en tramos facilita la construcción de las armaduras a base de pequeñas partes que ejercen una función distinta. En mi

opinión, los perfiles de parhilera o de par y nudillo se mantienen y respetan, del mismo modo que estas armaduras se realizan también con pequeñas dimensiones en estancias de tamaño más reducido como los presbiterios o capillas mayores de las iglesias. Por ello, en este estudio se incluyen como variantes de adaptación a las naves de cada una de los dos grandes tipos de armaduras a dos aguas: las de parhilera y las de par y nudillo, puesto que el estudio se basa en la techumbre propiamente dicho y no en el espacio al que se adapta.

Lo que es indudable son las ventajas de resistencia y construcción de este sistema compartimentado por arcos, que es recogido en estas observaciones de Torres Balbás: "Esa cubierta mixta era un sistema intermedio entre la de madera, de construcción rápida y económica, y la abovedada de sillería, argamasa o ladrillo, mucho más lenta y costosa. Aumentaba la estabilidad de la primera, al apearla de trecho en trecho en arcos perpiaños de fábrica, permitía reducir el volumen de la madera y la escuadría de las piezas empleadas de ese material .. Al mismo tiempo que le daba un aspecto más robusto y monumental que si estuviera cubierta por una armadura de madera" ¹⁹.

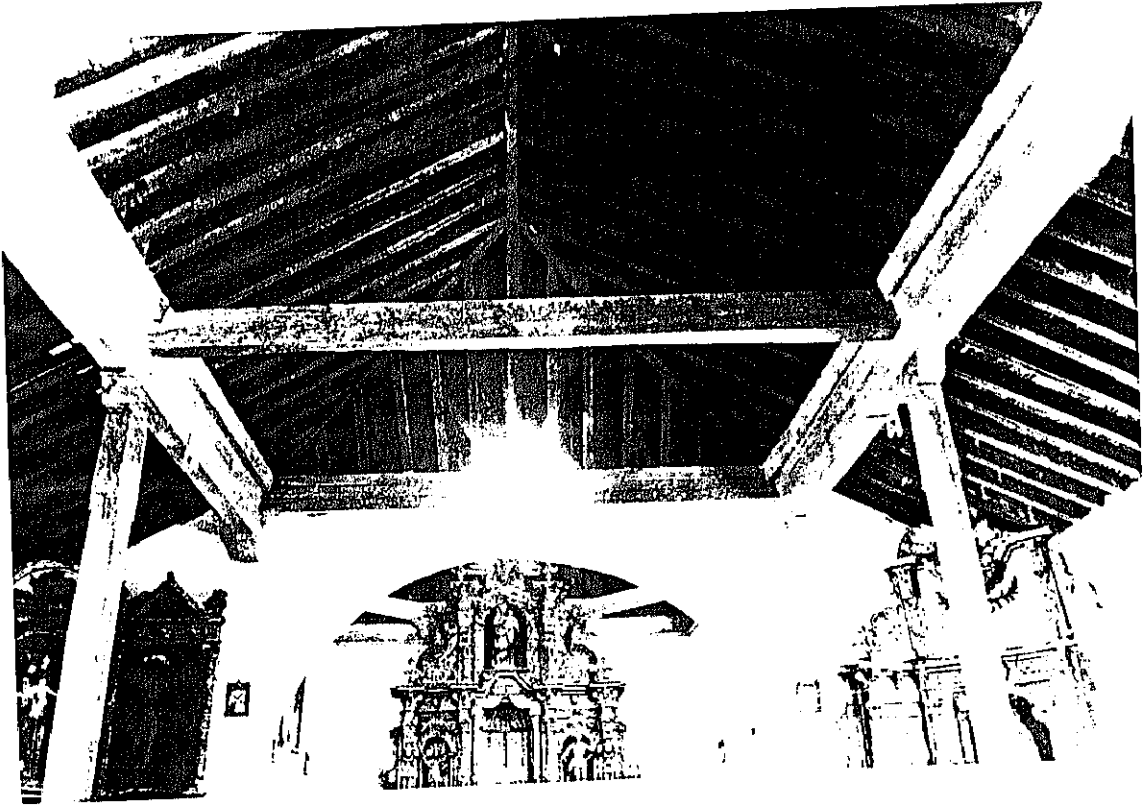
Similar estructura en cuanto al perfil triangular y a la colocación de la viguería resultan aquellas armaduras que se denominan de vigas madre, refiriéndose a las vigas

principales que frecuentemente se colocan apoyando sobre los arcos diafragma y que se encuentran paralelas al eje longitudinal como soporte de la segunda familia de vigas. En estas techumbres, lo que en la armadura de parhilera es un único par o viga inclinada desde la hilera al estribo, aquí se encuentra una vigueta de menor longitud que apoya en la viga madre, colocada transversalmente al plano de la vertiente y que es el orden principal de vigas.

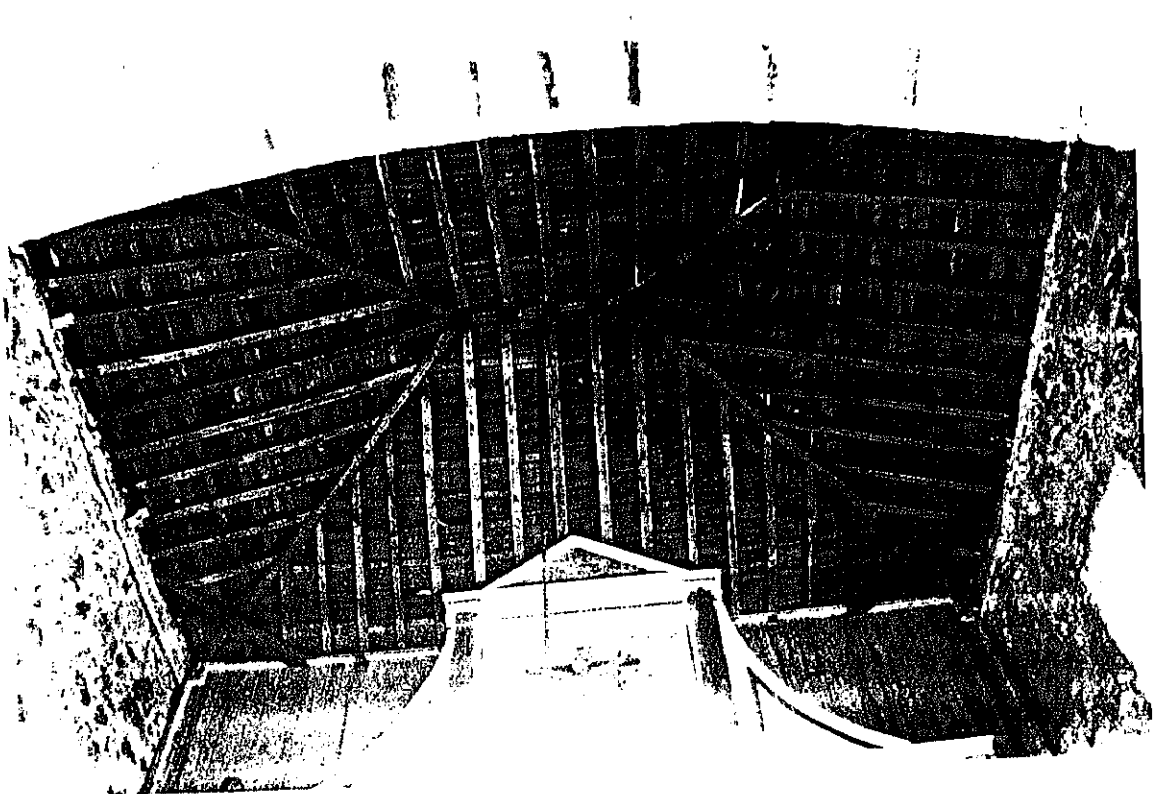
En Avila, encontramos dos ejemplos de armaduras de parhilera sobre arcos diafragma en las naves de las parroquiales de San Bartolomé de Béjar y Piedralaves. Ambas techumbres presentan dos faldones, destacando el segundo ejemplar por ser el más interesante por sus arcos de perfil carpanel y molduras góticas así como de mejor ejecución [Lam 19, pag.275]. Ambas armaduras están reforzadas con vigas longitudinales en los medios faldones que descansan sobre canes lobulados y que, en cierto modo supone un sistema combinado de parhilera y vigas madre puesto que los pares recorren todo el plano del faldón y no se corta en la viga madre. Esta solución de los arcos diafragma no es muy numerosa en Avila, pero sí se concentran, como los aquí presentados, en la zona meridional de la provincia, en los valles y estribaciones de la sierra de Gredos ²⁰). Ya Gómez-Moreno, en su estudio de la parroquial de Piedralaves, relaciona este tipo con "los desarrollados con antelación y más pujanza en Galicia y en Granada, pero cuyo más ilustre

modelo es la capilla de Santa Agueda en Barcelona" ²¹.

En la zona castellana el empleo de este sistema no es muy frecuente, aunque ocasionalmente se puede encontrar algún ejemplo aislado como el toledano de la parroquial de Aldeanueva de Guadalajara ²². Torres Balbás relaciona así estos modelos castellanos con la propagación del tipo arquitectónico desde la Baja Andalucía, donde parece desarrollarse ampliamente en templos rurales y ermitas de una única nave hasta bien entrado el siglo XVI, y cuya influencia llega a la región extremeña. Señala además que como consecuencia de un último esfuerzo expansivo la fuerza de este modelo llegaría hasta la zona meridional abulense de la Sierra de Gredos, área en la que parecen concentrarse los ejemplares abulenses ²³.



Lam.17: Nave de Cillán.



Lam.18: Presbiterio de San Juan del Molinillo.



Lam.19: Nave de Piedralaves.

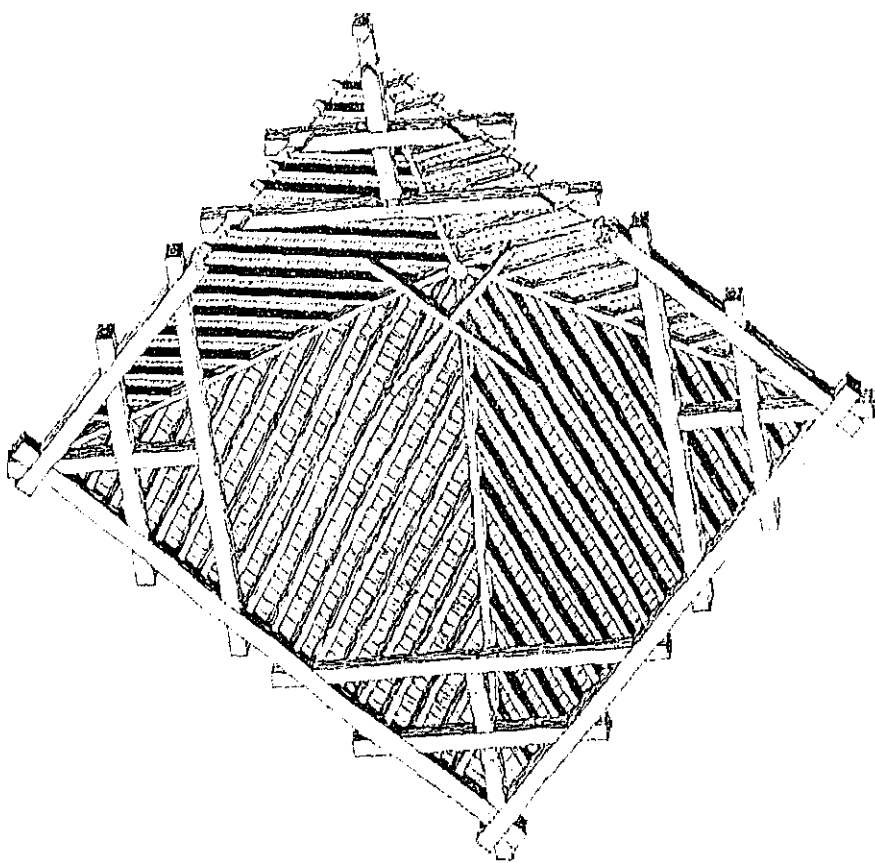


Fig.3: Presbiterio de Urraca-Miguel (Dibujo de E.Nuere)

IV.2.3.1.2. Elementos estructurales

En un estudio particularizado de los elementos estructurales de las armaduras de parhilera no se observa variación alguna en elementos como los pares, hilera o arrocabes (que sí son susceptibles de variaciones decorativas). Sí destacan en el análisis aquellos elementos que aumentan la resistencia de la armadura de parhilera.

Destacan por encima de los demás los apoyos longitudinales y angulares de estas techumbres de parhilera. Puede decirse que los apoyos de estas armaduras no son uniformes para todas puesto que se observa una variedad y distintos elementos de refuerzo. En primer lugar catorce de los diecinueve ejemplares recogidos presentan tirantes, y es más normal que los tirantes entesten directamente en el estribado (como las naves de Bernuy Salinero, Pozanco o presbiterio de Muñopepe) a que posean canecillos para disminuir su luz. No se observa ninguna interrelación o dependencia en la utilización de los tirantes con el número de faldones, planta de la armadura o utilización de cuadrales.

Por otro lado, la mitad de los ejemplares estudiados utilizan los cuadrales como medio de atirantar los ángulos de la armadura ²⁴. Los cuadrales, tirantes de ángulo dispuestos a 45°, traban los extremos de los estribos y resuelve el

problema de afianzamiento de las esquinas. En este grupo que usan cuadrales se incluyen todas las armaduras de parhilera con tres faldones o más -excepto en Cillán y Navarrevisca- y también las armaduras de planta poligonal que sitúan los cuadrales a los pies de la armadura.

En ocasiones, y tal y como indica Nuere, "surge un segundo cuadral, tratando de reducir al máximo el trabajo a flexión de las piezas del estribo", lo que en Avila queda claramente representado en el presbiterio de la parroquial de Urraca Miguel ²⁵. A veces, lo que es más frecuente en Avila, se utiliza otra pieza para afianzar la resistencia del cuadral y el estribo uniendo ambas maderas: es el ariete (también llamado aguilón o saeta), que aparece en las parhileras de los presbiterios de El Parral y Mediana de Voltoya, Urraca Miguel y en la ermita de Guareña. Por tanto puede observarse que en el presbiterio de Urraca-Miguel se combina la utilización del doble cuadral y el ariete o contracudral [Fig 3, pag.275].

Sin embargo, entre las armaduras de parhilera de Avila no se recoge ningún ejemplar que utilice los cuadrantes o pechinas como será habitual en las de par y nudillo.

Por otro lado, en el presbiterio de la ermita de El Parral se observa el único caso de utilización de riostras, maderos oblicuos que unen los pares y afianzan los cuatro

faldones, en tres filas, evitando que la armadura se incline y reme lateralmente. Este es quizás uno de los ejemplares más interesantes y antiguos de Avila, realizada posiblemente en el siglo XVII, reflejando una técnica depurada y mayor maestría en su ejecución.

Por último, en la nave de Narrillos del Alamo, de apariencia sencilla y tosca, la armadura está reforzada con las llamadas **cerchas triangulares** o popularmente dicho reforzadas a **cuchillo**. Este tipo que Nuere considera variante de las de correas, no presenta tales correas sino pares habituales. Nuere asimismo considera que en España este tipo no se utilizaba "para quedar vistas, probablemente hasta bien entrado el siglo XVIII, y no por que no se conociera su existencia, o se ignorase la técnica precisa para realizarlas" ²⁶.

IV.2.3.2. DECORACION.

La decoración de estas techumbres es prácticamente inexistente, debido a su simplicidad estructural y la falta de complejidad artística, lo que afianza la idea de ser resultado de remodelaciones y reformas tardías de las iglesias.

En solo tres ocasiones, en los presbiterios de Grandes, Ermita de El Parral y San Juan del Molinillo, podemos

restauración posterior.

Por otro lado las continuas reformas y renovaciones de las techumbres que han sufrido las iglesias debido a las humedades de las maderas, movimiento de tejas, nos hacen suponer que la mayoría de estas armaduras son de cronología tardía, no anteriores al siglo XVIII. Por otro lado podría pensarse en la existencia de otro grupo de armaduras de madera anteriores a estas reformas, debido a la presencia de algunos elementos originales como pares, limas o tablazón - pertenecientes posiblemente a una construcción anterior más acorde con la gran actividad constructora que se produjo en la provincia durante la segunda mitad del siglo XVI y primera mitad del XVII. En esta datación aproximada se incluirían casi todas estas parhileras aquí estudiadas ejemplificadas en las naves de Bernuy-Salineru o Gallegos de Altamirós, o los presbiterios de Muñopepe o Navarrevísca.

Por otro lado, algunas reformas sí están documentadas a través de la inscripción en las vigas de fechas de obra, como la de 1704 de la ermita de Guareña (que a su vez sufriría una restauración en nuestro siglo).

IV.2.3.4. LOCALIZACION GEOGRAFICA

La distribución de estas armaduras de parhilera en la provincia de Avila no ofrece una regularidad u localización

en ciertas áreas. La mayoría de las obras se distribuyen en un radio de cincuenta kilómetros alrededor de la capital abulense, junto a otros ejemplares localizados en la zona de Barco de Avila (San Bartolomé de Béjar, Narrillos del Alamo y Llanos de Tormes) y en la sierra de Gredos (Navarrevisca, San Juan del Molinillo y Piedralaves).

IV.2.3.5. CLASIFICACION DE PARHILERA

Estas armaduras de parhilera en Avila, atendiendo al número de faldones, la presencia de limas (siempre limabordón) y la planta a la que se acomodan, podrían clasificarse del siguiente modo:

A. DOS FALDONES:

- Cuadrada: - Nave de Llanos de Tormes
- Rectangular: - Nave de Bernuy-Salinerio
 - Nave de Gallegos de Altamirós
 - Nave de Mediana de Voltoya
 - Nave de Narrillos del Alamo
 - Nave de Pozanco

B. DE LIMAS (Limabordón):- Cuadrangulares

* 3 Faldones:

- Cuadrada - Presbiterio de Grandes
- Rectangular - Ermita de Guareña Muñoz
 - Presbiterio de Muñozpepe
 - Nave de S. Bartolomé de Pinares

* 4 Faldones:

- Rectangular - Nave de Cillán
 - Presbiterio de Mediana de Voltoya
 - Ermita de El Parral
 - Presbiterio de S. Juan del Molinillo
 - Presbiterio de Urraca-Miguel

- Poligonales (Seisavas)

- * 5 Faldones: - Presbiterio de El Parral

- * 6 Faldones: - Presbiterio de Navarrevisca
 - Presbiterio de Sto. Domingo de las Posadas.

C. SOBRE ARCOS DIAFRAGMA

* 2 Faldones:

- Rectangular: - Nave de Piedralaves
 - Nave de San Bartolomé de Béjar

1. Cf. GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte, pág.16-20.
2. Otros autores han apoyado esta idea. Cfr. por ejemplo los estudios de LAMPEREZ Y ROMEA, V.: Historia de la Arquitectura Cristiana Española en la Edad Media. Ed. Juan Gili. Barcelona 1906, pág. 542-562.; BYNE, A.: Decorated wooden ceilings in Spain. G.P. Putnam's sons, New York 1920, pág. 36 y ss.
3. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería de lo Blanco" Historia de las artes aplicadas e industriales en España. Editorial Cátedra. Madrid, 1982. Pág. 251.
4. Según NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág. 132: "En las armaduras de parhilera y par y nudillo, es cada una de las maderas que forman los faldones, cuyo extremo superior se apoya en la hilera".
5. AGUILAR GARCIA, Mª Dolores: La carpintería mudéjar en los tratados. Universidad de Málaga. Málaga 1984, pág. 23.
6. AGUILAR GARCIA, Mª D.: Málaga mudéjar. Arquitectura religiosa y civil. Málaga 1979, págs 167 y 191.
7. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág. 56.
8. MARTINEZ CAVIRO, B.: Op.cit., pág.252.
9. GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte, pág 49.
10. Otras naves de iglesias abulenses con esta articulación a base de vigas longitudinales sobre zapatas y pies derechos de madera cubiertas con par y nudillo, de dos o tres faldones son: Barajas, Casillas, Muñotello, Navalperal de Tormes, Ortigosa de Tormes, Poyales, Zapardiel de la Ribera.
11. Cf. distintos estudios de carpintería de Martínez Caviro, fundamentalmente "Hacia un Corpus de la Carpintería de lo Blanco", en Actas del II Simposio, pág. 125-129; y "Carpintería mudéjar toledana", Cuadernos de la Alhambra, vol. 12, 1976, pág. 225-265.
12. Ver Actas del II Simposio, pág. 366-380.
13. PAVON MALDONADO, B.: El arte hispano-musulmán en su decoración geométrica. Instituto Hispano-Arabe de Cultura. Madrid 1975, pág.180.

14. Cf. el apartado dedicado a la función resistente de las limas en el capítulo de las armaduras de par y nudillo.
15. PAVON MALDONADO, B.: Op.cit, pág. 182-183.
16. Actas del II Simposio, pág. 369.
17. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág. 42.
18. TORRES BALBAS, L.: "Naves de edificios anteriores al siglo XIII cubiertas con armaduras de madera sobre arcos transversales". Archivo Español de Arte, nº126, 1959, pág.109.
19. TORRES BALBAS, L.: Op.cit., pág. 109.
20. Otros ejemplos de naves con arcos diafragma están cubiertas con armaduras de par y nudillo como Becedas, Casas del Puerto de Villatoro, Losar del Barco, Navalonguilla, Santa Lucía de la Sierra, Santiago del Collado. Algunas incorporan lazo apeinado en el almizate como Hoyorredondo y Solana de Béjar.
21. GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo, pág. 362.
22. ABAD CASTRO, M^a C.: Arquitectura mudéjar religiosa en el arzobispado de Toledo. ~~Obra Social de Caja Toledo. Toledo 1991, pág. 19.~~
23. TORRES BALBAS, L.: Op.cit., pág. 109-119.; "Naves cubiertas con armaduras de madera sobre arcos perpiaños a partir del siglo XIII". Archivo Español de Arte, nº 129, 1960, pág. 19-43.
24. Su estudio estructural más detallado se realizará en el capítulo dedicado a las de par y nudillo.
25. NUERE MATAUCO, E.: La Carpintería de armar, pág. 57-58.
26. NUERE, E.: La Carpintería de armar, pág. 44. Nuere apunta que en los tratados de López de Arenas y Fray Andrés de San Miguel no se menciona en ningún momento este tipo de armaduras como cubiertas de edificios, mientras que en el de Fray Andrés incluye estas armaduras trianguladas como solución a utilizar en la construcción de acueductos. Además en su estudio de la techumbre de Macotera (Salamanca), Nuere comprueba la existencia de una sobrecubierta sobre la armadura vista de par y nudillo, que presenta esta estructura triangulada.

IV.2.4. PAR Y NUDILLO

IV.2.4.1. ESTRUCTURA

Las armaduras de par y nudillo son consecuencia de la evolución técnica de otras armaduras de cubierta de madera, las de parhileras, en su búsqueda de estabilidad y equilibrio. Las armaduras de parhileras y las de par y nudillo comparten la presencia de pares (vigas inclinadas que forman los faldones de estas armaduras), pero el perfil triangular y la gran inclinación de los pares de las primeras las diferencian de las segundas.

La búsqueda de la solidez y el hecho de evitar la cimbrea de los pares en las armaduras de parhileras encaminaron a los carpinteros a introducir una nueva viga horizontal - el nudillo - a dos tercios de la altura de los pares, uniendo dos pares o alfardas enfrentados. Así el conjunto de la armadura adquiere un perfil trapezoidal, claramente diferenciado del triangular de las de parhileras.

La sucesión de nudillos uniendo los pares y la colocación de una tablazón intermedia constituyeron como consecuencia un plano horizontal en estas armaduras - el almizate o harneruelo -. En estas armaduras de par y nudillo,

los faldones laterales o **gualderas** asumen la principal función estructural, y además sirven de soporte de los faldones de los pies o testero de la techumbre, en aquellas que presentan forma de artesa y en las poligonales.

La construcción de estas armaduras seguía además un sencillo sistema proporcional entre la anchura de la sala a cubrir y una parte de ella, a base de utilizar varios **cartabones** o triángulos rectángulos apropiados para la traza de cada techumbre. Estos cartabones dependían de la forma cuadrada, rectangular u ochavada de la techumbre y servían también para trazar el principal motivo decorativo como es el lazo. Existen muy interesantes y profundos trabajos dedicados al estudio del trazado y obtención de los cartabones partiendo del Tratado de López de Arenas, destacando entre ellos las lecturas e interpretaciones de Nuere ¹.

Las armaduras de par y nudillo, incorporando por tanto una técnica más avanzada y diseños también más complicados, pueden ser consideradas como la base de la tradición y la evolución histórica de la carpintería de lo blanco en España.

El término de armadura de par y nudillo quedaba ya acuñado para la bibliografía en el Tratado de Carpintería de López de Arenas -anteriormente mencionado-, y ha venido siendo utilizado sin discusión por todos los estudiosos de la carpintería.

Aunque no es objeto de este estudio el buscar el origen y precedentes de este tipo de armaduras, es importante hacer constar que se construyeron ya en época almohade (como la del siglo XIII de la mezquita de la Kutubiyya de Marrakesh), y de ellas derivan directamente las nazaríes (conjunto de armaduras de la Alhambra de Granada) y mudéjares, que añaden complejidad estructural y decoración ². Sin embargo, los estudios, básicamente estructurales y técnicos de Nuere, las relacionan con soluciones europeas, especialmente con ejemplares medievales localizados en el norte y centro de Europa, acercándose en su opinión a las modalidades de carpintería inglesa y alemana ³.

Por otro lado, la utilización de estas técnicas durante la época prerrománica y románica en diversos edificios de la península Ibérica ha llevado a muchos autores como Lampérez o Gómez-Moreno a considerar éstos como los precedentes inmediatos de la carpintería hispanomusulmana ⁴.

Los carpinteros españoles se valieron tan frecuentemente de este sistema de par y nudillo que pronto se constituyó en la modalidad de carpintería de mayor utilización desde época medieval. Las variantes y distintas soluciones empleadas en nuestro país convierten a estas armaduras en el más importante conjunto europeo de carpintería, poco conocido y ciertamente olvidado más allá de nuestras fronteras. Asimismo no debe olvidarse que la evolución y variantes introducidas

En las armaduras de par y nudillo se pueden estudiar distintos elementos estructurales y decorativos que contribuyen a establecer las distintas variantes. En este trabajo sobre la provincia de Avila el estudio se realizará siguiendo el análisis tipológico del conjunto de armaduras de par y nudillo localizadas en esta provincia.

En este estudio sobre las distintas modalidades de armaduras y techumbres de madera de la provincia de Avila las de par y nudillo constituyen el grupo más numeroso, contándose unos doscientos veinte ejemplares, que están localizados fundamentalmente en iglesias parroquiales, y en menor medida en ermitas y dependencias conventuales y monacales. Estas armaduras abulenses, de variada calidad, se concentran fundamentalmente en los numerosos pueblos de la provincia. En la capital, sin embargo, son en conjunto de gran simplicidad -lo que contrasta con la riqueza de otras capitales castellanas- y se localizan en conventos, monasterios y algunas iglesias o ermitas

IV.2.4.1.1. TIPOLOGIA

En el II Simposio Internacional de Mudejarismo celebrado en Teruel en 1981 se establecieron criterios prioritarios tendentes a la realización de un inventario de techumbres. La catalogación recomendada sigue criterios arquitectónicos propuestos por Nuere Matauco sobre una primera clasificación tipológica de Martínez Caviro, diferenciando las estructuras resistentes y no resistentes, y entre las primeras, diferencia las cubiertas a dos aguas, cuatro aguas y planta poligonal en relación a la concepción del conjunto desde la cubierta del tejado *. En el estudio de la provincia abulense, la forma de la armadura puede corresponderse o no con la forma exterior de la cubierta del tejado. Por eso, no han sido consideradas las referencias de la forma externa del tejado, en ocasiones por la imposibilidad de poderlo observar claramente. En mi opinión, las posibilidades de combinación y variantes de la estructura y ornamentación de la armadura interior condicionan solo en parte la conformación exterior del tejado, sujeto asimismo a reformas y procesos de retejados.

Las armaduras de par y nudillo son en su conjunto estructural una variante claramente diferenciada, como se explica en distintos apartados anteriores, de las techumbres planas, colgadizos y armaduras de parhileras. Se considera por

tanto que las armaduras de par y nudillo forman un conjunto homogéneo por la presencia de un elemento básico, el nudillo, cuya sucesión crea el almizate y el fondo adintelado. Sin embargo, a diferencia de la clasificación sugerida en el II Simposio, se ha creído más oportuno integrar en el conjunto de armaduras de par y nudillo dos variantes básicas: la de dos faldones y las de limas junto a otros dos tipos, las denominadas "mixtas" y las descritas como "sobre arcos diafragma". Y dentro de las armaduras de par y nudillo de limas, la variante se establecerá entre las de limabordón y limas moamares, como se explicará más adelante.

En los dos siguientes gráficos [Graf III y IV, pag.293] se presentan los valores numéricos de las distintas tipologías de par y nudillo estudiadas, así como de la decoración que presentan en conjunto estas armaduras de par y nudillo.

Armaduras Par y Nudillo

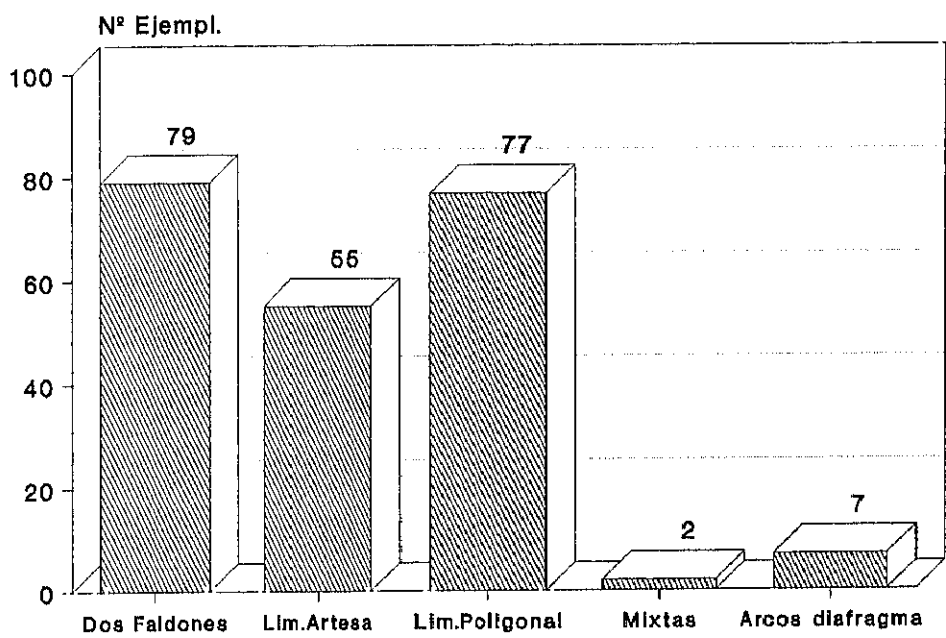


Gráfico III - Tipología

Armaduras Par y Nudillo

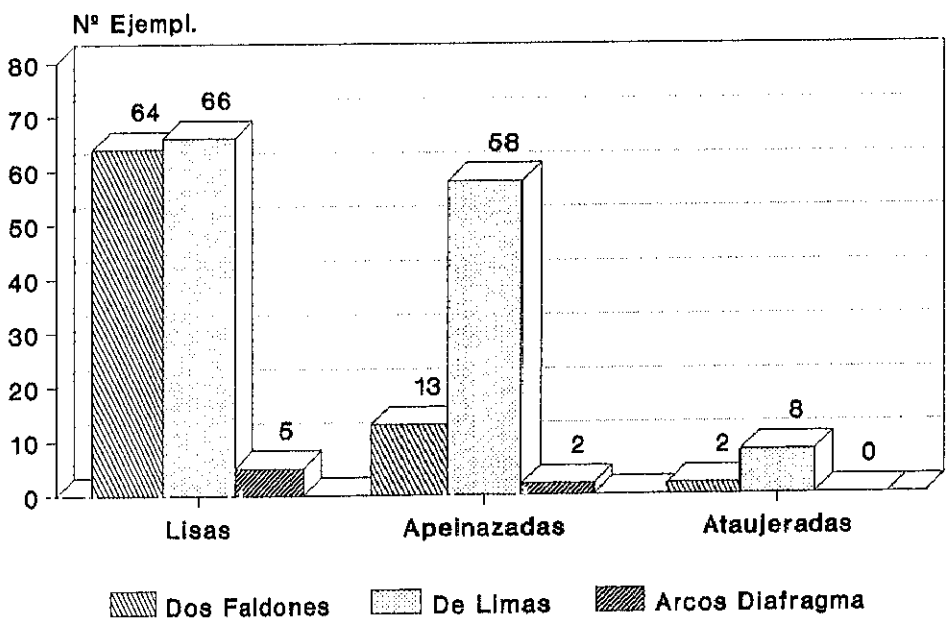


Gráfico IV - Decoración

- DOS FALDONES

Este tipo de armaduras de par y nudillo presentan dos faldones laterales o gualderas y el almizate horizontal.

Estas armaduras están incluidas en la clasificación indicada en el II Simposio de Teruel dentro del apartado de cubiertas a dos aguas en su relación con la cubierta del tejado al disponer de dos planos que constituyen la superficie del tejado, y que son consideradas en esa clasificación como las denominadas propiamente "de par y nudillo" ⁷. En esta misma clasificación, y dentro del apartado de estructuras no resistentes, se menciona otro grupo "de tres paños", cuya característica común sería la de ser siempre ataujeras, lo que en mi opinión, no supone más que la incorporación de una técnica decorativa del lazo.

Comparto por otro lado con Martínez Caviro en sus orientaciones en Teruel, la consideración de que estas armaduras de par y nudillo de dos faldones son una variante de las armaduras a dos aguas, en un nivel similar a las de parhilera o mojinetes ⁸.

Por otro lado, Nuere marca la clara diferencia estructural con los forjados de vigas reforzados con jabalcones ⁹ utilizado en salas de grandes dimensiones como el de la planta baja del Hospital de Santa Cruz de Toledo o

el techo del claustro de San Juan de los Reyes. Su forma de artesa muy plana no debe confundirse con el perfil y estructura de par y nudillo. En el estudio de las techumbres de Avila ha aparecido algún ejemplar de estas características que han sido incluidas en los apartados de tipo "mixto" ¹⁰.

Junto a la clasificación estructural de las armaduras, puede aplicarse a estas armaduras un criterio decorativo, más visible y también importante. Siguiendo la clasificación establecida por Martínez Caviró, se puede distinguir entre armaduras de jaldetas o lisas, apeinazadas y ataujeradas ¹¹, que serán explicadas más adelante.

Así, esta doble clasificación, estructural y decorativa, que haré extensiva también a las armaduras de par y nudillo con limas, complica y multiplica la variedad de posibilidades que ofrecen las armaduras de par y nudillo. Todas ellas, tengan o no tengan limas, comparten la presencia de pares y nudillos.

Armaduras Par y Nudillo Dos Faldones

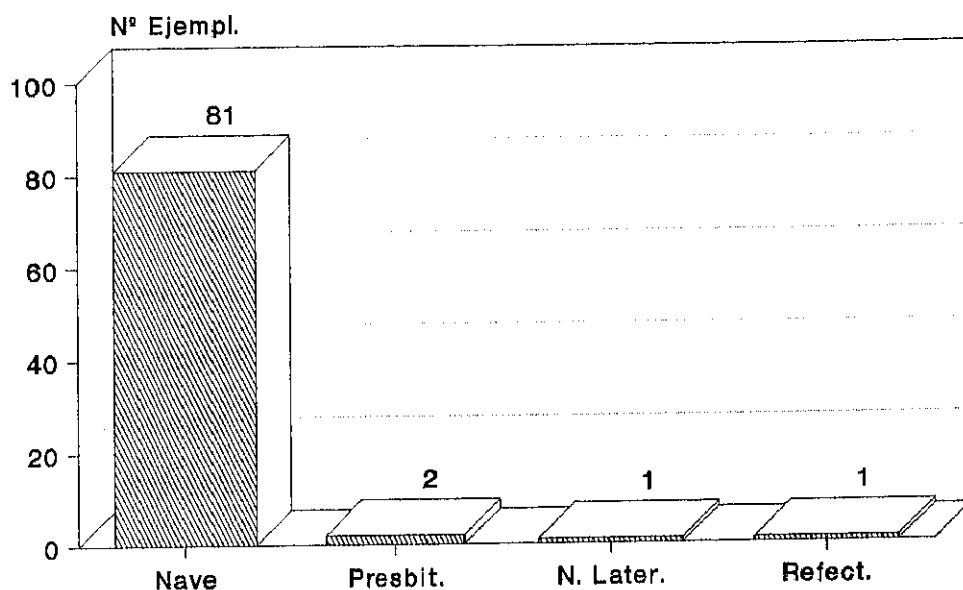


Gráfico V - Localización

Las armaduras de par y nudillo de dos faldones suponen casi un tercio de las armaduras estudiadas de par y nudillo en la provincia abulense, en un total de setenta y nueve ejemplares. Casi todos los ejemplares, como se indica en el gráfico V, se sitúan en la nave central o nave única de las iglesias parroquiales; pero también existen tres ejemplares en las naves de las ermitas (como las Ermitas de Amavida, San Martín de Avila y la de Piedrahita), dos armaduras en el presbiterio (como en Constanzana y Mengamuñoz), una armadura en las naves laterales de la parroquial de Fontiveros, y un ejemplar en el antiguo refectorio del Monasterio de Santa Ana

de Avila.

Estas armaduras cubren naves de gran tamaño, por encima de los once metros de longitud, alcanzando hasta los treinta y cuatro metros de las naves central y laterales de Fontiveros. Si se sitúan en los presbiterios, las dimensiones consecuentemente se reducen de forma considerable, cubriendo espacios no mayores de seis metros como en Mengamuñoz (aunque también esta es la medida de la nave de la capilla de San Pablo del Monasterio de San José de Avila, la más pequeña de su grupo). En ambas localizaciones la anchura del espacio a cubrir es muy variable, oscilando en general entre los cinco y trece metros.

Su cronología es difícil de establecer, por la carencia de elementos y datos documentales que apoyen la clasificación. Siendo estas armaduras las más sencillas de entre las de par y nudillo y las más utilizadas para cubrir amplios espacios tanto en longitud como en anchura, su reposición a lo largo de los siglos ha debido ser constante, sin sufrir mayoritariamente -como en el caso de las armaduras de los presbiterios- sustituciones en favor de bóvedas barrocas. Por ello, y siguiendo los datos de construcción de las iglesias, de los otros ejemplares de carpintería en la iglesia, y de algunos elementos ornamentales de algunas de estas armaduras, se puede deducir que la mayoría de estas armaduras de par y nudillo, de dos faldones, fueron

construidas durante el siglo XVI y primera mitad del siglo XVII. En las distintas restauraciones, se mantuvieron en la mayoría de los casos su estructura y decoración originales.

Entre los ejemplares localizados en las naves de las iglesias destaca un tipo de armaduras diferentes a las habituales por el tipo de apoyo que utilizan, que también se han visto en las de parhileras. En cinco casos, como Barajas, Casillas, Ortigosa de Tormes, Poyales del Hoyo y Zapardiel de la Ribera, la armadura se apoya en vigas longitudinales sobre zapatas y ligeros pies derechos de madera, unificando el espacio aparentemente compartimentado por los pies derechos en tres naves, compartimentación que recuerda a las iglesias de Tierra de Campos aunque en Avila de forma muy sencilla. En algunos de estos ejemplares, esta estructura responde a modernas reformas de las naves (como la de Casillas, que corresponde a nuestro siglo).

- De jaldetas o lisas

Las armaduras de par y nudillo, de dos faldones lisas forman en la provincia de Avila un conjunto de sesenta y cuatro ejemplares (sobre un total de las setenta y nueve armaduras de par y nudillo de dos faldones) [Graf.IV, pag.293], demostrando la gran utilización de este tipo de estructura, la más sencilla y adaptable a las naves de las iglesias. Destacan por su excepcional localización, los

ejemplares de las naves laterales de Fontiveros (de mediados del siglo XVI, aunque rehechas posteriormente en algunos tramos), por no utilizar el todavía más simple colgadizo, y el presbiterio de Mengamuñoz que no utiliza por su parte la armadura de limas.

En estas armaduras, los pares y nudillos quedan vistos en su función estructural, y el espacio entre estos miembros se cubre con la tablazón clavada por el trasdós del techo. Las jaldetas son las pequeñas vigas transversales entre las alfardas y bajo la tablazón, que originan espacios rectangulares o cuadrados llamados tabicas. Estas jaldetas y tabicas también aparecen conformando los alfarjes, como se ha visto en anterior capítulo.

Las amplias dimensiones de estas armaduras suponen la necesidad de utilizar tirantes para afianzar la estabilidad de las techumbres, lo que parece cumplirse en Avila excepto en seis ejemplares que no los utilizan. El empleo de simples tirantes sobre canes es lo más habitual ya que así se observa en la mitad de los ejemplares de este tipo de armaduras en Avila (unas treinta armaduras). En menor medida, en quince de los sesenta ejemplares estudiados, los tirantes entestan directamente en el estribado respondiendo a la tipología más sencilla. En contadas ocasiones (Becedillas, San Juan de la Nava, Santa Cruz del Valle y Viñegra) se utilizan los dobles tirantes sobre canes, revelándose éstos más característicos

de las armaduras ochavadas. Sin embargo, en mayor número se produce la combinación de los dobles tirantes con los sencillos, situándose éstos en cabeza y pies de armadura, y los pareados en el centro (unos diez ejemplares como en Blasconceles o Pedro Rodríguez).

Por otro lado, el almizate es casi siempre liso aunque en dos ocasiones, en las naves de Mingorria y Gilbuena, encontramos un entramado cuadrículado en el almizate. Esta cuadrícula está realizada a través de la intersección de los nudillos con pequeñas viguetas de la misma sección que los nudillos, claros antecedentes del peinazo que se desarrolla en las armaduras de lazo apeinado ¹². Su función estructural es clara, pues estas viguetas intentan reforzar la trabazón de los nudillos en el almizate, pero en armaduras tan sencillas como las de Mingorria y Gilbuena, adquieren un valor decorativo muy sencillo y austero.

Estas armaduras de jaldetas o lisas pueden incorporar elementos estructurales de refuerzo como las riostras (que adquieren también un cierto valor decorativo), lo que representa un 25% de estas armaduras. En las naves centrales de Manjabálago y Mingorria, las riostras se manifiestan divididas en dos franjas en los faldones, mientras que en la nave de San Esteban de los Patos solamente aparecen en el almizate. Más abundantes son los ejemplares que presentan las riostras simultáneamente en faldones y almizate (Nave central

de la Ermita de San Martín de Avila, Naves laterales de Fontiveros, Naves de Morañuela, San Juan de la Nava, Solana de Rioalmar y Viñegra), lo que supone introducir un mayor refuerzo en las armaduras, ciertamente necesario puesto que en todos estos ejemplos los espacios a cubrir superan los quince metros de longitud.

- Apeinazadas

Las armaduras de par y nudillo de dos faldones, que incorporan lazo apeinado, constituyen un número más reducido que el grupo anterior, las de par y nudillo de jaldetas o lisas. En el conjunto abulense de las de par y nudillo y dos faldones suponen una quinta parte de ellas, en total unos trece ejemplares. De número más reducido, componen un conjunto sencillo pero interesante por la incorporación de lazo de ocho y otros motivos decorativos. Su cronología, al igual que las lisas o llanas, corresponde en su mayoría a obras y construcciones del siglo XVI y primera mitad del siglo XVII.

La localización de todas estas armaduras es sin excepción la de las naves de las iglesias parroquiales, cubriendo espacios entre quince y dieciocho metros de longitud y una anchura que oscila entre los cinco y diez metros.

Estas armaduras también utilizan en su mayoría tirantes para reforzar la estructura. En ninguno de los ejemplares de este grupo sus tirantes entestan en el estribado; todos ellos pues utilizan canes. El tipo de tirantes suele ser el sencillo o único (ocho casos como Malpartida de Corneja, Niharra, Pascual Cobo, etc), pero en el caso de Blascosancho se emplean los dobles tirantes. En el resto de los ejemplares, encontramos de nuevo la combinación de los dobles y sencillos sobre canes (Casas de Sebastián Pérez, Navaescorial, Pascual Cobo, San García de Ingelmos), pero comparativamente la proporción de su utilización es mayor a la empleada en las de par y nudillo lisas.

En este grupo, solamente encontramos tres ejemplares que utilizan las riostras para reforzar su estructura: En San García de Ingelmos y la Ermita de Piedrahita, las riostras se sitúan en los faldones, en tres y dos filas respectivamente; y en la nave central de Hoyorredondo, compartimentada por arcos diafragmas, las riostras se encuentran dispuestas en dos filas tanto en faldones como en almizate. En el almizate de esta armadura de Hoyorredondo se puede ver la excepcional alternancia de las dos franjas de riostras con las dos filas de lazo apeinado de ocho.

La labor de menado como elemento decorativo aparece en este grupo excepcionalmente en dos ejemplares como las naves de Blascosancho y San García de Ingelmos. En ambos casos la

labor de menado se emplaza en faldones y almizate, y se utilizan las estrellas de ocho puntas. En San García, destaca asimismo que la labor de menado alterna con las riostras en los faldones, y con el lazo apeinado en el almizate.

Estas armaduras de par y nudillo incorporan decoración de lazo apeinado. Se trata de ensamblar -no clavar- los pares y nudillos a base de cintas y peinazos (de cuyo nombre surge el término de apeinado), y hacer surgir de un lazo generador o sino central, una composición geométrica repetida rítmicamente que inunda los paños a decorar. Por tanto estos peinazos, elementos estructurales y decorativos a la vez consiguen aumentar la rigidez del armazón de la techumbre. El lazo apeinado puede situarse tanto en el almizate como en los faldones, ensamblando por tanto nudillos y pares respectivamente.

Pero en el caso de las armaduras de par y nudillo de dos faldones de Avila, el lazo apeinado se emplea únicamente en el almizate, y en ningún caso invade los faldones (como si se verá en las de limas). El lazo utilizado es el habitual de ocho, que en su desarrollo en el almizate presenta tres tipos de diseños. En primer lugar, el lazo de ocho y cuatro se desarrolla de forma sencilla por todo el almizate, lo que corresponde a la mitad de los ejemplares de lazo apeinado (como en Blacha o Hernansancho); en otras ocasiones, como en la Ermita de Piedrahita, Pradosegar y Solana de Béjar, el

lazo de ocho alterna con crucetas; y la última variante corresponde a la utilización del lazo de ocho en dos filas paralelas longitudinales al eje de la armadura, como en Malpartida de Corneja, y que en otros tres casos también incorpora alternancia con crucetas (como en Hoyorredondo, Navacepedilla de Corneja, y San García de Ingelmos).

Destaca, sin embargo, en el caso de Blascosancho, un intento muy sencillo de realizar una rueda estrellada de dieciséis, al unir con peñazos dos nudillos, pero sin prolongarse a los demás nudillos del almizate (lo que es más habitual en las de limas). Como se ha indicado anteriormente, en esta armadura se utiliza labor de menado tanto en faldones y almizate, que se suspende en el pequeño tramo donde se intenta la estrella de dieciséis.

- Ataujeradas

Si las armaduras incorporan lazo ataujerado, los pares y nudillos como elementos sustentantes y estructurales quedan ocultos al clavar sobre ellos una tablazón, sobre la que se clavan a su vez, los elementos del lazo. Esta técnica es idéntica a la que se indica característica de los taujeles en las armaduras planas.

En muchas ocasiones al no poder observar la estructura portante de la armadura, la clasificación en razón de su

técnica constructiva se dificulta: no pueden advertirse la presencia de pares y nudillos. Pero, en los ejemplos de armaduras ataujeradas de dos faldones en Avila a través de la observación de alguna techumbre fragmentada, se puede comprobar que la estructura de estas armaduras, oculta por el lazo ataujerado, se corresponde con la estructura tradicional de armaduras de par y nudillo.

En la provincia de Avila solo existen dos ejemplares de armaduras de par y nudillo, de dos faldones y lazo ataujerado. Son las armaduras del presbiterio de Constanzana y la oculta de la nave de Fuente el Sauz.

En ambos ejemplares, encontramos lazo ataujerado de ocho con cinta agramilada. Pero llaman la atención ambas localizaciones, pues en el caso de Constanzana estamos ante una pequeña armadura (3'30 m. por 4'80 m.) que cubre el tramo recto de un característico ábside mudéjar del tipo de la Moraña, y cuyo almizate y faldones presenta el lazo ataujerado de ocho, que se extiende como trama regular. Debido a sus pequeñas dimensiones, no muestra necesidad de utilizar tirantes ni mostrar el desarrollo de un amplio arrocabe.

En la nave de Fuente el Sauz, sin embargo, nos encontramos ante un fragmento de la primitiva y gran armadura del siglo XV (reformada en el siglo XVI y cubierta por

bóvedas barrocas del siglo XVIII), en el que el lazo ataujerado, también de ocho, se sitúa en unos paneles cuadrados en el centro del almizate rodeados de labor de menado a base de alfardones con pinturas góticas. El amplio espacio a cubrir, más de veinte metros de longitud, fue determinante para la presencia de dobles tirantes que sobre canes lobulados, ayudaron a reforzar y reafirmar la estructura de esta armadura.

La armadura de Fuente el Sauz está policromada, pero en la de Constanzana la lacería se encuentra pintada de color marrón brillante. De esta forma se hace destacar el lazo de la tablazón, en madera de pino muy clara, y solamente decora los sinos de las ruedas con chellas y motivos geométricos de clara tradición mudéjar.

1.1.2. DE LIMAS

Otra variante de las armaduras de par y nudillo son las denominadas de limas que incorporan nuevos faldones en la cabeza y pie de la armadura, diferenciándose claramente de las que sólo ostentan los faldones laterales.

En estas armaduras, se advierte que en la intersección de los nuevos faldones, -en cabeza y pie de la armadura-, con las gualderas se disponen vigas llamadas limas, (que hemos visto ya usadas aunque en menor proporción en las de

parhilera). Estas limas constituyen las aristas oblicuas de las armaduras y para cuyo cálculo de longitud y trazado de estas armaduras necesitan nuevos tipos de cartabones, entre los que destacan el "cos de limas", que servirá también para medir la inclinación de la lima con respecto a la horizontal, o el "albanecar" que mide los ángulos de los partorales con las limas.

Ya Torres Balbás y Gómez-Moreno consideraron en sus estudios de carpintería que el antecedente más claro de las numerosas armaduras de limas mudéjares y nazaríes se encuentra en las techumbres almohades ¹³. Martínez Caviró además alude concretamente a la mezquita de la Kutubiyya de Marraquesh (Marruecos), que incorpora limas moamares y arrocas en el siglo XIII. Asimismo, menciona la armadura del Palacio de Pinohermoso (Museo Municipal de Játiva, Valencia), de mediados del siglo XIII, como la más antigua de Al-Andalus ¹⁴.

A pesar del indiscutible valor y vigencia que los estudios de Torres Balbás poseen en todos los campos y especialidades para los historiadores del arte, su consideración sobre que las "armaduras de limas, que tanto abundan en la Granada nazarí, escasean en la España cristiana" ¹⁵, solo ha sido superada tras varios años de investigación. Innumerables ejemplares de armaduras de limas están continuamente apareciendo en los distintos estudios

regionales y locales de lo que Torres Balbás consideraría la España cristiana, convirtiéndose en uno de los modelos más repetidos y emblemáticos de la carpintería española, y en donde Avila puede ser considerado una muestra clara en cuanto a número y calidad.

Según Torres Balbás, las armaduras de limas son las que "están formadas por cuatro paños o faldones inclinados y uno horizontal o almizate" ¹⁶. Así, Torres Balbás solo considera dentro de estas armaduras de limas las que tienen aspecto de artesa invertida o cuatro faldones, sin incluir las que denomino poligonales y en las que también están presentes las limas.

Dentro de las armaduras de limas, la diferenciación se lleva a cabo dependiendo si en las aristas de los faldones aparece una única o singular lima, llamadas limabordón, o dos limas o limas dobladas, denominadas moamares. Esta división se puede realizar además en virtud del tipo de planta y base que presenta la armadura. Así, me parece oportuno establecer dos grandes grupos denominados en forma cuadrangular o de artesa o las poligonales, que serán explicados a continuación, en función de ser limabordón o limas moamares.

Además, las armaduras de limas pueden ser pares y nones, dependiendo de si en el faldón de la cabecera hay número par o impar de partorales, establecido libremente por el

carpintero. En este estudio esta diferenciación no ha sido considerada por no aportar una variación artística significativa.

No parece muy acertada la opinión de Prieto Vives cuando afirma que "las limas moamares son indispensables en las armaduras de lazo" ¹⁷, puesto que si esto sí se cumple en las armaduras ataujeradas en almizate y faldones, también encontramos múltiples ejemplares localizados en toda la península con decoración de lazo en almizate que tienen limas bordones.

En la provincia de Avila, han sido localizados 132 ejemplares de armaduras de par y nudillo de limas, lo que supone que un 62 % de las armaduras de par y nudillo en esta provincia presentan limas, convirtiéndose en el grupo más numeroso e importante dentro de la carpintería abulense. De este conjunto, e independientemente de la planta de la armadura y número de faldones, así como del tipo de decoración que presentan, las que introducen limabordón en sus aristas son las más numerosas: 83 armaduras presentan limabordón - de nuevo, el 62 % del total-, frente a las 49 que introducen limas moamares. [Graf VI, pag.312]

Sin embargo, es necesario señalar que si introducimos la variante de la planta y faldones - cuadrangular (tres y

cuatro faldones) o poligonal (de cinco a ocho faldones)-, en el segundo tipo, en las poligonales, el número de armaduras limabordón y limas moamares es casi idéntico, 39 ejemplares de limabordón y 38 de limas moamares; en las de artesa, la diferencia numérica es de 44 a 11 a favor de las limabordones y en detrimento de las limas moamares.

La localización de estas armaduras de limas es muy variada: La mayoría de ellas, ochenta y tres ejemplares ocupan el presbiterio o capilla mayor - repitiéndose curiosamente el mismo porcentaje de otras variables, lo que significa el 62 % de todas las armaduras de limas -; treinta y cinco se localizan en las naves únicas o centrales (en una proporción de 4/10 con los presbiterios); y otros catorce ejemplares ofrecen variadas ubicaciones (dos en tramos de crucero, nueve en capillas laterales ¹⁶, uno en sacristía y dos en escaleras de dependencias conventuales). Por tanto, dentro de su ubicación en las iglesias parroquiales, se puede decir que su localización preferencial es en los presbiterios y capillas mayores, aunque, como veremos más adelante existen muy importantes ejemplares que destacan por una extrema calidad y riqueza artística en las naves [Graf VII, pag.312].

Es interesante también observar el tipo de espacio que cubren [Graf VIII, pag.313]. Se puede decir que la mayoría de estas armaduras se sitúan en estancias de planta rectangular, unos setenta y ocho ejemplares - cerca de un 60 % -; a

continuación se encuentran las que cubren estancias poligonales, unos treinta y siete ejemplares - cerca del 30 % -; y en menor medida, las estancias de planta cuadrada, unos trece ejemplares, y cuatro ejemplares sobre estancias de planta semicircular. Hay que señalar en estas variaciones dos puntos interesantes: En primer lugar, que no existe lógicamente ninguna armadura de artesa sobre planta poligonal por la imposibilidad de adaptación de una estructura cuadrangular de la armadura a un espacio poligonal, cuando sí es posible en el sentido inverso. En segundo lugar las plantas indicadas como semicirculares son aquellas absidales consecuencia de la construcción de cabeceras mudéjares, y que, sin mucho acierto, intentan acoplar la forma semicircular a las armaduras poligonales ¹⁹.

Respecto a la variación en el tipo de planta de la misma armadura y los faldones que la definen, de nuevo son las armaduras poligonales las predominantes en número sobre las de artesa. En la provincia de Avila, el estudio ha reflejado cincuenta y cinco ejemplares de artesa frente a los setenta y siete ejemplares poligonales - un 58 % del total de las armaduras de limas -, cuyo estudio se hará a continuación.

Armaduras Par y Nudillo De Limas

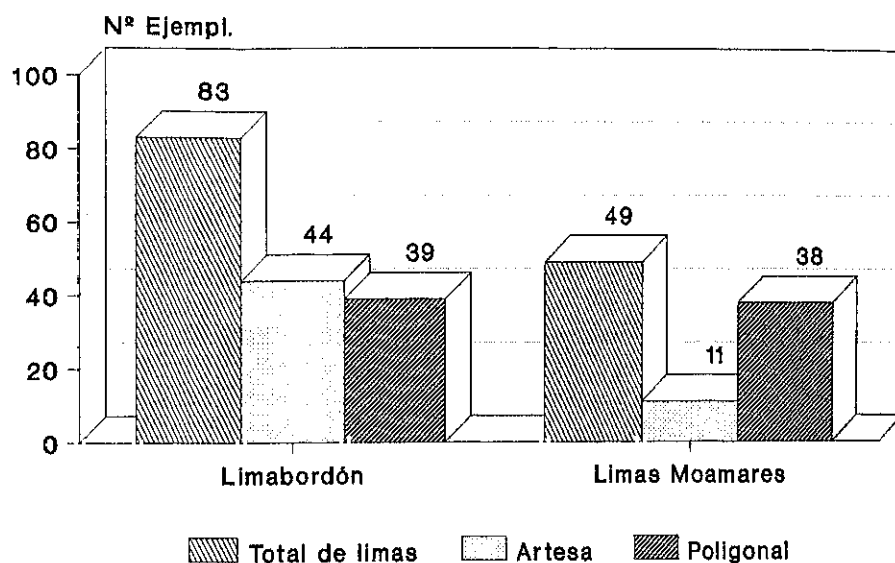


Gráfico VI - Tipo de Limas

Armaduras Par y Nudillo De Limas

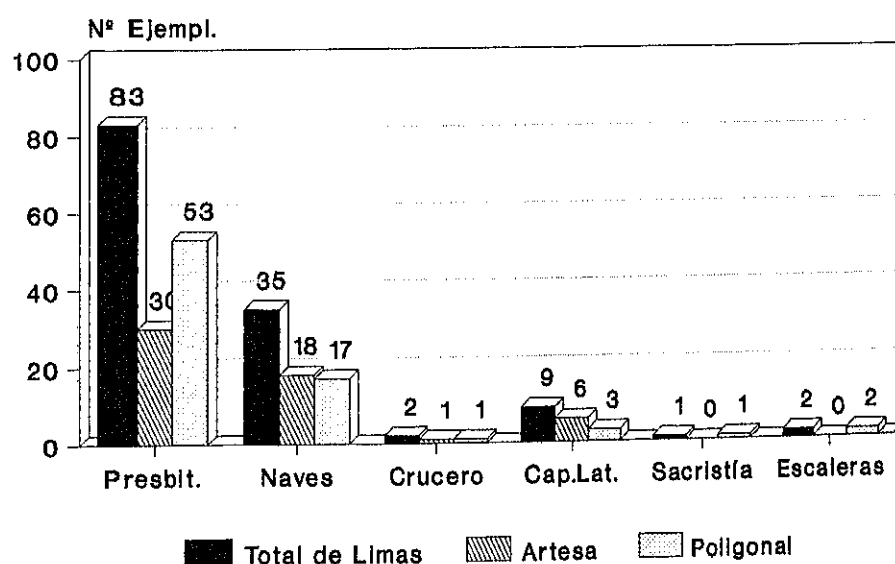


Gráfico VII - Localización

Armaduras Par y Nudillo De Limas

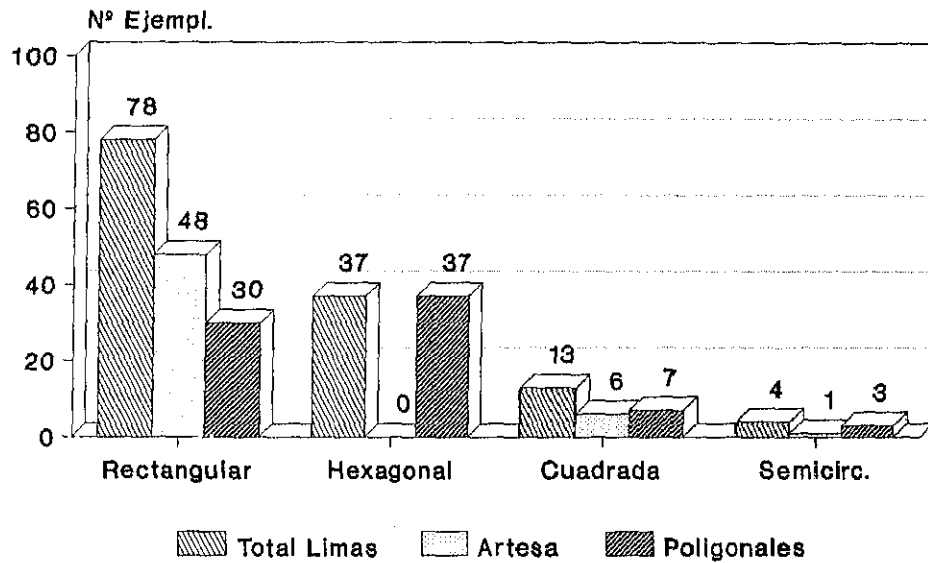


Gráfico VIII - Planta de la estancia

Armaduras Par y Nudillo De Limas

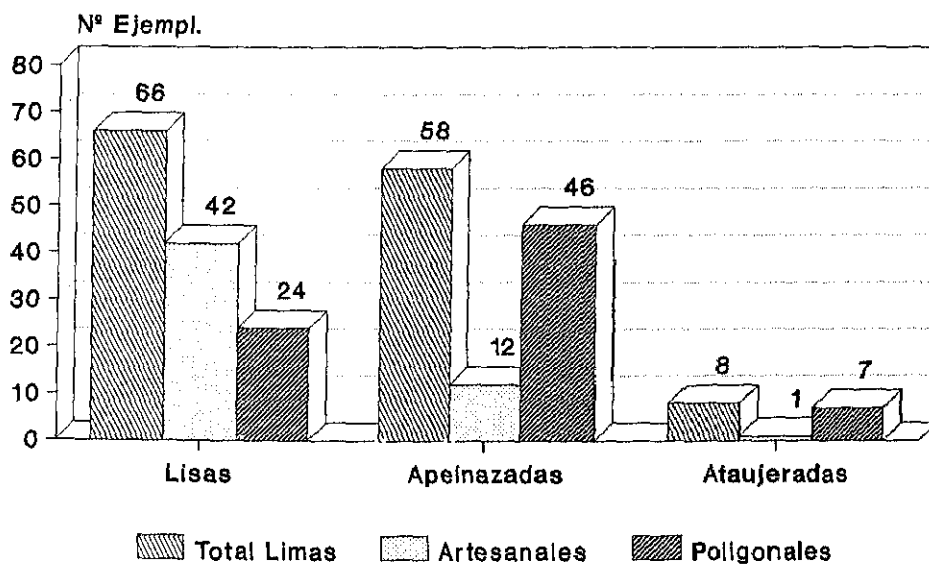


Gráfico IX: Decoración

Si nos centramos a continuación en la ausencia o presencia de lazo, bien apeinazado o ataujerado, encontramos datos interesantes. Las armaduras de par y nudillo con limas lisas o de jaldetas de la provincia de Avila forman un conjunto de sesenta y seis ejemplares, lo que supone algo más de la mitad - un 55 % -; muy cerca en cuanto a número, se encuentran las apeinazadas con cincuenta y ocho ejemplares - un 43 % -; siendo las ataujeradas sólo ocho ejemplares, aunque destacando por su riqueza y valor artístico. Del estudio comparativo de estos datos se desprende que las armaduras de artesa lisas dominan en proporción 3/1 a las de artesa apeinazadas, mientras que en las poligonales (en menor número en conjunto que las de artesa) son las apeinazadas las que predominan en proporción de 2/1.

- CUADRANGULARES O DE ARTESA

Las armaduras de artesa son las que presentan planta cuadrangular ²⁰, almizate horizontal, dos gualderas o faldones laterales, y dos faldones en pie y cabeza de armadura. Se vienen denominando rectas por el paralelismo de su término con las poligonales al referirse a la planta de la armadura, pero tradicionalmente se las conoce y llama por su perfil de artesa. También creo que sería más acertado

denominarlas cuadrangulares o "de base cuadrangular" como las clasifica Pavón Maldonado, puesto que las diferencia de un primer grupo o de base rectangular -que serían en mi estudio las de dos faldones- y de un tercer grupo o de base octogonal - que corresponderían al grupo aquí llamado de poligonales ²¹. Prieto Vives sin embargo las denomina "cuadradas", debido a que no son ochavadas y a pesar de que pueden cubrir una estancia de forma rectangular, aunque las asocia exclusivamente a las de limas moamares ²².

Fray Andrés de San Miguel también las denomina cuadradas: "Armadura cuadrada es cualquiera que se arma sobre estribo, planta y almizate de cuatro ángulos, sea o no de lados y ángulos iguales; basta para que sea de cuatro lados para que se le dé el nombre de cuadrada" ²³. Por otro lado, en el Simposio de Teruel, estas armaduras aparecen agrupadas en el apartado de "cubiertas a cuatro aguas".

La concepción del conjunto de la armadura puede hacer innecesario la presencia de uno de los faldones, bien el de los pies o el de la cabeza de la armadura. Pero la ausencia de este cuarto faldón no justifica en mi opinión la exclusión de este grupo. Se incluyen por tanto en este apartado las armaduras de par y nudillo con sus cuatro faldones (dos gualderas y dos en pies y testero) o con tres faldones (las dos gualderas y el de los pies o el del testero).

Por tanto la clasificación tipológica de estas armaduras de par y nudillo cuadrangulares o de artesa sería la siguiente:

LIMAS	BASE ARMADURA (= Estancia)	FALDONES	DECORACION
LIMA BORDON	Rectangular ---	3 F.	Lisa, Apeinaz
		4 F.	Lisa, Apeinaz
	Cuadrada ---	3 F.	Apeinaz
		4 F.	Lisa, Apeinaz
LIMAS MOAMAR.	Rectangular ---	3 F.	Lisa, Ataujer
		4 F.	Lisa
	Cuadrada ---	4 F.	Lisa

En la provincia de Avila las armaduras de artesa o cuadrangulares suponen algo más del 40 % del total de las armaduras de limas, superadas por las poligonales con un 58 % de total. Además los ejemplares que presentan limabordón son claramente dominantes en número -cuarenta y cuatro -

frente a los de limas moamares -once ejemplares - (lo que se diferencia de las armaduras poligonales en donde la cantidad de limabordón y limas moamares se iguala).

La localización de estas armaduras de artesa en las iglesias parroquiales abulenses se produce preferentemente en los presbiterios o capillas mayores: treinta ejemplares, lo que supone un 54 % del total de las artesas; a continuación la localización se centra en las naves únicas o centrales con 18 ejemplares (lo que supone una proporción de 6/10 con respecto a las del presbiterio), aumentando por tanto con respecto a la media de todas las armaduras de limas su utilización en las naves, en detrimento de su uso en el presbiterio en favor de las poligonales. Otras ubicaciones minoritarias son las capillas laterales y el crucero.

En el estudio particularizado de estas armaduras de artesa de la provincia de Avila, es interesante conocer la proporción favorable a la utilización completa de la planta de artesa o cuatro faldones, reflejando un cómputo de treinta y siete ejemplares -cercano al 70 % -, frente a los diecisiete ejemplos que carecen del cuarto faldón, y que, a pesar de todo, suponen un tercio del total de las armaduras de artesa.

Las armaduras de artesa que carecen del cuarto faldón suelen prescindir de aquel ubicado en cabecera de armadura si

la localización es en la nave, aunque existen tres excepciones (Naves de Aveinte, Muñoyerro y Aliseda de Tormes), que presentan el faldón del testero y no el de los pies. En este caso se observa la presencia de un óculo o ventana en el muro de los pies para la iluminación interior. Si la localización es en el presbiterio, el faldón que no utiliza es el de los pies de la armadura, junto al arco toral. Un estudio más concreto de la adaptación de la armadura a su planta se ha realizado anteriormente²⁴.

Este tipo de armaduras que no resuelven sus dos extremos de la misma forma son los que define Duclós en su estudio de carpintería sevillana como "armaduras rectas-cuadradas" (de forma paralela denominará "armaduras rectas-ochavadas" en las armaduras poligonales)²⁵.

Interrelacionando el tipo de armaduras de artesa - tres o cuatro faldones -, la estancia que cubre en la iglesia parroquial, y las dimensiones de estas estancias que son también las de la base de la armadura, se puede concluir lo siguiente: En general, las medidas de los presbiterios se encuentran por debajo de los diez metros de longitud, prefiriéndose en las que no superan los ocho metros y medio las armaduras de cuatro faldones o artesa completa, y en las que las superan se utilizan los tres faldones. Pero en las naves, cuyas longitudes se encuentran en general por encima de los trece metros, se prefiere la artesa completa hasta los

quince metros, y por encima de estas medidas se utiliza exclusivamente las de tres faldones.

Las plantas cuadrangulares de las armaduras de limas, en forma de artesa, suelen adoptar consecuentemente y únicamente formas rectangulares y cuadradas. La armadura se adapta por tanto a los espacios del mismo tipo de las estancias que cubren, además del semicircular. Sin embargo se descartan totalmente las estancias de planta poligonal. De las 55 ejemplares de artesa estudiados, solamente seis presentan planta cuadrada en armadura y estancia, y un ejemplar (Marlín) tiene planta rectangular pero se adapta a un espacio absidal semicircular. El resto nos ofrece la habitual planta rectangular, acomodándose a una estancia del mismo tipo.

En la siguiente figura [Fig 4, pág.320], se indican las distintas variantes de las armaduras de parhilera encontradas en la provincia de Avila.

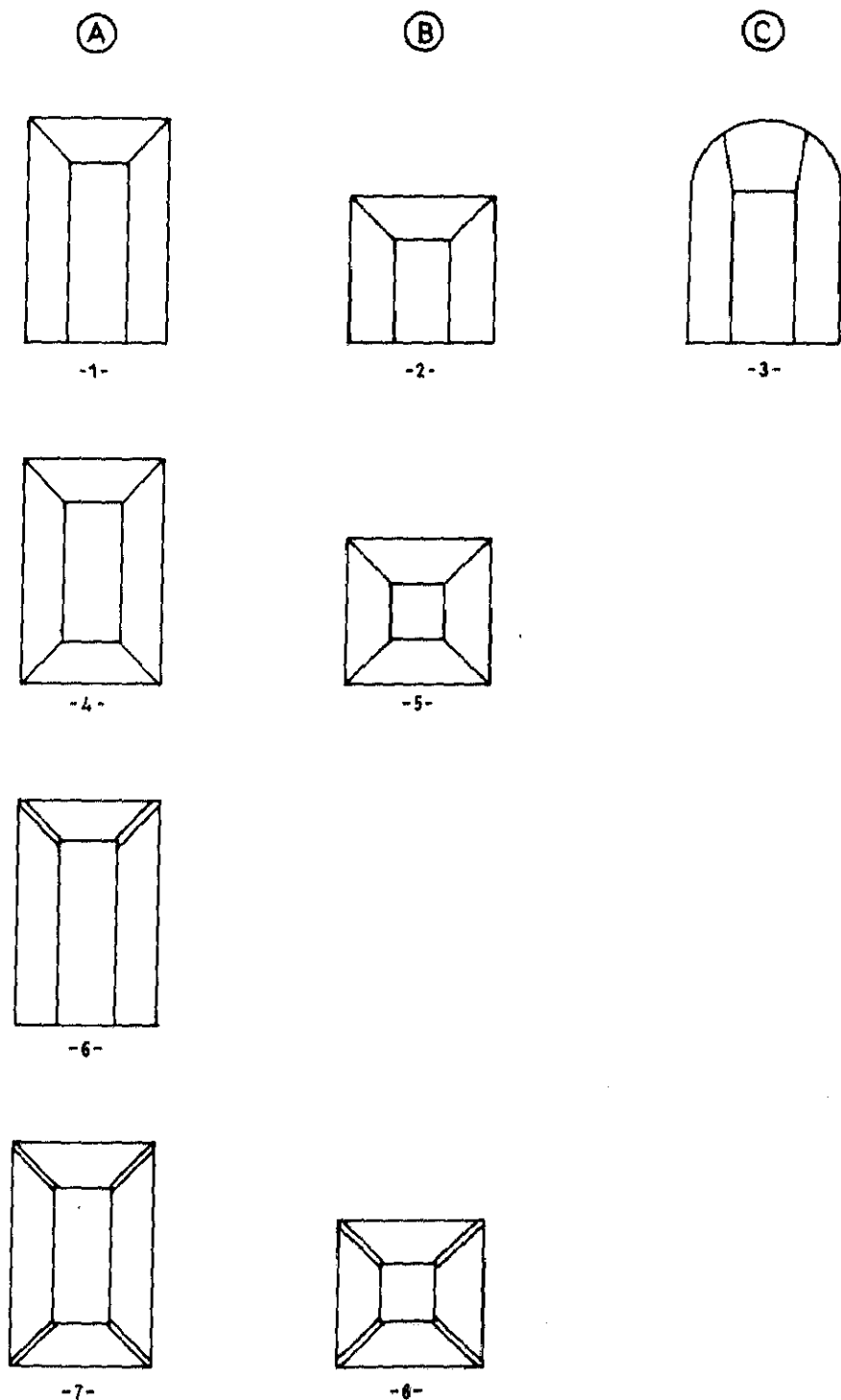


FIGURA 4. TIPOLOGIA DE ARMADURAS DE PAR Y NUDILLO DE LIMAS CUADRANGULAR O DE ARTESA

- PLANTA DE LA ESTANCIA: (A) - RECTANGULAR
(B) - CUADRADA
(C) - SEMICIRCULAR
- LIMAS: 1-5 = LIMABORDON
6-8 = LIMAS MOAMARES
- FALDONES: 1,2,3,6 = 3 FALDONES
4,5,7,8 = 4 FALDONES

En cuanto a su clasificación siguiendo el tipo de decoración, también se observan, como en las de par y nudillo de dos faldones, la división en armaduras de jaldetas (también llamadas lisas), las apeinazadas y las ataujeradas.

Considero importante destacar que las armaduras de artesa para Martínez Caviro están formadas por tres subgrupos que denomina: limabordón, apeinazadas de limas moamares y ataujeradas. Las apeinazadas de limas moamares pueden ser, a su vez, rectangulares, ochavadas u octogonales; y las ataujeradas son divididas en cuadradas y rectangulares, octogonales y ochavadas, o de paños ²⁶. Esta articulación no es válida en el estudio de la provincia de Avila, puesto que, en primer lugar, podemos encontrar armaduras apeinazadas con limas moamares, pero también con limabordón, categoría no reseñado en ese estudio. De la misma manera, encontramos armaduras apeinazadas de limas moamares junto a armaduras, que con limas moamares, no presentan lazo apeinado, sino que son llanas o lisas.

En estas armaduras de artesa en la provincia de Avila, encontramos un predominio absoluto de las lisas con cuarenta y dos ejemplares - un 76 % -, y solo doce ejemplares con lazo apeinado, y un excepcional ejemplo de armadura con lazo ataujerado. En el estudio y comparación de estos datos, se revela una nota interesante, que todas las armaduras de

artesa con lazo apeinado son limabordones, y que todas las artesas de limas moamares son en consecuencia lisas o llanas, con la excepción de la ataujerada. Se puede asimismo señalar que la mayoría de las armaduras de artesa, lisas o de jaldetas, sobre planta rectangular, utilizan limabordones (Graf VII, pag.312].

En resumen, me inclino por la división de las armaduras de limas según la presencia de limas bordones o limas moamares dentro de la consideración de su perfil de artesa (partiendo de los cuatro faldones) o poligonales. Por último, puede considerarse la ausencia o presencia y tipo de decoración de lazo en su almizate y faldones, lo que nos lleva a diferenciar entre lisas, apeinadas y ataujeradas.

En cuanto a las variantes estructurales y decorativas de estas armaduras de artesa, se desarrollan a continuación aquellas que pueden ser más significativas.

Dentro de estas armaduras de artesa abulenses, debe destacarse que unas diecinueve armaduras - un 34 % - (como Cillán, El Mirón o Albornos) incorporan en sus almizates o harneruelos lisos, el entramado cuadrículado que se ha observado también en dos casos de las de par y nudillo, de dos faldones (Gilbuena y Mingorria), y que solamente veremos en seis ejemplares de las poligonales.

De las doce armaduras de artesa que presentan lazo apeinado, debe señalarse que hay tres tipos de variantes en su diseño y articulación: En primer lugar, la utilización habitual del lazo de ocho y cuatro como red geométrica en el almizate, que es lo frecuente en ocho de los doce ejemplares de lazo apeinado. A continuación, en tres ocasiones (Ermita de Aldeanueva, presbiterio de la Ermita de Amavida y de Narrillos del Rebollar) el lazo de ocho alterna con crucetas y decoración en sus tabicas. Por último, solo en el presbiterio de La Colilla, el lazo de ocho cubre todo el almizate y además se desarrolla en una franja que recorre la armadura a mitad de los faldones, lo que supone una novedad tanto para las armaduras de dos faldones o de artesa.

La única armadura del grupo con lazo ataujerado es la excelente y originalísima de la nave de la iglesia de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres. Presenta tres faldones con el tercero a los pies de la nave, pero las gualderas no ofrecen un único plano o paño sino que ofrecen una estructura muy original. Los faldones laterales se ven interrumpidos cada cierto espacio por otros dos paños quebrados triangulares que Gómez-Moreno describió como "caídas a trecho" ²⁷. Esta disposición, intuita ya en el sotocoro de Moraleja de Matacabras, consolida la estructura e incrementa el efecto decorativo y de movimiento del conjunto. Sin embargo, destaca el desajuste de estos faldones con los tramos de la nave al coincidir las claves de los

arcos con las caídas de los paños. La armadura está cuajada de lazo ataujerado de doce y racimos de mocárabes en el almizate. Es sin duda una de las grandes armaduras castellanas de gran belleza y magnificencia.

Las armaduras de artesa que presentan riostras como elemento de refuerzo son minoritarias (siete ejemplares) en comparación con las de dos faldones, demostrando que con la presencia de limas y los terceros y cuartos faldones, la posibilidad de que la armadura reme es menor. Lo más habitual en estas artesas es la incorporación de una o dos filas de riostras en los faldones como en la nave de la Ermita de Aldeanueva con una sola fila, y doble fila en el crucero de Mingorria, y presbiterios de El Oso, Pozanco y capilla de San Pablo en San José de Avila. Solamente en la capilla lateral de la parroquial de Las Berlanas y en el presbiterio de Santa Cruz de Pinares las riostras refuerzan tanto los faldones como el almizate. Estas armaduras que muestran riostras presentan una nota común: ninguna de ellas, con excepción de la de Aldeanueva, se corresponde con la utilización de un tipo de lazo, por lo que son lisas.

En cuanto a la labor de menado, solamente la nave de San Pedro del Arroyo entre todas las armaduras de artesa estudiadas, la incorpora en los faldones y almizate, a base de alfardones semejantes a los de la nave de Fuente el Sauz. No debía ser por tanto un tipo de decoración habitualmente

utilizada.

Respecto a la ausencia o utilización de vigas tirantes para reforzar los empujes de la armadura, se pueden distinguir las siguientes variantes: Quince armaduras de este grupo utilizan los tirantes sencillos sobre canes, diez ejemplares utilizan los dobles tirantes y cuatro combinan los dobles y los sencillos. En estos dos últimos grupos, todas las armaduras, junto a los cinco que presentan tirantes en estribado, son lisas, sin decoración de lazo. En conjunto algo más de la mitad del conjunto de las armaduras de artesa (un 60 %) necesita tirantes para reforzar su estructura, y de ellas la mayoría no incorporan lazo.

Pero si analizamos la utilización de tirantes de ángulo o cuadrales, veremos que la práctica totalidad de las armaduras de artesa - un 80 % -necesitan de esta modalidad de refuerzo. Y si observamos la relación entre cuadrales y tirantes en armaduras de artesa, el resultado supone que la mitad de las armaduras que utilizan cuadrales también utilizan tirantes, y la otra mitad no los necesita. De ello, podemos deducir que solamente una de cada cinco armaduras de artesa no necesita refuerzos a base de cuadrales o tirantes. Y también puede ser interesante mencionar que la mayoría de las armaduras con cuadrales no cuentan con decoración de lazo apeinado en su almizate.

En esta relación de utilización simultánea de tirantes y cuadrales, las dimensiones de la estancia a cubrir o el tamaño de la armadura no parecen ser determinantes para la incorporación de estos apoyos. Se puede observar que las dimensiones de las armaduras con tirantes y cuadrales oscilan entre los 5'70 y 8'70 metros de anchura, pero no es exclusiva su utilización a estas proporciones en concreto. Sí puede indicarse sin embargo que todas ellas se encuentran entre los 7 y 11 metros de longitud, lo que corresponde a estancias de tamaño medio de longitud.

- POLIGONALES [Fig 5 y 6, pag.337 y 338]

Las armaduras de limas pueden incorporar nuevos faldones en los pies y cabeza de la armadura, de tal forma que los faldones menores de la techumbre de artesa, en pies y cabeza de armadura, se subdividen en tres nuevos faldones. Resultan así ocho faldones que delimitan una figura poligonal de ocho lados en la base de la armadura, y por otro lado, el número de las limas aumenta hasta ocho cuando se trata de limabordón, y hasta dieciséis en las de limas moamares.

El nombre de armadura ochavada, que tradicionalmente se otorga a este tipo de armaduras de limas, está muy arraigado en el vocabulario de la carpintería para denominar las armaduras de base poligonal y ocho faldones sin diferenciar la regularidad de la planta de la estancia que cubre.

Pavón Maldonado sí realizó de forma muy interesante una diferenciación y estudio de las techumbres en razón de su planta, y así este grupo de armaduras poligonales que se viene estudiando sería denominado por Pavón "techumbres de base octogonal", contándose con otros dos grupos que él llama de base rectangular y cuadrangular, y otros tres conjuntos más evolucionados en el número de lados de la base, las techumbres de base de dieciséis, de base circular y de base estrellada ²⁸.

En la clasificación de Martínez Caviro ²⁹, relacionada fundamentalmente con la carpintería toledana y que ha servido continuamente de punto de arranque y referencia para las armaduras abulenses, las que yo denomino de limas y poligonales aparecen todas integradas dentro de las armaduras de artesa. En el subgrupo III-2 (apeinazadas de limas moamares), Martínez Caviro diferencia entre las ochavadas, refiriéndose a las armaduras que cubren un espacio rectangular, y las octogonales -que en otro estudio también denomina en ochavo- para las que cubren un espacio cuadrado. Esta articulación no me parece adecuada para el conjunto de armaduras abulenses, puesto que existen en Avila no solo armaduras sobre estancia rectangular y cuadrada sino también sobre planta hexagonal. Además, junto a las armaduras apeinazadas ochavadas y octogonales de limas moamares, también constatamos la presencia de éstas mismas de limabordón. Al mismo tiempo, existen en Avila armaduras

ochavadas u en ochavo de limas moamares o limabordón que no incorporan lazo apeinado, sino que son lisas o de jaldetas; estas categorías no podrían ser, a mi entender, incluidas en otros apartados de dicha clasificación.

En principio me parece mucho más oportuno, con el fin de atenerme a las propuestas del coloquio de Teruel, considerar que la clasificación se realice según la base de la armadura, del mismo modo que se alude a la intrínseca denominación de las armaduras poligonales, es decir al número de lados del polígono que delimita la base o planta de la armadura (sin considerar en un primer término la aparición de elementos de esquina). Así, estas armaduras poligonales se articulan en dos grupos: ochavas, en razón de la planta octogonal de la armadura, y seisavas al tener la armadura planta hexagonal³⁰. Otros autores hablan del tipo "recta-ochava" cuando se refieren a lo que se denomina seisava, es decir cuando los dos extremos de la armadura no se resuelven de la misma forma de manera que solo un extremo utiliza el ochavo³¹

También pueden estudiarse estas armaduras por el número de faldones que poseen. Para ello es necesario aclarar que las armaduras ochavas siempre cuentan con ocho faldones (dos gualderas, tres en el testero y otros tres en los pies de la armadura); en las seisavas, los faldones nunca pueden ser ocho y no es necesario que sean seis, pues pueden variar en número, entre cinco y siete (habiendo casos en que seis y

siete faldones son producto de una adaptación irregular). La ausencia de algunos faldones en las armaduras seisavas no justifica por ello, como en las cuadrangulares o las de artesa, la exclusión de este grupo. El siguiente cuadro muestra la organización de los faldones en estas armaduras poligonales:

	Gualderas o Fald.Lateral	Faldones Testero	Faldones Pies	Total
- SEISAVAS	2	3	-	5
	2	3	1	6
(Irregular)	2	4	-	6
(Irregular)	2	5	-	7
- OCHAVAS	2	3	3	8

Pero, en ocasiones, los términos utilizados para sus distintas denominaciones nos llevan a cierta confusión. Alguna vacilación se produce al ser muy semejantes los términos que aluden a la forma de la planta de la armadura, el número de faldones que posee, y la planta del espacio o estancia que cubre. Como ejemplo señalaré que en la clasificación sugerida en Teruel, y dentro de las cubiertas a cuatro aguas se denomina una armadura ochavada a una

variante en razón de los ocho faldones que posee, y en las cubiertas de planta poligonal, una variante en razón de su planta octogonal se denomina una armadura ochava. Sin embargo, en ambos casos las armaduras, a mi entender presentan ocho faldones. Sería interesante llegar a clarificar en la clasificación propuesta en Teruel la mezcla e interrelación de las denominaciones, puesto que en unos casos se refieren a la forma e inclinación de la cubierta (a dos y cuatro aguas) y en otros a la planta de la cubierta o armadura (de planta poligonal).

Como último punto de referencia en la clasificación de estas armaduras poligonales se puede considerar que adquieren distintos nombres dependiendo de la planta de la estancia a cubrir. Generalmente se podrían denominar armaduras "octogonales o en ochavo" cuando la planta de la estancia es cuadrada, "ochavada" cuando la planta es rectangular o poligonal (puesto que se mantiene la misma base de armadura tanto en una estancia rectangular como en una hexagonal, siendo la única diferencia que la ochavada sobre base hexagonal no utilizaría elementos de transición del rectángulo al hexágono en el testero de la armadura por jugarse con el muro achaflanado de la cabecera). Para una mayor facilidad sugiero que en el primer grupo, aquellas que cubren estancias cuadradas - y que vienen siendo denominadas ochavas u octogonales o en ochavo-, se denominen exclusivamente "en ochavo" para evitar confusiones con otros

términos. Otra denominación, habitualmente utilizada por los estudiosos de la carpintería española, es la de "semiochavada" que aplicaré en la clasificación abulense como sinónima de seisava, puesto que, en cierto modo, puede considerarse la armadura seisava como la utilización de un único testero de la ochava, es decir como la mitad de la ochavada.

Del mismo modo podría denominarse entonces a las armaduras seisavas por su forma y número de faldones así como a su adaptación a estancias rectangulares, cuadradas o hexagonales "seisavadas" como por ejemplo las llama Fray Andrés de San Miguel diferenciándolas de las ochavadas³².

Otra variante de estas armaduras de planta poligonal podría considerarse la de aquellas en las que se colocan tornapuntas en los faldones ya existentes, lo que permite cubrir mayores espacios, y ayuda estructuralmente a soportar el apoyo intermedio de los faldones del tejado. Esta solución, llamada habitualmente armadura "de paños" pero se confunde con aquellos que otros denominan de "tres paños" (que se refieren a la de dos faldones laterales y una almizate). Estas armaduras de paños son de gran riqueza constructiva y ornamental, al adoptar el lazo ataujerado para la decoración. Esta modalidad ofrece en la carpintería española muy importantes ejemplos como los excepcionales de la iglesia del convento de Santa Clara de Tordesillas

(Valladolid) o la del Salón de la Casa de Mesa (Toledo). Lamentablemente, en la provincia de Avila, no se conservan ni existen referencias de la construcción de alguna armadura de paños o, como en otras investigaciones se han denominado, de faldones quebrados.

Por último, la clasificación que aquí se presenta [ver cuadro en la pág.333] atiende a la decoración - y que hemos visto en capítulos anteriores: las armaduras lisas o que no presentan decoración de lacería, de lazo apeinazado y de lazo ataujerado.

ARMADURAS DE PAR Y NUDILLO DE LIMAS

POLIGONALES (Carpintería de Avila)

LIMAS	BASE ARMADURA	FALDONES	PLANTA ESTANCIA	DECORACION
LIMA BORDON	* Ochavada --- OCHAVA	8	Cuadrada	Apeinaz
			Rectangular	Lisa, Apeinaz
	* En ochavo --	8	Hexagonal	Lisa, Apeinaz
			Semicircular	Apeinaz
	SEISAVA (Seisavada o Semiochavada)	4		
		5	Rectangular	Apeinaz
			Hexagonal	Lisa, Apeinaz
		6	Hexagonal	Lisa, Apeinaz
			Semicircular	Lisa
		7-8	Semicircular	Lisa
LIMAS MOAM.	* Ochavada --- OCHAVA	8	Cuadrada	Apeinaz
			Rectangular	Lisa, Apeinaz, Atauj
	* En ochavo --	8	Hexagonal	Lisa, Apeinaz, Atauj
	SEISAVA (Seisavada o Semiochavada)	5	Cuadrada	Apeinaz
			Rectangular	Lisa, Apeinaz
		6	Hexagonal	Lisa, Apeinaz

En el estudio de la provincia de Avila, y entre las armaduras de limas, las poligonales con setenta y siete ejemplares son las más numerosas, lo que representa casi un 60 % del total de las de limas, y superior en número a las de artesa. Entre las poligonales, destaca la casi igualdad absoluta de ejemplares en cuanto al tipo de limas, treinta y nueve entre las limabordones y treinta y ocho ejemplares entre las limas moamares, lo que significa la utilización indistinta de ambos tipos de limas para las armaduras poligonales.

La localización de las armaduras de limas poligonales es mayoritaria, casi en un 70 %, en los presbiterios y capillas mayores, con cincuenta y tres ejemplares; en las naves únicas o centrales, encontramos diecisiete ejemplares lo que solo supone un 22 %; otras localizaciones son la sacristía, capillas laterales y el crucero en las parroquiales, y también en escaleras en dependencias conventuales [Graf X, pag.336].

Vinculando la localización al estudio de la planta de la armadura, destaca que el 94 % de las armaduras seisavas -es decir unos 33 ejemplares- se ubican en los presbiterios (a excepción de las naves de Muñosancho y San Juan de la Encinilla), por lo que las otras localizaciones se realizan casi exclusivamente con las armaduras ochavas. En estas

ochavas la proporción de la ubicación en el presbiterio desciende hasta un 47 %, aumentando considerablemente su uso en las naves hasta en un 36 % del total de las de par y nudillo [Graf X, pag.336]. Las razones para estas variaciones pueden ser debidas a las diversas adaptaciones de las armaduras a las plantas de las estancias a cubrir, y las distintas necesidades estructurales y visuales en las iglesias parroquiales.

En la clasificación que he seguido para las armaduras de limas, puede observarse que las ochavas son algo más numerosas, unos cuarenta y dos ejemplares - casi un 55 % del total de las poligonales -, que las seisavas (treinta y cinco ejemplares) [Gráfico XI], y como ha quedado apuntado anteriormente tienen mayor variación en su localización.

Pero si interrelacionamos en este análisis el tipo de las limas y la planta o faldones de la armadura - seisava u ochava-, hay que hacer constar que las armaduras seisavas utilizan principalmente limabordones en una proporción del 74% respecto a las limas moamares. Y sin embargo, en las armaduras ochavas se incorporan principalmente las limas moamares en una proporción semejante -70%- respecto a las limas bordones [Gráfico XI]. Se puede concluir por tanto que en 2/3 de las armaduras ochavas se utilizan limas moamares, mientras que en las seisavas solo alrededor de 1/4 de estas armaduras utilizarán las limas moamares.

Armaduras Par y Nudillo De Limas Poligonales

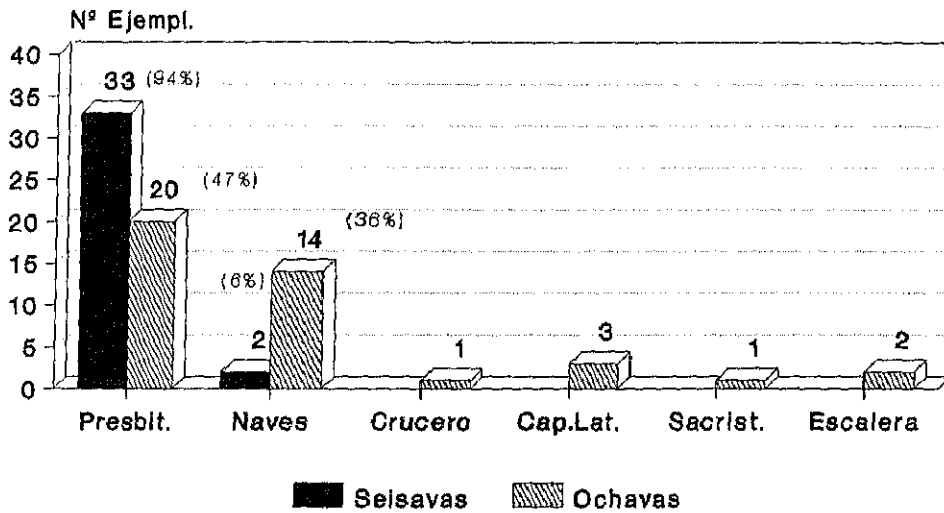


Gráfico X - Localización
() % de su propia tipología
[E]: 94% Selsavas están en Presbiterio]

Armaduras Par y Nudillo De Limas Poligonales

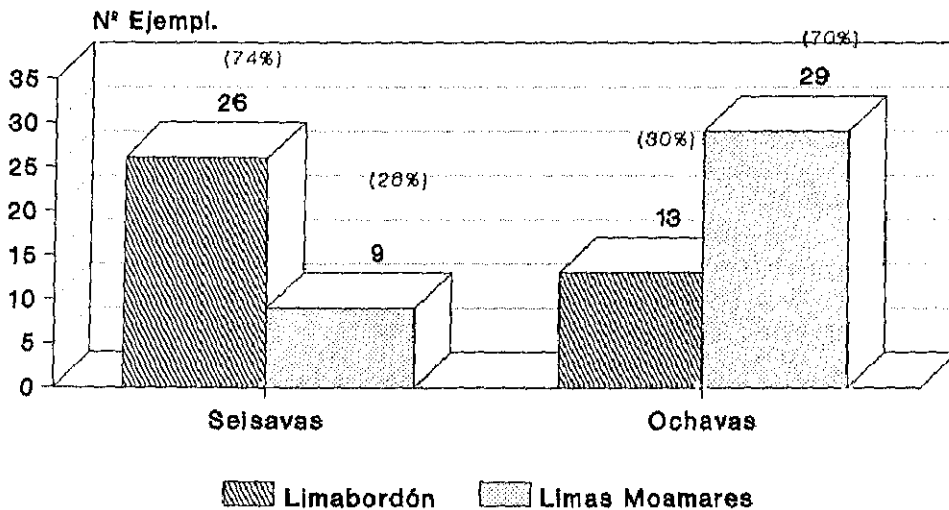
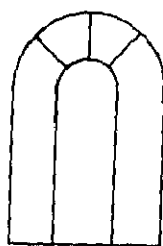
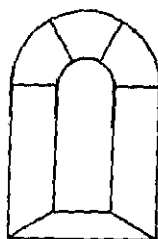


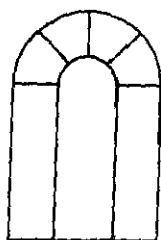
Gráfico XI - Tipología
() % de su tipo de limas
[E]: 74% Selsavas son Limabordón]



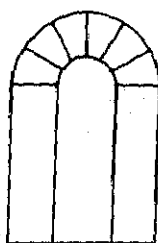
-A-



-B-



-C-



-D-

FIGURA 5. ADAPTACION DE PAR Y NUDILLO DE LIMAS A ESTANCIAS DE PLANTA SEMICIRCULAR

- FALDONES: A. 4 FALDONES

B Y C. 6 FALDONES

D. 8 FALDONES

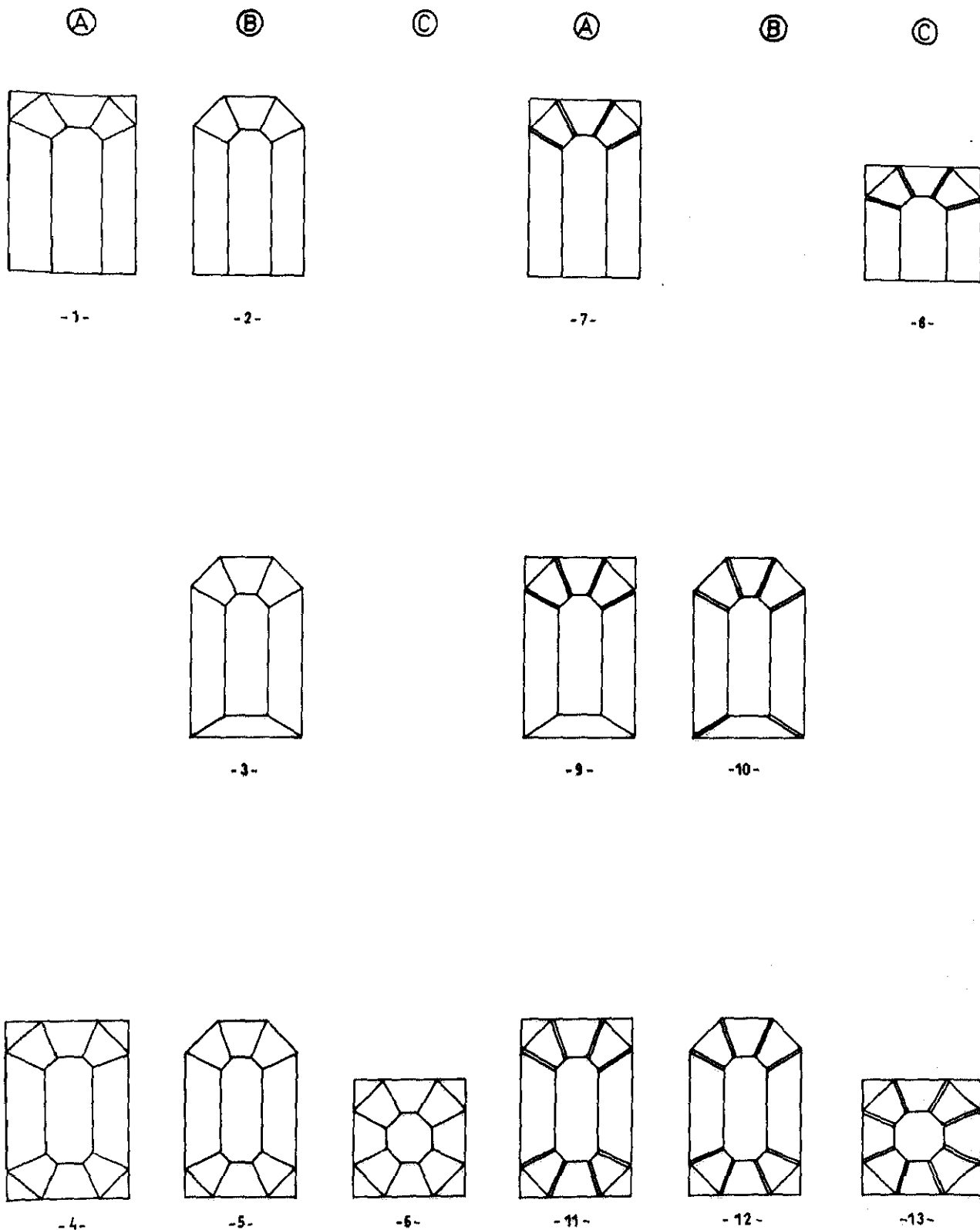


FIGURA 5: TIPOLOGIA DE PAR Y NUDILLO DE LIMAS POLIGONALES

- PLANTA DE LA ESTANCIA: (A) - RECTANGULAR
(B) - POLIGONAL
(C) - CUADRADA

- LIMAS: 1-6: LIMABORDON
7-13: LIMAS MOAMARES (9-MIXTA)

- TIPOLOGIA: 1,2,3,7,8,9,10: SEMIOCHAVADA
4,5,11,12: OCHAVADA
6,13: EN OCHAVO

Como se indicó anteriormente, las armaduras poligonales seisavas que incluyo en este estudio varían en el número de sus faldones. Un primer grupo estaría integrado por tres casos excepcionales, los presbiterios de Martiherrero, Casasola y Santa María de los Caballeros que presentan cuatro, siete y ocho faldones respectivamente, formas irregulares por su adaptación a una planta semicircular de una estancia absidal [Fig 5, pag.337]. Por otro lado, dieciocho ejemplares, lo que supone un 53 % del total de las seisavas, se conforman con cinco faldones (dos gualderas y tres faldones en testero de la armadura) y se localizan en los presbiterios, con la excepción de las dos naves antes mencionadas Muñosancho y San Juan de la Encinilla. Este tipo de armaduras seisavas o semiochavadas se acomodan igualmente a estancias de planta rectangular y poligonal, prevaleciendo estas últimas. Al hilo de estas consideraciones, la ausencia o presencia de lazo apeinado no supone un motivo a apreciar porque no influye ni es consecuencia de las variaciones descritas. El tercer grupo lo componen las quince armaduras seisavas con seis faldones (dos gualderas, tres faldones en testero y uno en pies de la armadura), el 44 % de las seisavas que se localizan exclusivamente en los presbiterios, sin excepciones; también sin excepciones estas armaduras seisavas con seis faldones se ubican sobre estancias de planta poligonal [Graf XII, pag.340] [Fig 6, pag.338].

Armaduras Par y Nudillo De Limas Poligonales

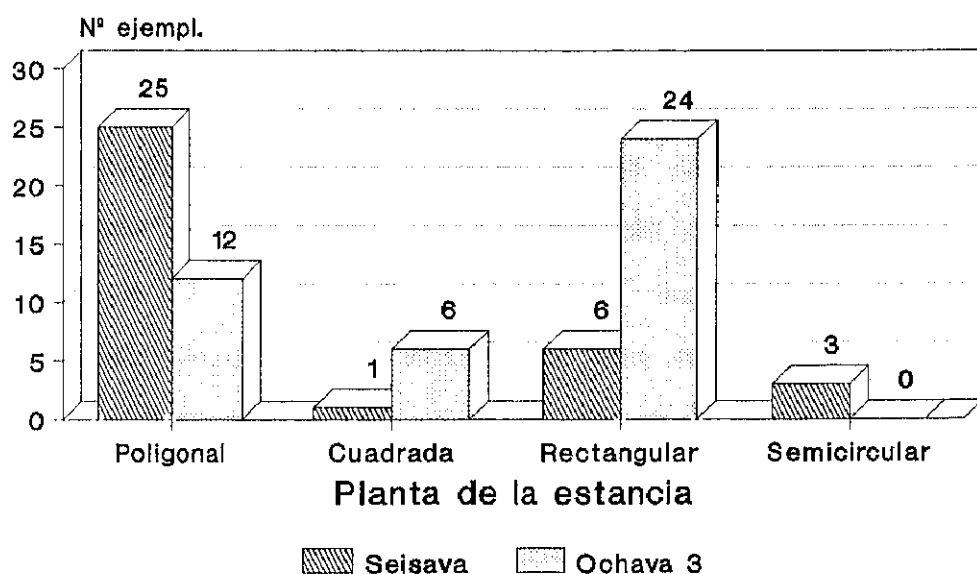


Gráfico XII - Planta de la estancia

Las armaduras ochavas son las que presentan únicamente ocho faldones y, como han sido descritas más arriba, presentan diversas adaptaciones a las distintas plantas. Estas armaduras ochavas tienen muy variadas localizaciones (presbiterios, naves, sacristías, capillas laterales y dependencias monacales). Las ochavadas que se adaptan a

estancias rectangulares son un 55 % del total de las ochavas, y en su mayoría se localizan en naves de iglesias. A continuación, se observa que casi un 30 % de las armaduras ochavas se sitúan en estancias de planta poligonal y que están localizadas exclusivamente en los presbiterios. El tercer tipo de estancia es la cuadrada - en ochavo -, que es minoritaria y ocupa presbiterios, sacristía y escalera conventual, pero no se ubica en las naves de la iglesias [Graf XII, pag.340].

En cuanto a las medidas y dimensiones de estas armaduras poligonales podemos destacar los siguientes puntos: Las naves de las iglesias son las estancias más grandes, oscilando sin excepciones entre los once y treinta metros de longitud, en las que se utilizan las armaduras ochavas y las dos semiochavadas excepcionales en su grupo (Muñosancho y San Juan de la Encinilla). Las armaduras poligonales que cubren los presbiterios son siempre inferiores a los once metros y superiores a los cinco metros de longitud, utilizándose en este caso todas las variantes de las armaduras poligonales (en este grupo las armaduras de mayores dimensiones son las octogonales y semioctogonales, es decir, las de ocho o seis faldones sobre estancias poligonales).

En cuanto a su cronología, estas armaduras poligonales son en conjunto y en su mayoría obra del siglo XVI, en las que las tradiciones mudéjares en estructura y decoración se

fusionan con múltiples elementos decorativas del repertorio renacentista. Otras armaduras, según inscripciones en sus propios miembros, son catalogadas como obras del siglo XVII y del siglo XVIII, épocas en las que se realizaron también múltiples restauraciones y reformas por mal estado de la madera o por procesos de retejados que aprovechaban para consolidar la armadura.

Estudiando los distintos apoyos y refuerzos de estas armaduras de limas poligonales se pueden destacar los siguientes aspectos:

La utilización de tirantes es muy habitual en estas armaduras poligonales puesto que un 76 % de ellas las incorporan como modo de refuerzo en sus distintas variantes. La utilización de tirantes en estribado, sin canes, es excepcional en este grupo de armaduras poligonales, respondiendo los cuatro casos identificados (presbiterios de Aldeanueva, Casillas, Nava del Barco y Navacepeda de Corneja) a armaduras semiochavadas sobre planta poligonal. Lo más frecuente es la utilización en la mitad de los casos de los tirantes sencillos sobre canes, que coinciden con armaduras situadas siempre en presbiterios (con la excepción de la nave de Villatoro), y en un 73 % corresponde a armaduras poligonales seisavas; a continuación son los dobles tirantes sobre canes los más utilizados en un 30 % (incluso en mayor proporción que las armaduras que no utilizan tirantes de

ningún tipo), y que en dos tercios de estos casos son armaduras situadas en las naves, y en un tercio en los presbiterios. Al mismo tiempo, y en una altísima proporción, 83 %, estos dobles tirantes forman parte de armaduras ochavadas. Finalmente, solamente dos casos utilizan la combinación de dobles y sencillos tirantes sobre canes, - combinación que es muy habitual en las armaduras de par y nudillo de dos faldones -, ambos situados en las naves como en Diego Alvaro y San Juan de la Encinilla.

Otro tipo de refuerzos utilizados en las armaduras de limas poligonales son los cuadrales, cuadrantes y pechinas. En conjunto estos tipos de apoyo en los ángulos de las armaduras son utilizados en casi el 77 % de las armaduras poligonales, y por tipos dominan los cuadrantes con un 58 % de los ejemplares, seguidos con gran diferencia por los cuadrales y pechinas, muy igualados con un 22 % y 19 % respectivamente del total de los que los presentan.

En el presbiterio de Piedralaves, con una armadura en ochavo, encontramos un caso excepcional de combinación de dos de estos elementos, ya que se disponen las pechinas en cabecera y los cuadrantes en pies de armadura.

Los cuadrales están ubicados de forma exclusiva en los pies de las armaduras semiochavadas, cubriendo generalmente los presbiterios de planta poligonal, y con la única

excepción, tanto en planta como en localización, de la nave rectangular de San Juan de la Encinilla. De los trece ejemplares localizados con cuadrales, once sotoponen canes y en dos casos entestan directamente en estribado. Un solo caso de estos cuadrales, en la armadura del presbiterio de Poveda, utiliza el aguilón, ariete o contracudral, o viga que muerde el cudral.

Los cuadrantes en sus distintas variantes decorativas, que se estudiarán en su apartado correspondiente, son por su estructura y diseño, exclusivos de las armaduras de limas poligonales, y característicos de dos tipos concretos de estas armaduras. En primer lugar, son típicos de las armaduras ochavas, que suponen veintinueve de los treinta y cuatro ejemplares localizados; y también aunque minoritariamente en algunas armaduras seisavas de cinco faldones.

La ubicación de estos cuadrantes depende del tipo de estancia que cubren: En las seisavas - que ocupan siempre los presbiterios cuando existen cuadrantes y se adaptan a plantas rectangulares o cuadradas de las estancias -, los cuadrantes se sitúan en la cabecera de la armadura para favorecer la transición del espacio rectangular o cuadrado al ochavado y para enriquecer la visión del fondo del presbiterio desde la nave o crucero. La ubicación contraria, a los pies de la armadura, se observa en las armaduras ochavadas sobre planta

poligonal, con una función básicamente estructural pues no llegarían a ser vistas desde la nave por la presencia del muro y arco toral. Y finalmente, las armaduras ochavadas sobre estancias rectangulares o cuadradas -ochavadas y en ochavo-, son el tipo de armadura más frecuente en la utilización de los cuadrantes, ya que éstos deben emplearse lógicamente en los cuatro ángulos de la armadura.

Al rico conjunto de cuadrantes conservados en sus armaduras hay que añadir otros seis ejemplares que se conservan como restos de antiguas armaduras y que por su riqueza y diseño decorativo son testigos de la importancia de sus propias armaduras ya desaparecidas (como los presbiterios de Bernuy-Salineró, Langa, Manjabálago, Ortigosa de Rioalmar, Ortigosa de Tormes y Pascual Grande).

Las variantes decorativas de estos cuadrantes son numerosas, pues encontramos cuadrantes lisos, con lazo ataujerado, avenerados o artesonados, que demuestran la pericia de los carpinteros y la importancia de estos elementos angulares de refuerzo en el conjunto de las armaduras.

En cuanto a las pechinas - tablero triangular oblicuo - también son características y exclusivas de armaduras poligonales ochavas. Y al igual que los cuadrantes, su ubicación depende de la planta de la estancia, situándose en

los pies de armadura al situarse en estancias poligonales, y en los cuatro ángulos cuando las plantas son rectangulares o cuadradas. En su mayoría, las pechinas forman parte de armaduras que cubren presbiterios. Como se verá más adelante, las variantes decorativas incluyen la utilización de lazo ataujzado, los mocárabes, las cintas rectas y curvas y el perfil avenerado con aristas.

Un último punto en el estudio de los refuerzos o apoyos de estas armaduras poligonales sería la interrelación de la presencia de los tirantes con la del trío de refuerzos angulares, es decir cuadrales, cuadrantes y pechinas. Analizando los distintos factores y variantes de los elementos de refuerzo, y sin olvidar la incidencia primordial de la mayor o menor escuadría de las vigas, se pueden deducir algunos datos interesantes:

Cuando se utilizan cuadrales sobre canes, se utilizan también tirantes sobre canes (de los once ejemplares con cuadrales sobre canes, ocho utilizan tirantes sencillos, dos muestran dobles tirantes y un único ejemplo combina los dobles con los sencillos), y si los cuadrales entestaban en estribo (localizados en dos ejemplares) en un caso utiliza los tirantes en estribado y en el otro no utiliza tirantes.

Si se presentan cuadrantes (34 ejemplares), en sólo nueve ocasiones no parece necesario la utilización de

tirantes; en el resto de los casos sí se incorporan tirantes sobre canes, en su mayoría dobles tirantes y a continuación tirantes sencillos, y solo en un caso mezcla los dobles y sencillos. Destaca en este sentido el grupo de las armaduras ochavadas sobre planta rectangular que siempre utilizan los cuadrantes y los dobles tirantes o la combinación de dobles y sencillos, y que aparecen en todos los casos localizados en las naves. Por otro lado la combinación cuadrante - tirante en estribado no aparece en ningún ejemplo abulense.

Si son las pechinas los elementos incorporados en el refuerzo angular, la utilización de tirantes es más variable. En la mitad de los casos, no los utiliza, y en el resto de las ocasiones utiliza por igual los tirantes sencillos que los dobles tirantes, siempre sobre canes.

- - - - -

Al estudiar estas armaduras de limas poligonales desde el punto de vista de la decoración general de la armadura, podemos destacar que las lisas suponen solamente un 32 % de las poligonales, dominando por ello las armaduras de lazo apeinado con casi un 60 % del total de las poligonales, y siendo las ataujeradas minoritarias, pero son uno de los grupos más destacados de la provincia.

Nuere considera que un caso poco frecuente es la

combinación de la armadura ochavada con limabordón en las esquinas, ya que se prefiere la utilización de las limas moamares, sobre todo si las armaduras están decoradas con lazo ³³. En el caso de Avila, hay trece ejemplares en los que se observa la utilización de limabordón en una armadura ochavada; pero sí hay que constatar que se prefiere la utilización de las limas moamares para las armaduras ochavadas en una proporción de 2/1 en detrimento de las limabordones. En el caso de que lleven lazo apeinado, de nuevo la proporción de 2/1 es favorable a las limas moamares sobre las limas bordones, lo que indica que se utilizan las limas dobles preferentemente sobre las sencillas, pero éstas también se utilizan. Si el lazo es ataujzado, y tal y como se explicará más adelante, la armadura utiliza exclusivamente las limas moamares.

Entre las armaduras lisas se puede constatar que dentro de este grupo de armaduras poligonales, solo siete ejemplares presentan el almizate con cuadrícula (como en los presbiterios de Gilbuena, Medinilla, Nava del Barco o Palacios de Corneja) . Por lo tanto este diseño está en menor proporción que las armaduras de par y nudillo de dos faldones o las de limas de artesa. De los ejemplares de este grupo, solo encontramos un ejemplo (Presbiterio de Las Berlanas) que incorpora además riostras en faldones y almizate, y también un único ejemplo (Presbiterio de Cabezas de Bonilla) incorpora labor de menado, por lo que no constituyen técnicas

y diseños comunes a este grupo de armaduras lisas.

Por otro lado, estas armaduras poligonales pueden presentar lazo apeinado, tanto en sus almizates como faldones, constituyendo el grupo más numeroso en cuanto a su decoración dentro de estas armaduras poligonales. Lo más frecuente al utilizar el lazo apeinado es que éste se presente únicamente en el almizate, representando un 74 % de los ejemplares. Los demás casos suponen la presencia simultánea del lazo en almizates y faldones, donde se desarrolla siguiendo franjas o bandas longitudinales que varían de una a tres franjas situadas en la parte inferior, media o superior de los faldones (este grupo incluye dos armaduras que presentan únicamente el lazo en los faldones - presbiterios de Piedralaves y Barajas-, debido a la destrucción y pérdida del lazo en el almizate).

En el estudio pormenorizado de las distintas variantes de lazo apeinado, destaca el hecho de que la mayoría de las armaduras ochavadas presentan el lazo exclusivamente en el almizate. Concretamente la mayoría de las armaduras ochavadas sobre estancias rectangulares utilizan este lazo sólo en los almizates caberos, es decir en los extremos del testero y pies del almizate, mientras que aquellas ochavadas sobre estancia poligonal presentan su lazo desarrollado en todo el almizate en trama o ruedas estrelladas. En cambio, el tipo de armaduras poligonales que presenta la combinación del lazo en

almizate y faldones es muy variado, aunque también dominan las ochavas en sus tres variantes.

El tipo de lazo apeinado de estas armaduras poligonales es muy variado. Domina el tradicional lazo de ocho, en un 71 % de los ejemplares, que se presenta en trama alternando con crucetas (como en Santa Lucía, Vega de Santa María) o formando ruedas (La Colilla, San García de Ingelmos), con sinos centrales acubados (Gimialcón), decorando sus tabicas con pinturas (Zapardiel de la Cañada, Pradosegar) o plaquetas (Encinares, Navaescorial), con sus peñazos quebrados (Vega de Santa María, Muñosancho), y otras múltiples variantes. En el resto de los casos de lazo apeinado, se despliegan las ruedas de dieciséis por todo el almizate (Sotillo de la Adrada, Cardeñosa, Narros del Castillo, San Juan de la Encinilla) ³⁴ o en medias o tres cuartos de ruedas en los almizates caberos dejando el resto del harneruelo con los nudillos lisos o en cuadrícula (como en Burgothondo, San Segundo de Avila, Muñogalindo, San García de Ingelmos, Castilblanco).

Estas armaduras poligonales con lazo apeinado exclusivamente en el almizate presentan ocasionalmente la combinación de riostras o labor de menado en los faldones, pero no es frecuente. Así, las riostras solamente son utilizadas en faldones de armaduras ochavas (Gimialcón, Hoyorredondo, Llanos de Tormes). Esta tipología también es

específica de las armaduras que incorporan labor de menado, mayoritariamente con estrellas de ocho puntas (Cardeñosa, Burgohondo, Narros del Castillo), pero también excepcionalmente con cuatrilóbulos (Palacios de Goda) o alfardones (Cabezas de Bonilla). Entre este conjunto de armaduras poligonales con lazo apeinado en el almizate, encontramos seis ejemplares extremadamente valiosos por la combinación y alternancia en sus faldones de las riostras y labor de menado, lo que muestra la pericia de los carpinteros en estas armaduras de gran riqueza estructural y calidad ornamental; merecen destacarse así las armaduras de las naves de San García de Ingelmos, Muñosancho, Cardeñosa y Narros del Castillo, el presbiterio de Gimialcón y la Capilla lateral derecha de El Herradón.

Entre las armaduras de planta poligonal, destacan principalmente aquellas que incorporan lazo **ataujerado**, cuyos paños llevan clavados y no ensamblados la decoración de lazo. Cada extremo del faldón incorpora su propia lima, y al unirse los faldones o paños ataujerados, las limas se encuentran de nuevo dejando un espacio o calle de limas. En otros casos, los paños ataujerados no presentan a la vista la limas moamares correspondientes, pero existen como elementos estructurales ocultos, en que se apoyan los paños que ochavan la armadura. Por ello, se incluyen en este grupo aquellas armaduras ataujeradas en las que ha sido imposible observar o estudiar el trasdós de la misma para comprobar la

existencia de las limas. Pero por su identidad decorativa con las demás del grupo, considero oportuno por el momento hasta su definitiva verificación integrarlas en esta sección.

Las armaduras poligonales ataujeradas contabilizan solamente seis ejemplares, de los cuales solo dos son sobre planta poligonal, ambas localizadas en el presbiterio (El Herradón y Villamayor). El resto son ochavadas sobre planta rectangular con variada localización como las naves de Gutierre-Muñoz y Horcajo de las Torres, la capilla lateral izquierda de El Herradón, el crucero de San Nicolás de Madrigal y el presbiterio de Narros de Salduña. En casi todos los ejemplares, el lazo ocupa y se desarrolla por toda la armadura, tanto en almizate como en faldones; pero en Horcajo de las Torres, el lazo ataujerado se desarrolla solamente en el almizate, y en el crucero de San Nicolás de Madrigal actualmente solo se observa en los faldones, puestos que el almizate desapareció al ser sustituido por una linterna ³⁵.

En cuanto al tipo de lazo, se observan distintas modalidades: el de ocho formando ruedas como en el presbiterio de Villamayor, de diez en el presbiterio de El Herradón y naves de Gutierre Muñoz y Horcajo de las Torres, y combinación de nueve y doce en el crucero de San Nicolás de Madrigal y capilla lateral izquierda de El Herradón. En general son diseños sencillos, muy regulares, cuya

realización se remonta a fines del siglo XV y primera mitad del siglo XVI, y cuya decoración incorpora desde la policromía y decoración pintada de tradición gótica a los temas tallados que muestran la incorporación del repertorio renacentista.

C. SOBRE ARCOS DIAFRAGMA

Otro grupo de armaduras están construidas en tramos al subdividir las naves con arcos diafragma rompiendo la continuidad de almizates y faldones (en ocho casos, como Becedas, Casas del Puerto de Villatoro, Hoyorredondo, Losar del Barco, Navalonguilla, Santa Lucía de la Sierra, Santiago del Collado y Solana de Béjar). Como se ha indicado anteriormente en las armaduras de parhlera, en otros estudios de carpintería este conjunto de techumbres sobre arcos diafragmas forman un grupo diferente del conjunto de las de par y nudillo, debido a la compartimentación de la armadura en pequeños tramos. En mi opinión, la estructura de par y nudillo se mantiene aunque con dimensiones mucho más reducidas; menor tamaño y apoyos semejantes a los que se observan en pequeñas capillas o salas y que no constituyen un grupo independiente.

En este grupo destaca por sus dimensiones la nave de Hoyorredondo cuya suma total de los tramos a cubrir supera los veintidos metros de longitud y los ocho metros de ancho,

por lo que la compartimentación en tramos de la nave facilita decididamente la ejecución de la techumbre de madera.

Este tipo de armaduras a dos aguas apeadas en arcos transversales -ya anteriormente mencionado en las de parhilera- se vincula a la tradición gótica mediterránea, alcanzando su mayor difusión en Cataluña entre los siglos XIII y XVI, como en los dormitorios de monasterios cistercienses (Poblet, Santas Creus). Desde Cataluña este tipo arquitectónico debió de propagarse hacia Aragón y Valencia. En Galicia, su extensión pudo vincularse a la arquitectura de las órdenes mendicantes que las utilizan para cubrir las naves de sus templos, y es un modelo que se desarrolla hasta el siglo XVI en este área gallega ³⁶. También se desarrolla otro gran grupo en Toledo y en la Baja Andalucía en templos rurales y ermitas de única nave, lo que convirtió a este tipo de cubierta en uno de los rasgos más populares de la arquitectura andaluza tardomedieval y renacentista, y cuya influencia se extiende por Extremadura. Para Torres Balbás, serían por tanto estas armaduras abulenses al pie de la sierra de Gredos, ejemplificados en la parroquial de Piedralaves, que es el límite septentrional de la propagación del tipo desde el foco de Extremadura. Por lo demás, no es un tipo muy frecuente en la zona castellana, aunque sí puede mencionarse algún ejemplar como la iglesia de San Francisco en Palencia.

Torres Balbás considera estas cubiertas sobre arcos diafragmas un tipo intermedio entre las de madera "de construcción rápida y económica, y la abovedada de sillería, argamasa o ladrillo, mucho más lenta y costosa". Así, afirmaba en su estudio de estas naves que además se conseguía aumentar la estabilidad, reducir el volumen de la madera y la escuadría de las piezas empleadas, y "al mismo tiempo se le daba un aspecto más robusto y monumental que si estuviera cubierta por una armadura de madera continua" ³⁷. Por ello, la economía y facilidad constructiva de este sistema explica su empleo en abundantes templos rurales de las distintas regiones españolas hasta bien entrado el siglo XVI.

Destacan entre estas armaduras las de Hoyorredondo y Solana de Béjar, esta última por incorporar lazo apeinado de ocho en el almizate, aunque sin llegar a soluciones tan llamativas como la de la iglesia de San Andrés de Zamora, que demuestra la habilidad de los carpinteros al combinar -con el fin de salvar un inmenso espacio- las soluciones de arcos diafragma con las vigas "madre" y un almizate central de par y nudillo (cuyo diseño de lazo apeinado de ruedas se asemeja sin embargo a otras abulenses como Narros del Castillo, Cantiveros o San Juan de la Encinilla, pertenecientes a otro grupo).

D. MIXTAS

Existen algunos tipos de techumbres que no se adaptan a la clasificación habitual, pero no son ejemplares numerosos que puedan formar un gran grupo homogéneo propio y diferenciado, pues las soluciones son muy variadas.

Estas armaduras denominadas por otros estudiosos como Martínez Caviro, "morisco-renacientes" o "híbridas" ³⁸ resultan muy originales e interesantes aunque la terminología varíe al utilizar un componente cronológico o estilístico y no tipológico. Se incluyen en este apartado aquellas armaduras que no han olvidado por tanto las formas estructurales o decorativas tradicionales de la carpintería mudéjar al utilizar el sistema de par y nudillo o las limas, y los temas decorativos como la lacería o los mocárabes, pero que también incorporan los artesones o casetones de clara raigambre clásico-renacentista. Por eso este tipo de armaduras no ha de ser englobado en este grupo de tipo mixto.

Existen muchos y atractivos ejemplos de estas armaduras de par y nudillo de tipo mixto repartidos por toda nuestra geografía española, pertenecientes en su mayoría a la primera mitad del siglo XVI ³⁹, como las del convento de San Antonio el Real (Segovia) o la nave de la iglesia de San Pedro de Cisneros (Palencia).

En muchísimas ocasiones, en Avila, un gran número de armaduras de tradición mudéjar incorporan en su repertorio decorativo motivos y temas de tipo renacentista (como grutescos, contarios, cenefas de ovas, etc), situados en pares, nudillos, arrocabes, aliceres, tirantes, etc. De forma aislada o formando conjuntos con otros repertorios de tradición hispano-musulmana, mudéjar e incluso barroca, no constituyen en mi opinión más que una variante decorativa de la armadura, sin afectar por tanto a la estructura característica de las armaduras.

Sin embargo, los ejemplares aquí estudiados son difíciles de encuadrar totalmente como par y nudillo, pues no encajan en los grupos estudiados anteriormente (su almizate no es liso, ni lleva lazo apeinado o ataujerado), pero tampoco pueden denominarse plenamente artesonados, pues no adoptan el perfil adintelado de éstos. Me refiero concretamente a los dos espléndidos ejemplos de armaduras mixtas, de dos faldones, localizadas en la provincia de Avila: las naves de Fontiveros y Muñico ⁴⁰.

La magnífica armadura de Fontiveros, pueblo situado en pleno corazón de la Moraña, fue sin duda ejemplo y muestra para la de Muñico, fuera del límite comarcal de la Moraña pero dentro de su campo de influencia, que no llegó a terminarse y de características técnicas y decorativas inferiores a la primera. Hay que destacar que la de

Fontiveros es considerada la más larga armadura de madera de la provincia, pues cubre unos treinta y cuatro metros de longitud y cerca de diez metros de anchura; la de Muñico supone, con sus diecisiete metros de longitud, la mitad exacta de las dimensiones de Fontiveros.

Ambas armaduras, con dos faldones y dobles tirantes sobre canes, presentan un rico almizate cubierto de ricos artesones hexagonales y rombales idénticos en ambas parroquiales, que desarrollan una trama muy similar a la de la nave de la palentina de San Facundo de Cisneros. En Fontiveros, los peinaos están finamente tallados y decorados así como también lo están los centros de los artesones que incorporan florones y rosetas muy renacentistas; en Muñico, sin embargo, los peinaos están agramilados y los centros no presentan ni hay restos de ningún tipo de talla.

En los faldones de ambas armaduras también se observan claras diferencias: en Fontiveros, los pares presentan un perfil poligonal, tallados en su papo, y unidos entre sí por peinaos poligonales formando una red en zig-zag, diseño que se ve repetido en alguna techumbre castellana como las del castillo de Belmonte ⁴¹. En Muñico, los pares son los habituales de perfil cuadrangular y agramilados, sin ningún tipo de incorporación decorativa. Los motivos y calidad de talla en los tirantes también son inferiores en el caso de Muñico, con temas más sencillos y planos como el perlado

torneado y lenguas, que no logran superar la habilidad del carpintero al tallar profundamente y con extrema calidad el perlado y contario de las tirantes de Fontiveros.

La armadura de Fontiveros está datada a mediados del siglo XVI, entre 1547 y 1550, y realizada por Cristóbal de Zabala ⁴². La de Muñico, podría ser considerada una obra posterior e inacabada del mismo carpintero o de su taller o círculo de colaboradores.

Según Martínez Caviró, una nota común a estas armaduras de par y nudillo mixtas es la mayor anchura y desarrollo del almizate en detrimento del tamaño de los faldones ⁴³. Pero no es el caso de estos dos ejemplares abulenses, que mantienen la proporción del tamaño del almizate respecto al de los faldones al situar como es tradicional en las armaduras de par y nudillo de tradición mudéjar, los nudillos a dos tercios de la altura de los pares.

- - - - -

IV.2.4.1.2. ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Las armaduras de par y nudillo, complejas y resistentes cubiertas de madera, suponen la utilización de muchos elementos estructurales que componen el cuerpo de la armadura. Los carpinteros de armar, buscando una apariencia más rica y ligera y una mayor variación en los distintos elementos, introdujeron variantes estructurales y decorativas en todos los miembros susceptibles de ello.

* Almizate

El almizate se compone de la sucesión de nudillos unidos por una tablazón intermedia, que constituyen el plano horizontal de las armaduras de par y nudillo. El almizate como consecuencia de la colocación de los nudillos a dos tercios de la altura de los pares, tal y como dictan las reglas de carpintería, es la parte superior de la armadura que queda vista. Los nudillos además sirven como elementos receptores de los empujes de los dos pares contrapuestos, lo que las diferencia claramente en la posesión de estos nudillos y del almizate de las de parhílera o de las planas.

En el estudio pormenorizado de los almizates o harneruelos que forman parte de las armaduras de par y nudillo de la provincia abulense, se observan interesantes

variantes que se proceden a comentar.

La primera gran diferenciación que se ha establecido en este estudio es la ausencia o presencia de decoración de lazo en este almizate, y del tipo de lazo que lo compone. Así se ha dispuesto, como viene siendo habitual en los estudios de carpintería, la división y estudio de las armaduras según si son lisas o llanas, apeinazadas o ataujeradas, notas características que afectan básicamente a sus almizates.

En las armaduras lisas el almizate presenta estructuralmente la sucesión de nudillos unidos por la tablazón pero carece de decoración de lazo, elemento característico y definitorio de la tradición mudéjar. Dentro del estudio de las armaduras de par y nudillo, este grupo son las más numerosas con un 60 % de armaduras, destacando que la mitad de ellas son armaduras de dos faldones y de menor interés artístico. En ocasiones estas armaduras incorporan las riostras como elementos de refuerzo, destacando que los ejemplares abulenses que muestran estas riostras en el almizate son en su mayoría armaduras de jaldetas o lisas y que extienden las riostras a los faldones.

Al hablar de las limas en anterior apartado se comentaba el gran peso y presión que sufrían estas limas al recibir todos las péndolas o pares que no llegan hasta el almizate. Se veía por ello la necesidad de aumentar su sección o

escuadría respecto a los demás pares, pero en la intención de evitar esa mayor sección se consideraban varias soluciones posibles. Estas soluciones estructurales a base de variantes en el almizate, suponían la incorporación de los nudillos diagonales, o el refuerzo de los nudillos del extremo del almizate con peinazos perpendiculares, o bien la aparición de las estrellas y lacería del almizate. Las dos primeras soluciones pueden ser observadas dentro del grupo de armaduras llanas o lisas, y la última, la aparición de lacería, dentro de las armaduras apeinazadas o ataujeradas.

Una de las variantes por tanto dentro de la sencillez y monotonía de las armaduras llanas, es la incorporación de los nudillos diagonales como elementos de contrarresto de las limas y de refuerzo de las partes extremas del almizate, jugando una importante función los nudillos torales y alarozos ⁴⁴. En el estudio de las armaduras abulenses, esta particularidad no llega a representar ni un 1 % de las armaduras de limas: seis ejemplares, todos ellos de planta poligonal, utilizan simplemente los nudillos diagonales en su apariencia de abanico, como los presbiterios de Gilbuena, San Bartolomé de Tormes, Zapardiel de la Ribera, Sta M^a de los Caballeros, Las Berlanas, y nave de Diego Alvaro [Fig 7A, pag.365]. En otros dos casos, ambos de tipo artesa, en las naves de Muñoyerro y Aliseda de Tormes, los nudillos diagonales se combinan con pequeños peinazos transversales a los nudillos, paso intermedio hacia el entramado en

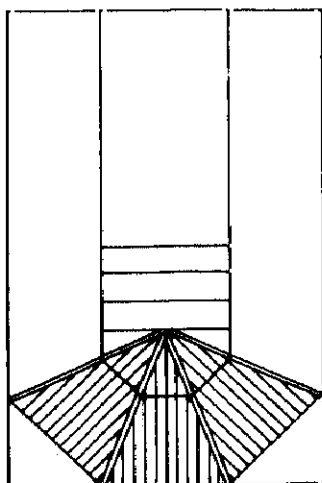
cuadrícula [Fig 7B, pag.365]. Además en el presbiterio de Casas del Puerto de Villatoro, los nudillos diagonales no son prolongación de las limas sino de los pares de los faldones de pies y testero, con un resultado poco armonioso por su falta de adaptación a limas y faldones [Fig 7C, pag.365].

Otra forma de consolidar los extremos del almizate y contrarrestar los empujes que sufren las limas es la utilización de peñazos o pequeñas viguetas transversales a los nudillos lo que fomenta la rigidez del almizate y en consecuencia de toda la armadura. Este entramado cuadrículado formado por los nudillos y los pequeños peñazos perpendiculares pudo en principio, y como indica Nuere hipotéticamente, formarse en los extremos del almizate; después, y con cierto interés estético se puede llegar a extender a todo el almizate, siendo esta solución técnica el camino y base de la aparición de la estrella de ocho en el almizate ⁴⁸.

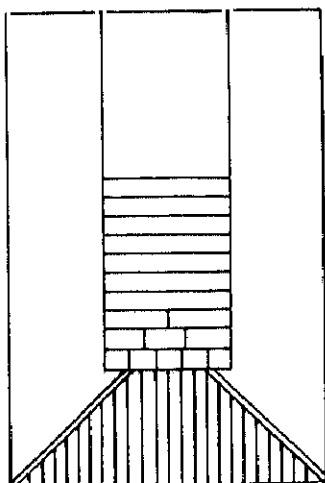
En las armaduras abulenses la aparición del entramado cuadrículado es más frecuente que los nudillos diagonales. Anteriormente ya se han mencionado las armaduras de Muñoyerro y Aliseda de Tormes que incorporan pequeños peñazos transversales en los extremos del almizate para reforzar la presencia de los nudillos diagonales; estos peñazos aparecen intercalados en solo tres tramos de nudillos. También en el presbiterio de Muñogalindo, la cuadrícula se inicia en los

extremos solamente.

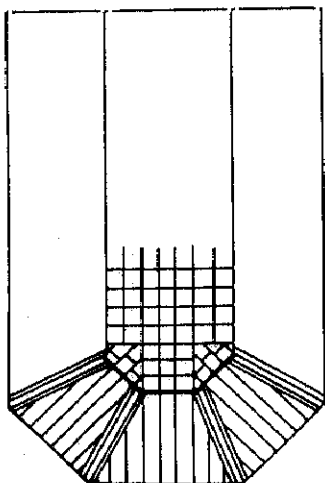
El 20 % de las armaduras de par y nudillo de limas incorporan este entramado en cuadrícula en sus almizates. Es preciso señalar que este entramado que aparece también en dos ejemplares de las armaduras de par y nudillo de dos faldones (en las naves de Gilbuena y Mingorria), se revela característico de las armaduras de limas, y no parece solución imprescindible por tanto en la de dos faldones. Los ejemplares que muestran el entramado habitual en todo el almizate son: Presbiterios de Albornos, Aveinte, capilla de San José de Avila, Casas del Puerto de Villatoro, Cillán, Gilbuena, Medinilla, Muñico, Navacepedilla de Corneja, Nava del Barco, Navatalgordo, Niharra, Palacios de Corneja, Pozanco, Sanchorreja, Santa Cruz de Pinares, Santa Cruz del Valle, Santa María de los Caballeros; Naves de Aliseda de Tormes, Aveinte, Gilbuena, Mingorria, El Mirón, Muñogrande, ermita de El Parral; Crucero de Mingorria y Capillas laterales de Monsalupe) [Fig 8A, pag.366]. Pero en dos casos, en el presbiterio de Gilbuena y en la nave central de El Mirón, este entramado forma dos filas longitudinales en los extremos del almizate más cercanos a los faldones laterales o gualderas (muy similar en su disposición a las dos filas de lazo de ocho que presentan otras armaduras con lazo apeinado en el almizate) [Fig 8B, pag.366].



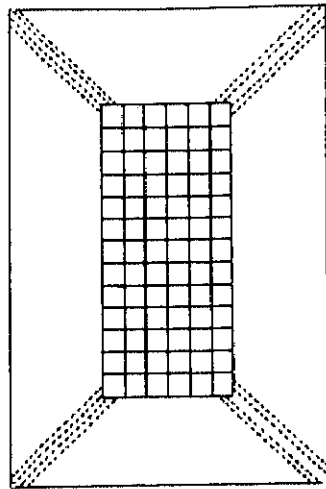
A - PRESBITERIO DE STA. Mª DE LOS CABALLEROS



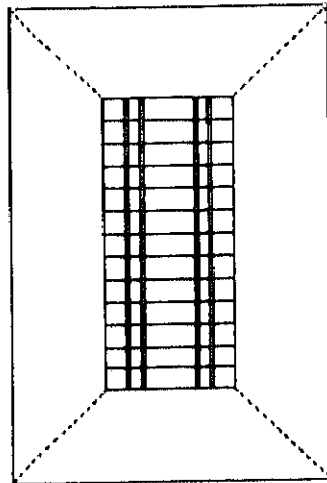
B - NAVE DE MUNOYERRO



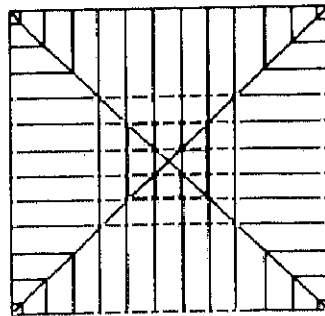
C - PRESBITERIO DE CASAS DEL PUERTO DE VILLATORO



A - NAVE DE AVEINTE



B - NAVE CENTRAL DE EL MIRON



C - ERMITA DEL CRISTO DE MIJARES

FIGURA 8: ALMIZATES CON ENTRAMADO CUADRICULADO

Una combinación extraña por ser el único ejemplo en Avila es el de la ermita del Cristo de la Sangre de Mijares, pequeño humilladero casi cuadrado de reducidas dimensiones (2'50 m. x 2'10 m.). Así se utiliza unas prolongaciones de las limas a modo de nudillos diagonales que se cruzan en el centro a modo de aspa, y unos nudillos en cuadrícula que diseñan una forma de cruz. Esta forma de contrarrestar la presión que reciben las limas de las péndolas con la prolongación con nudillos en diagonal y finalmente con su propia lima del ángulo opuesto, es posible por las pequeñas dimensiones del almizate y la planta casi cuadrada de la armadura [Figura 8C].

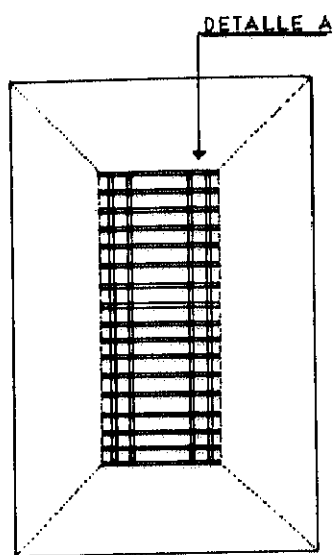
Sería por último interesante señalar dentro de este estudio del almizate de las armaduras llanas, que aunque el entramado en cuadrícula y los nudillos en diagonal están estructuralmente compuestos por maderos que se ensamblan formando una trama o peinazos, no los considero susceptibles de considerar estas armaduras como apeinazadas, puesto que la razón básica de este grupo es la presencia de lazo, del tipo apeinado. Como se ha podido observar, en ninguno de los casos anteriores, se manifiesta ni se esboza ningún tipo de diseño semejante o parecido a la lacería.

Como resultado de la incorporación de peinazos perpendiculares a los nudillos, Nuere supone lo que sería una

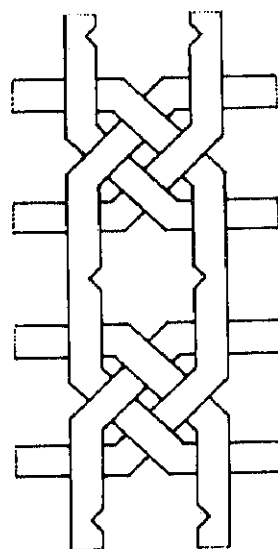
evolución estructural desde el entramado en cuadrícula a la aparición de estrellas de ocho en el extremo del almizate, que tendría como desarrollo final la extensión del tema del lazo de ocho a todo el almizate con una intención claramente ornamental. Estaríamos pues ya ante las armaduras que se han venido denominando de lazo apeinado.

Las armaduras de par y nudillo con lazo apeinado en su almizate son en Avila habituales y numerosas, y forman un grupo artístico muy interesante. Como se indicó anteriormente, suponen el 33 % del conjunto de las de par y nudillo ⁴⁶. En las armaduras de la provincia de Avila, encontramos distintos tipos de lazo apeinado en el almizate:

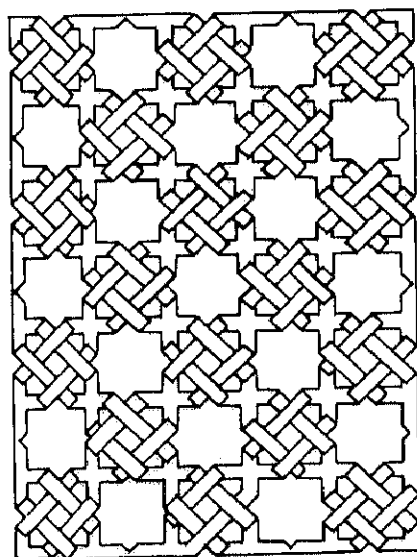
El más numeroso y habitual en los almizates es el lazo de ocho, que en Avila supone un 82 % de las armaduras con lazo apeinado en el almizate. Está compuesto por dos cuadrados sobrepuestos girados en 45°, cuyos lados se extienden cruzándose nuevamente hasta formar otro octógono regular. Esta es la forma más sencilla de trazar una estrella de ocho puntas o rueda de lazo de ocho, y partiendo de ella como sino generador se pueden ir produciendo las distintas variaciones de los trazados de lacería. Sin detenerme en analizar los distintos trazados en el diseño de estos lazos, sí me interesa reflejar las variantes que se encuentran en los almizates de las armaduras abulenses.



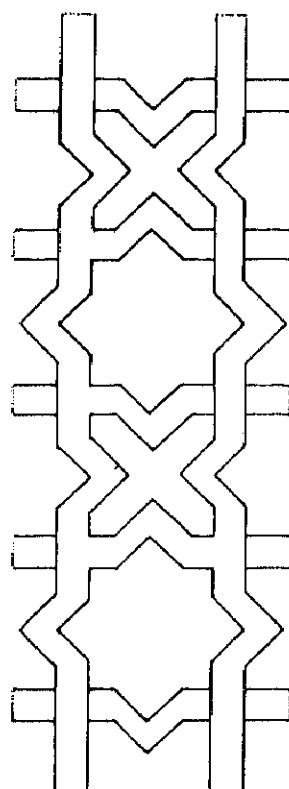
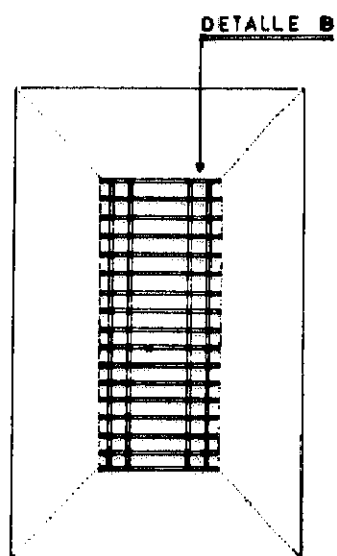
A- NAVE DE MALPARTIDA DE CORNEJA



DETALLE A

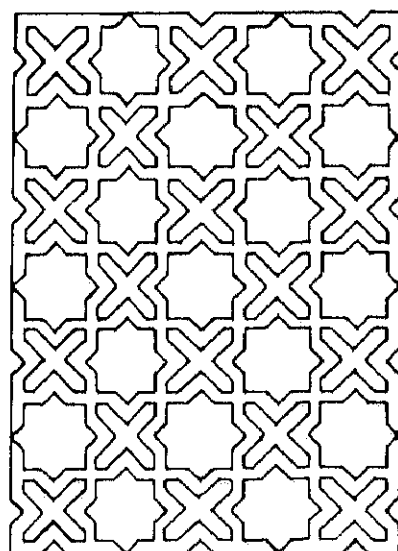


B- PRESBITERIO DE HOYOCASERO



DETALLE B

A-NAVE DE NAVACEPEDILLA DE CORNEJA



B-PRESBITERIO DE LLANOS DE TORMES

Un primer grupo de almizates presentan lazo de ocho siguiendo una trama ortogonal, combinado con el lazo de cuatro, así llamado por Prieto Vives ⁴⁷. Este diseño en forma de damero, se acoplaría fácilmente a la organización en cuadrícula de los peinazos, anteriormente explicada. Así pues, este tipo de lazo de ocho con lazo de cuatro en damero es sin duda uno de los más sencillos y repetidos en las armaduras abulenses, permitiendo además la decoración de sus tabicas con motivos pintados o con plaquetas talladas, y la decoración de los propios peinazos con gramiles. Cuarenta y ocho armaduras de par y nudillo en Avila presentan este tipo combinado de lazo de ocho y cuatro en el almizate (un 82 % del total de lazo de ocho), variando mucho en la calidad de ejecución. Por citar algunos ejemplos, podrían mencionarse las armaduras de los presbiterios de Hoyocasero, Encinares, Casasola, Casas de Sebastián Pérez, Navaescorial... o las naves de Vega de Santa María, Pascual Cobo, Hernansancho, Villatoro, etc [Fig 9A, pag.369].

Sin embargo, algunas de estas armaduras, como los presbiterios de Llanos de Tormes, Santa Lucía, San Miguel de Corneja, ermita de Amavida, Narrillos del Rebollar, y nave de la ermita de Aldeanueva, presentan una ligera modificación del lazo de cuatro al no encontrarse macizado y adoptar por su núcleo vaciado una apariencia de cruceta, que varía levemente la apariencia estética de la armadura [Fig 10A,

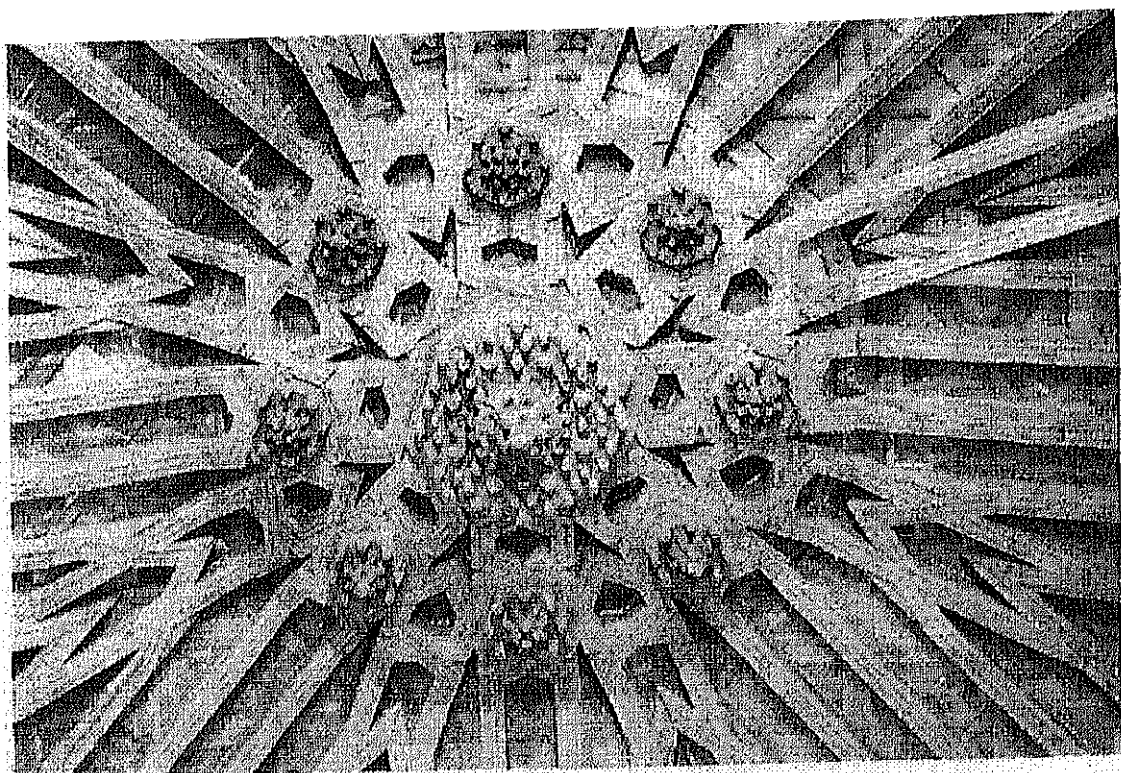
pag.370]. Todavía mayor riqueza muestran en sus combinaciones de lazo de ocho y de cuatro macizado y con crucetas la nave de Gimialcón y presbiterio de San Miguel de Corneja. Y por el contrario, la máxima simplificación se encuentra en tres ejemplares de las naves de Malpartida de Corneja, San García de Ingelmos, y Navacepedilla de Corneja, donde el lazo de ocho y cuatro forman dos filas longitudinales en los extremos del almizate sin cuajarlo totalmente formando trama [Fig 9B, pag.369], e incluso en Navacepedilla alterna con crucetas [Fig 10B, pag.370].

Un segundo grupo de almizates, menos numeroso (un 15 % del total de lazo de ocho) es el que utiliza el lazo de ocho cuyos peñales y cintas se van extendiendo en combinaciones de ruedas. También en este grupo, se utilizan las crucetas para ayudarse en las distintas combinaciones, se decoran ocasionalmente las tabicas y la cinta está agramilada. Este grupo ofrece soluciones menos monótonas, y más interesantes, en armaduras de mayor riqueza ornamental y que demuestran una mayor conocimiento de las técnicas de carpintería y de los trazados de lazo. Destaca en este grupo el presbiterio de Gimialcón -con octógono central y ocho polígonos alrededor entre lazo de ocho, que contienen racimos y piñas de mocárabes- [Lam 20, pag.374]; la escalera del Monasterio de Gracia en Madrigal -con ruedas de ocho alternando con lazo de cuatro y crucetas- [Lam 21, pag.374]; la nave de Muñosancho -cuyos peñales producen quiebros alrededor de las ruedas de

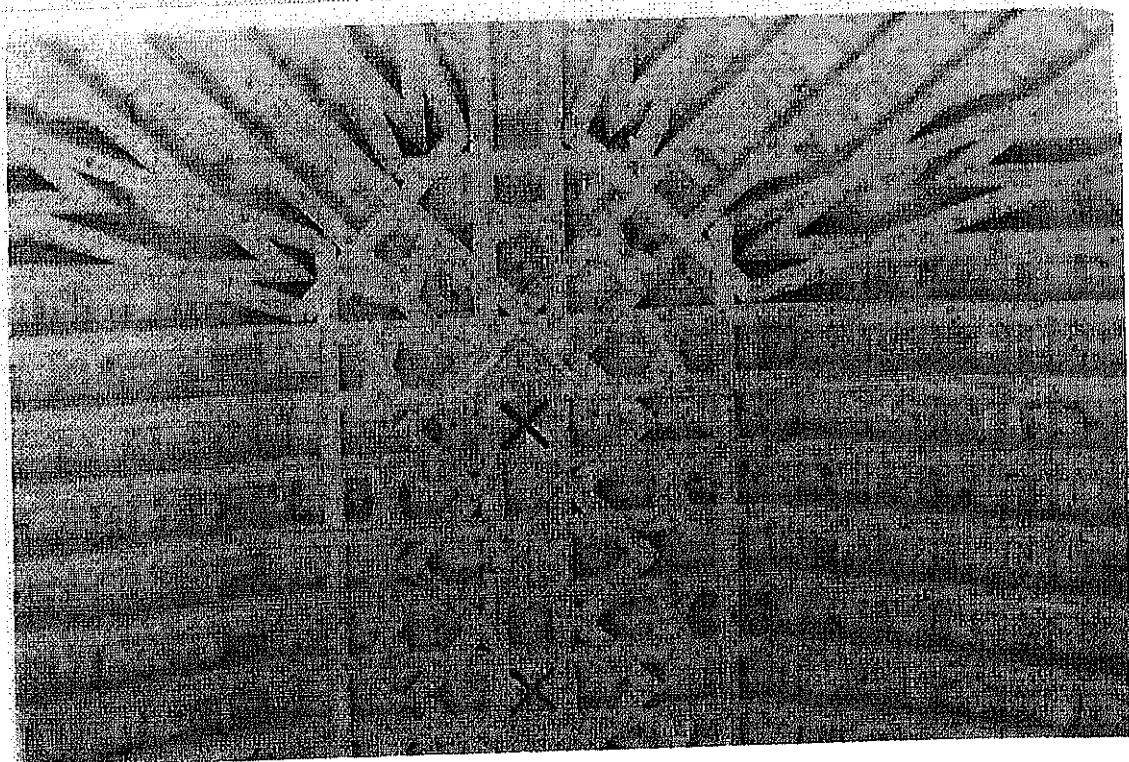
ocho [Lam 22, pag.375]; la nave de Langa y el presbiterio de Palacios de Goda -con ruedas de ocho de gran riqueza -

[Lam 23, pag.375 - Fig 11, pag.376]. Dentro de este grupo, ha de mencionarse que algunos ejemplares utilizan las ruedas de ocho con crucetas en los almizates caberos o zonas extremas del almizate para reforzar esta parte de la armadura sin llegar a cuajar el resto del almizate, que mantiene un entramado cuadriculado evidente en los presbiterios de San García de Ingelmos y Malpartida de Corneja.

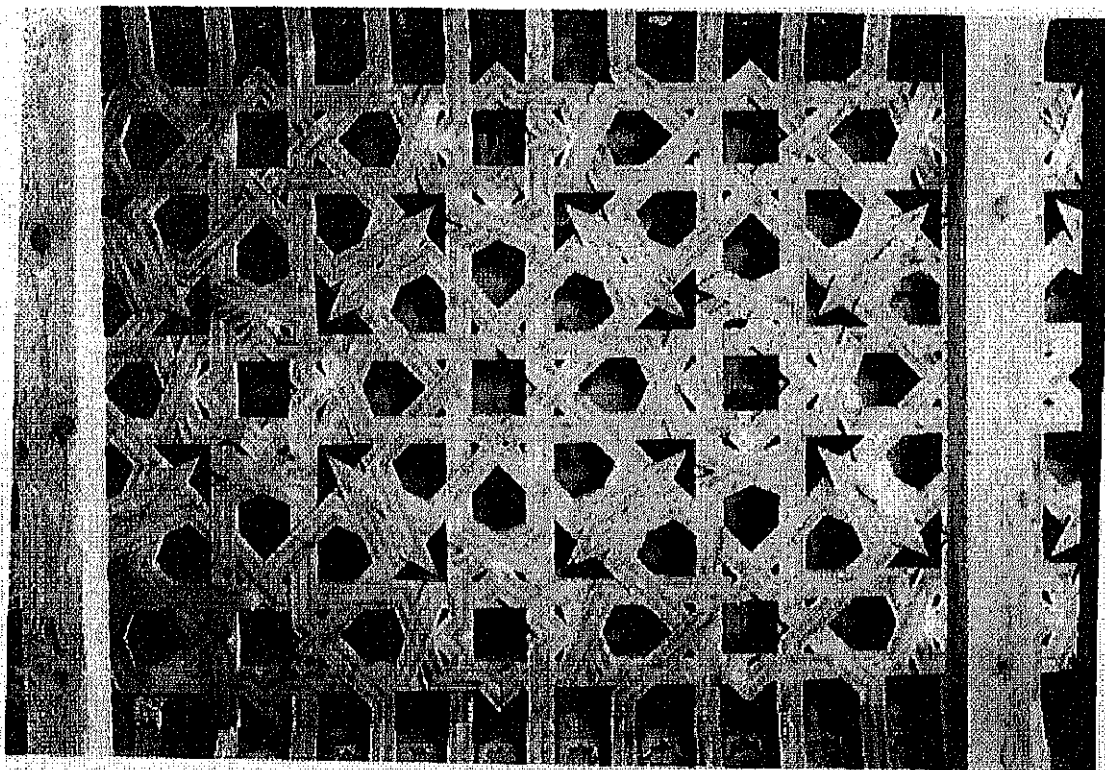
Ha de mencionarse aquí que algunos ejemplos que presentan un claro lazo de ocho y cuatro como los arriba citados, parecen no utilizar la técnica apeinazada sino que los peinazos se encuentran clavados a los distintos nudillos, acercándose por tanto a la técnica del ataujerado. Estas armaduras, ejemplificadas como modelos en las naves de Hernansancho y Pascual Cobo, decoran sus tabicas además con motivos típicos dieciochescos, lo que hace suponer que su ejecución corresponde al siglo XVIII tanto en su decoración como en su estructura, lo que bien podría responder a una reforma o copia de la antigua armadura. Esta forma de realizar el lazo, devaluando la técnica original del apeinazado, y a medio camino con el ataujerado, evidencia la falta de conocimientos de los carpinteros en cuanto a la técnica de la carpintería de lo blanco y a los trazados de lacería durante y con posterioridad al siglo XVIII.



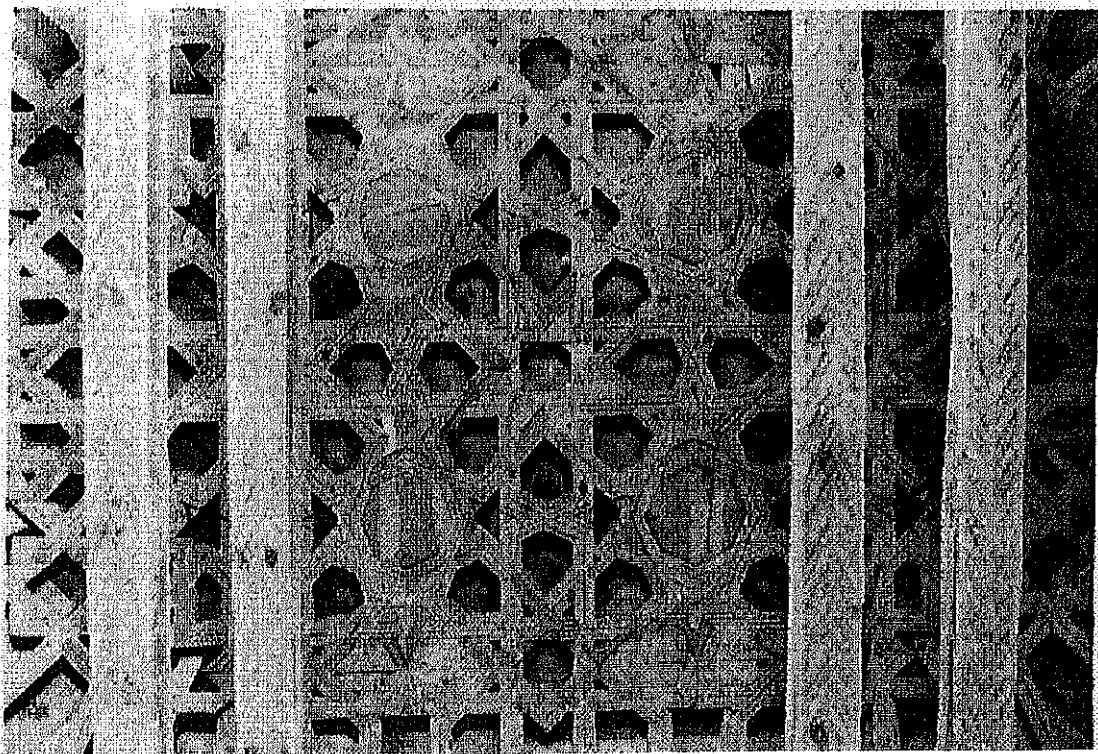
Lam.20: Presbiterio de Gimialcón.



Lam. 21: Escalera del Monasterio de Gracia de Madrigal de las Altas Torres.



Lam.22: Nave de Muñosancho.



Lam. 23: Nave de Langa.

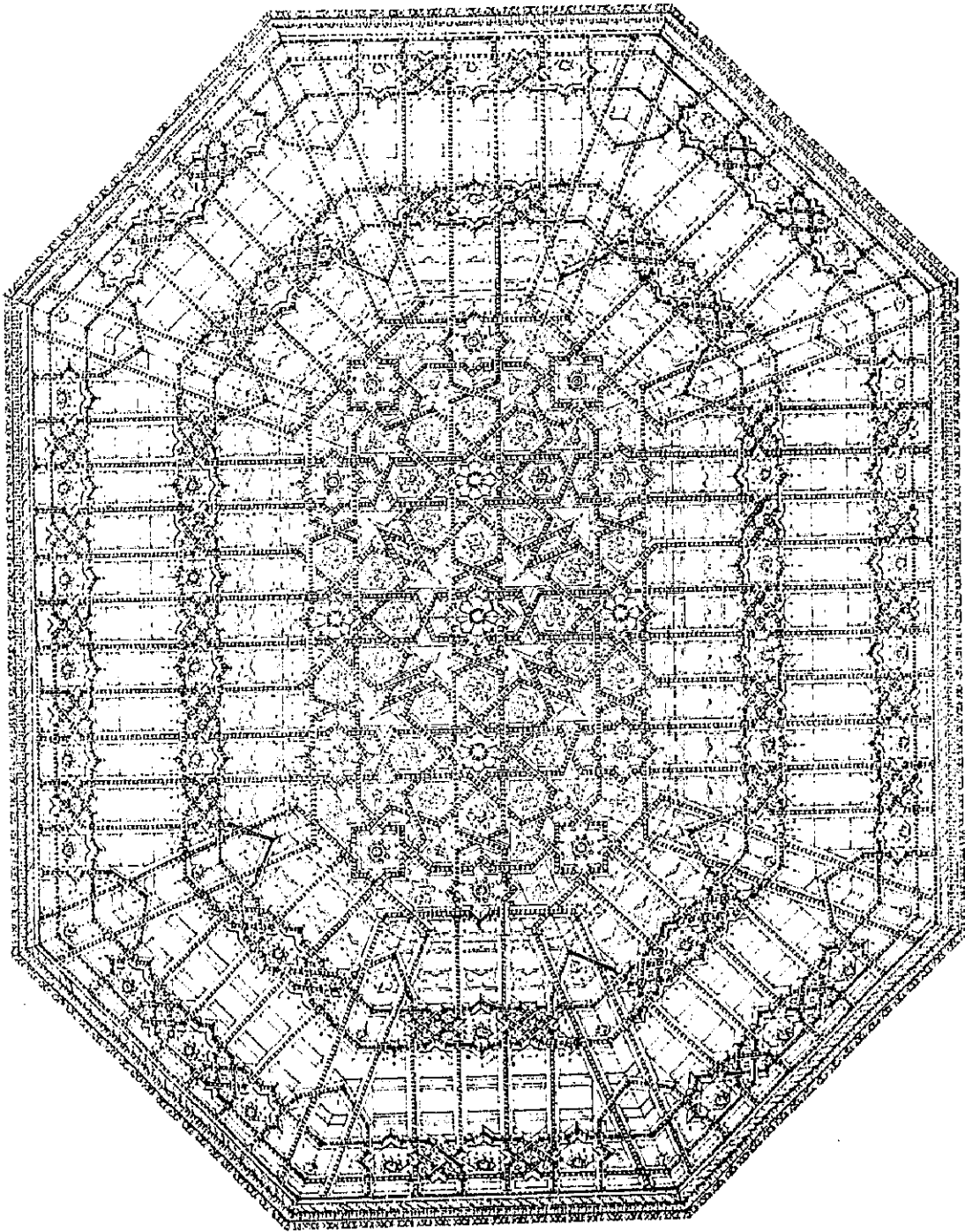
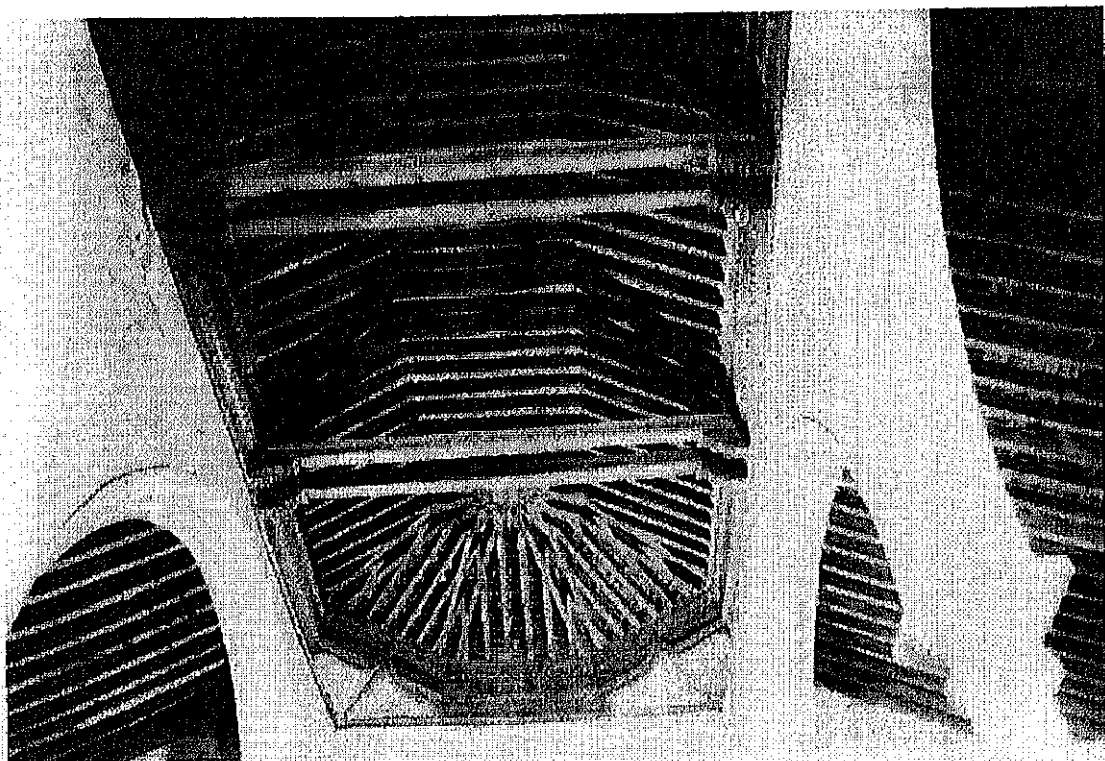


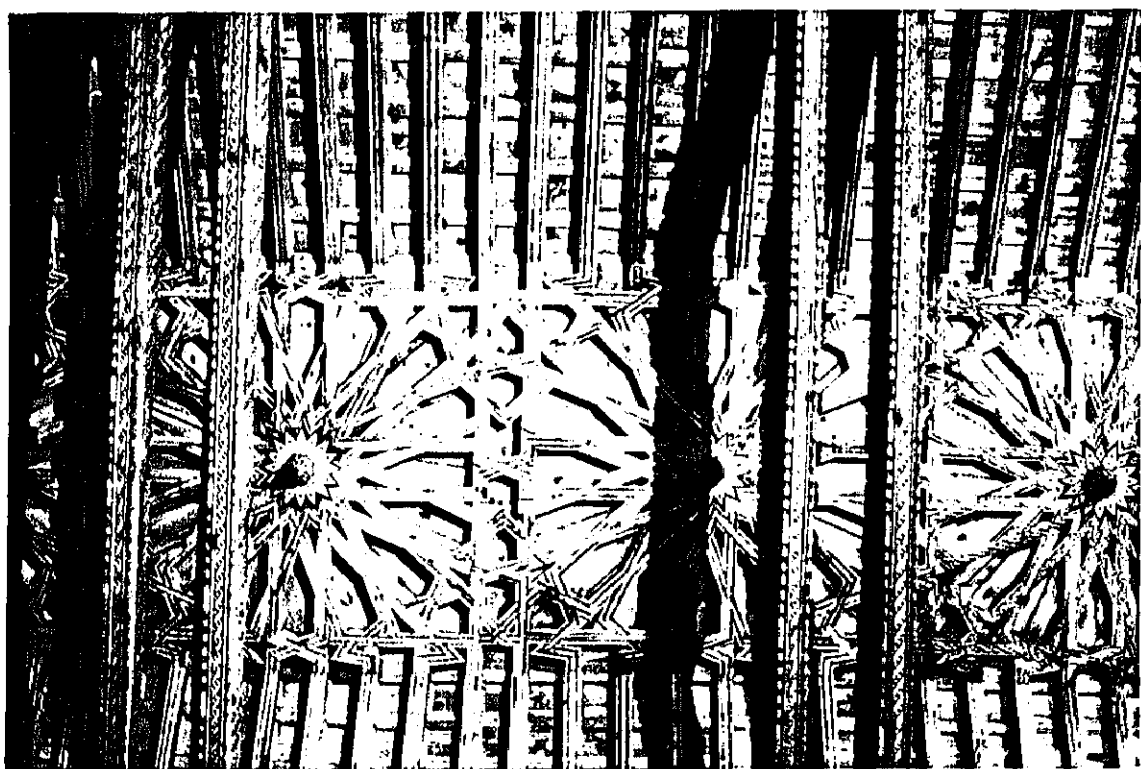
Fig.11: Presbiterio de Palacios de Goda.
(Dibujo de L.Cervera)



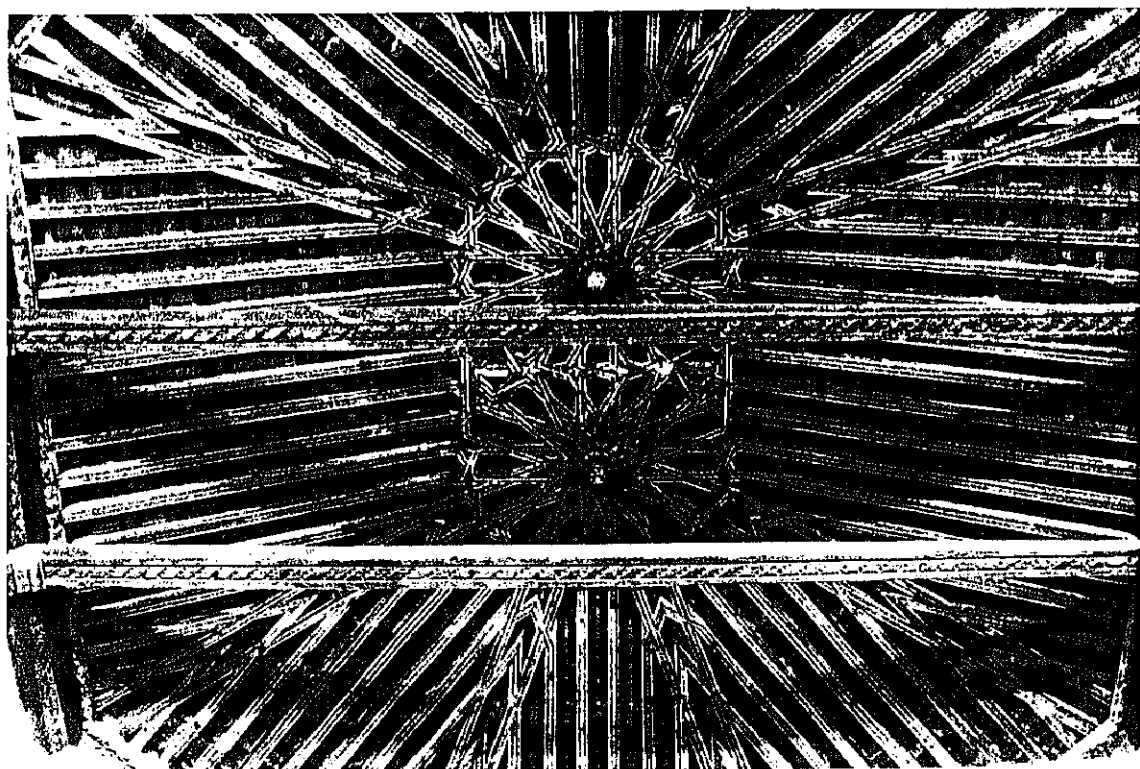
Lam.24: Nave de la Iglesia de San Segundo de Avila.



Lam. 25: Detalle del almizate de la nave de Burgohondo.



Lam.26: Nave de la San Juan de la Encinilla.



Lam.27: Capilla lateral de Sotillo de la Adrada.

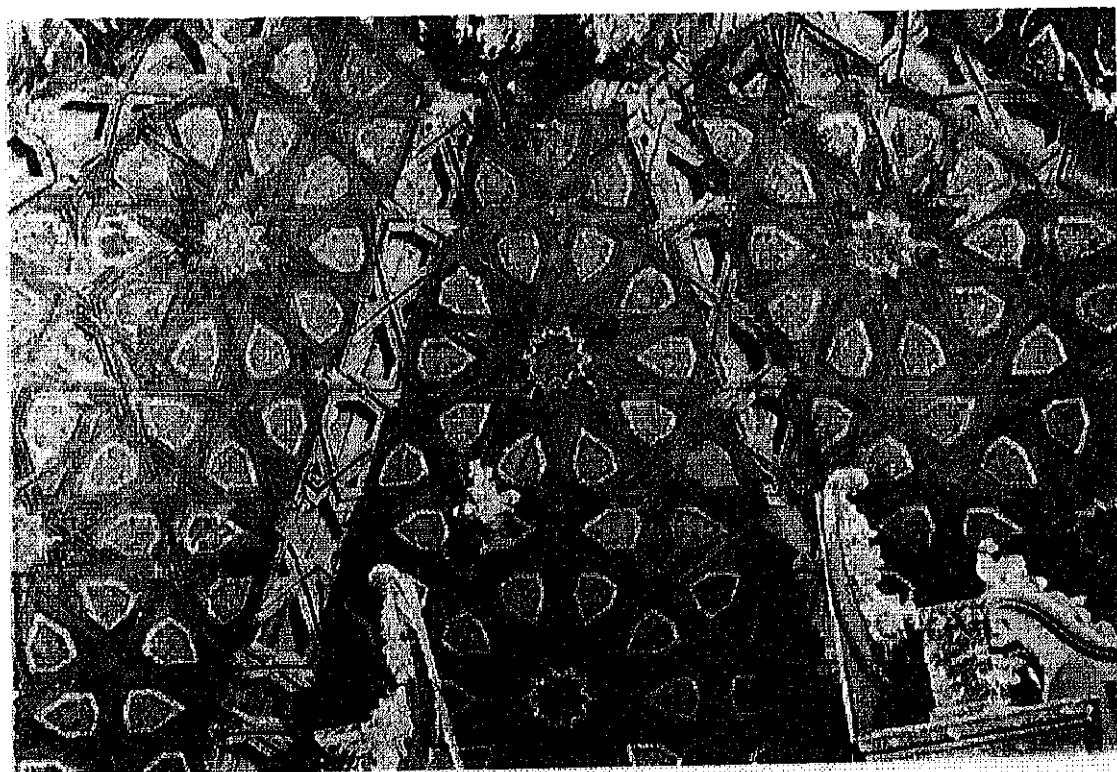
El otro tipo de lazo que encontramos en los almizates de las armaduras de par y nudillo abulenses es el lazo de dieciséis, localizado en once ejemplares (15 % del total de almizates apeinazados). En la mayoría de estos casos, el almizate presenta mayores o menores secciones o fragmentos de este lazo situados principalmente en los extremos del almizate; el resto del almizate se mantiene con los nudillos lisos o en cuadrícula. Como ejemplos pueden mencionarse las naves de San Segundo, Burgohondo, Muñogalindo, o en los presbiterios de Navalperal de Tormes, Castilblanco y capilla lateral derecha de El Herradón. Este grupo, con estrellas incompletas de dieciséis y por semejanzas decorativas en otros miembros de la armadura como faldones, pechinas y cuadrantes, forman un conjunto bastante homogéneo [Lam 24 y 25, pag.377].

Total cohesión y semejanza ofrecen cuatro armaduras, las naves de Cardeñosa, Narros del Castillo, San Juan de la Encinilla [Lam 26, pag.378], y el antiguo presbiterio de Sotillo de la Adrada. Sus almizates aparecen cuajados de ruedas estrelladas de dieciséis cuyo diámetro alcanza toda la anchura del almizate, similares a la cercana parroquial de Cantaracillo en Salamanca, las soluciones de la techumbre mixta de San Andrés de Zamora y a la iglesia de Santa Isabel de los Reyes de Toledo ⁴⁸, y que repiten hasta cinco ruedas separadas por una calle, para llegar a cubrir los veintitrés metros de longitud de la de Cardeñosa. En el caso de Sotillo

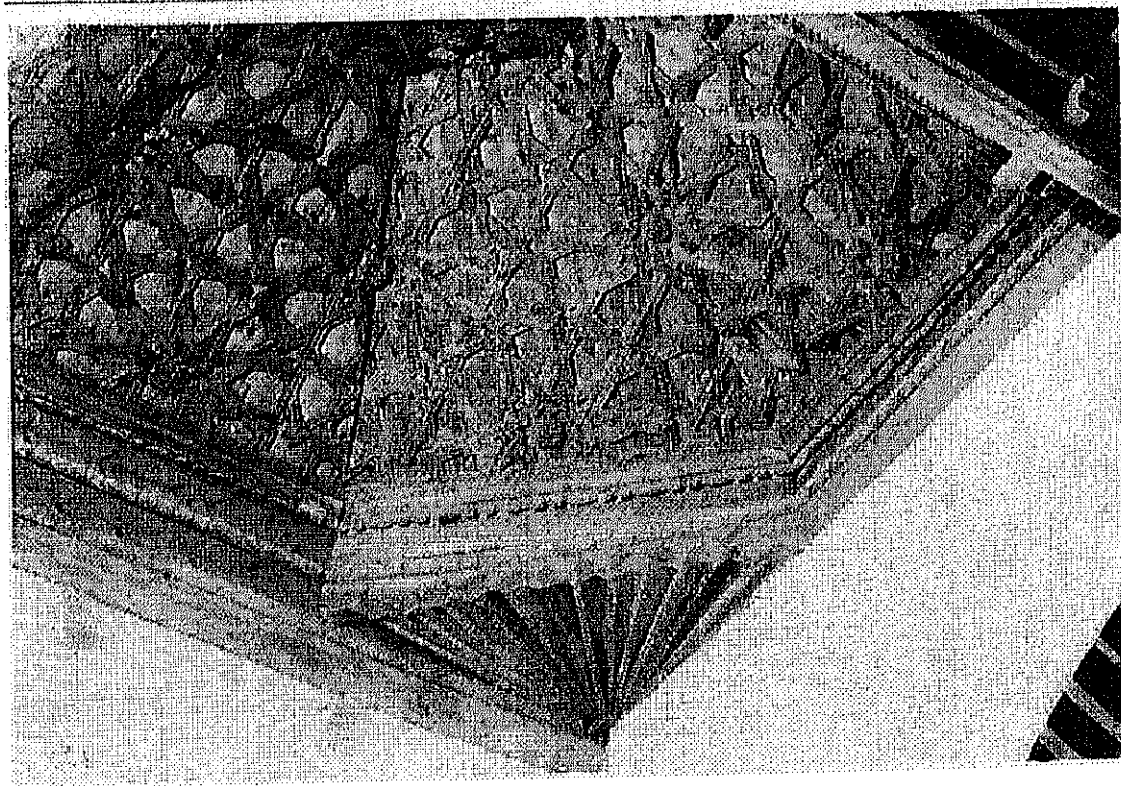
de la Adrada [Lam 27, pag.378], antiguo presbiterio de la iglesia, solo es necesario la utilización de dos ruedas, diseño idéntico al de la cercana ermita de Cristo del Valle en Villacastín, Segovia. Sería interesante destacar que estas cuatro armaduras fueron realizadas a mediados del siglo XVI, y que son de tipo poligonal.

Respecto a las armaduras cuyo almizate presenta lazo ataujerado, puede decirse que son minoritarias entre las armaduras de par y nudillo, y que en su mayoría presentan este lazo tanto en el almizate como en los faldones. Las excepciones son las del crucero de San Nicolás de Madrigal, cuyo almizate ha desaparecido ⁴⁹ manteniendo únicamente el lazo en los faldones, y las naves de Fuente el Sauz y Horcajo de las Torres, que solo presentan el lazo en el almizate y no se extiende a los faldones.

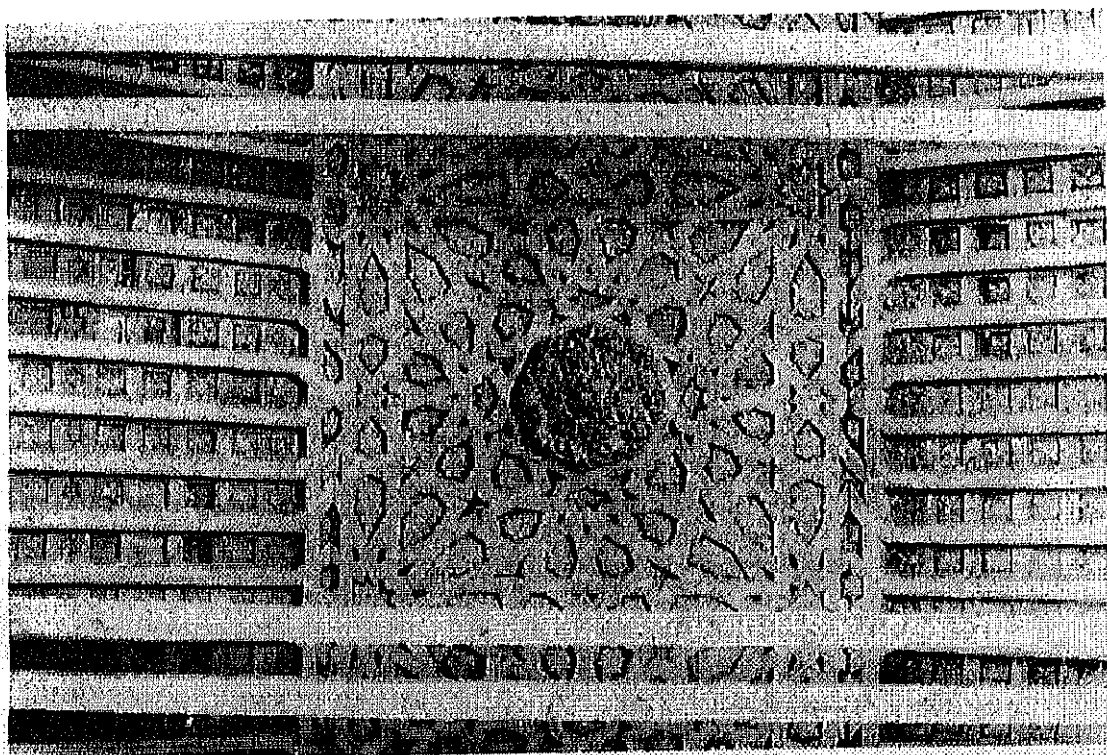
En cuanto al tipo de lazo, se observan distintas modalidades: el de ocho formando ruedas como en los presbiterios de Villamayor y Constanzana [Lam 28, pag.381], así como en los paneles de la oculta armadura de la nave de Fuente el Sauz. En las naves de Gutierre Muñoz [Lam 29, pag.381] y Horcajo de las Torres [Lam 30, pag.382] así como en el presbiterio de El Herradón [Lam 31, pag.382], se utiliza el lazo de diez, siendo esta última armadura muy semejante a la palentina de la iglesia de San Facundo de Cisneros.



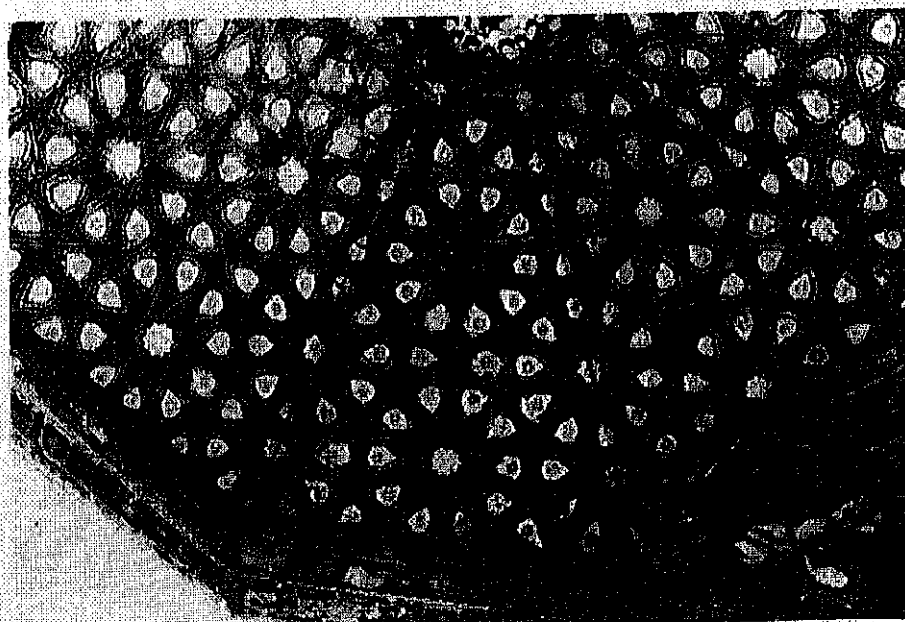
Lam.28: Presbiterio de Villamayor.



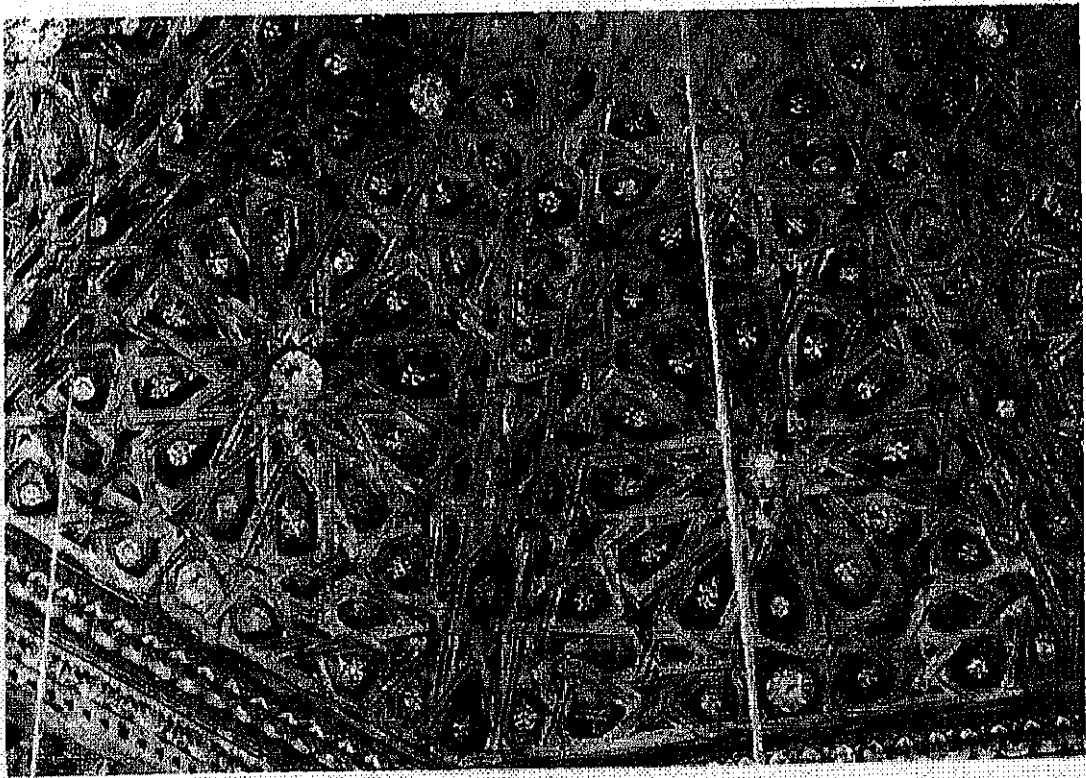
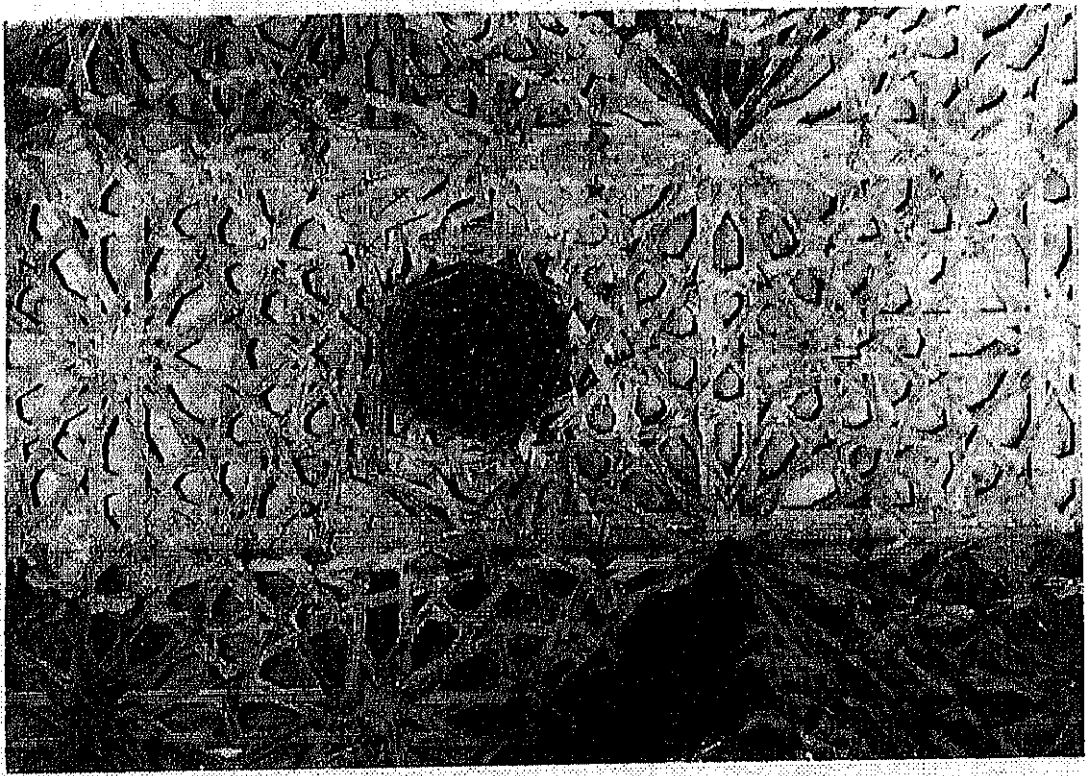
Lam. 29: Nave de Gutierre Muñoz.



Lam.30: Nave de Horcajo de las Torres.

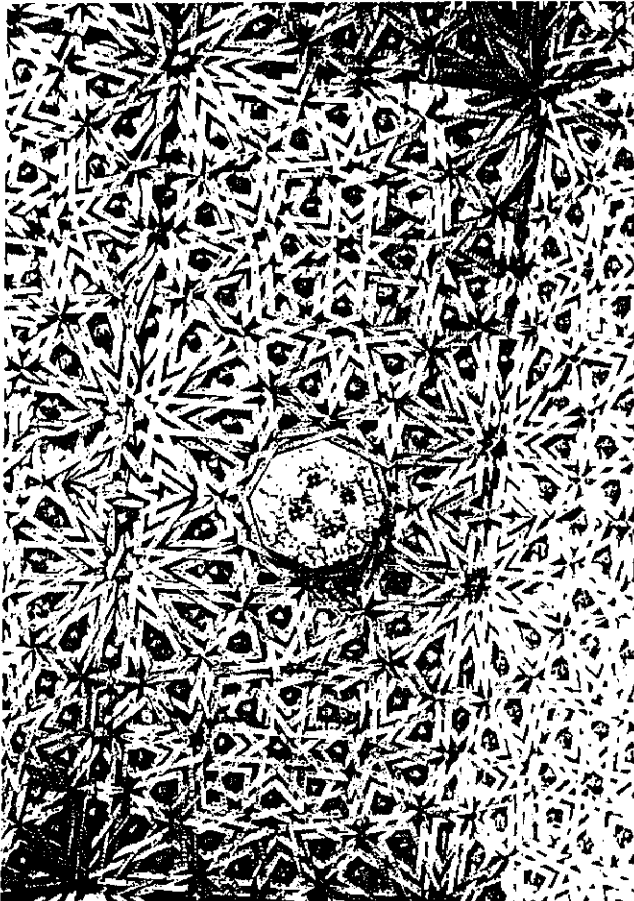


Lam. 31: Presbiterio de El Herradón.



Lam. 32 y 33: Detalles de la nave y del crucero de la Iglesia de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres

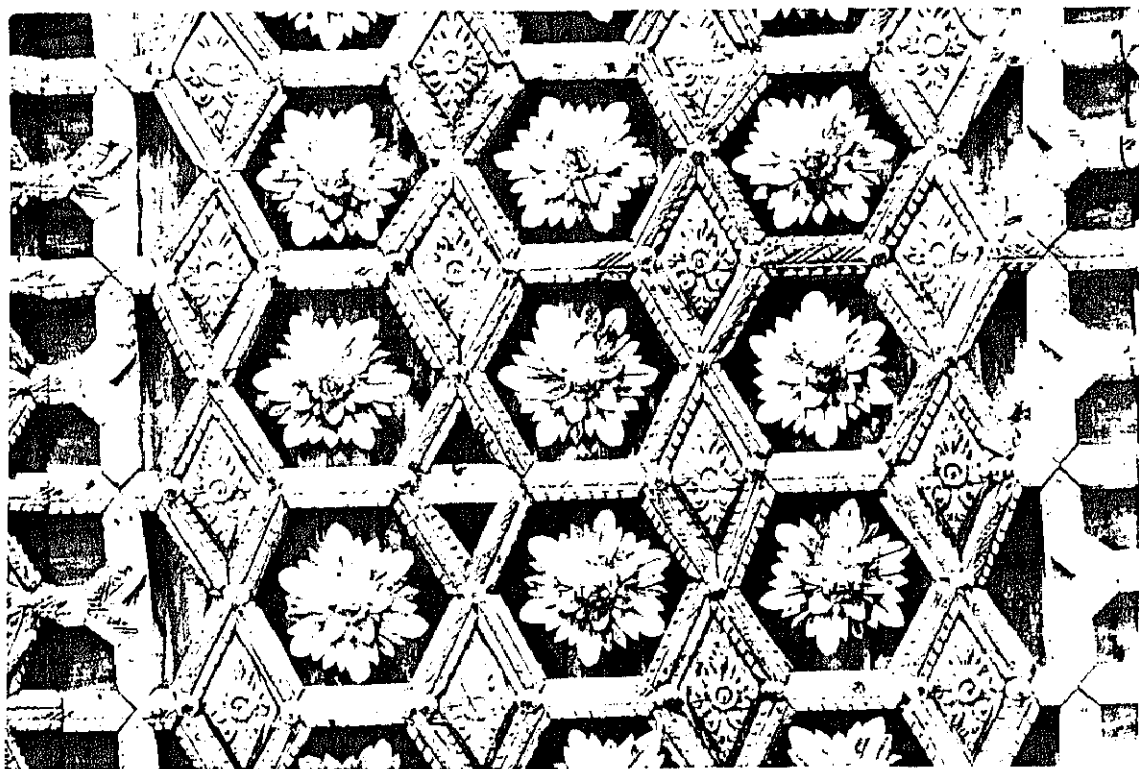
En la provincia abulense es excepcional la utilización de lazo de doce cuajando toda la armadura en la nave de San Nicolás de Madrigal [Lam 32, pag.383]. El lazo mixto de nueve y doce se emplea únicamente en el crucero de San Nicolás de Madrigal [Lam 33, pag.383] y en la capilla lateral izquierda de El Herradón [Lam 34, pag.384]. En general son diseños muy regulares, cuya realización se remonta a fines del siglo XV y primera mitad del siglo XVI, y cuya decoración muestra desde la policromía y decoración pintada de tradición gótica a los temas tallados que indican la incorporación del repertorio renacentista. Además, tenemos constancia de otra armadura ya desaparecida, en la nave de Pascual Grande que Gómez-Moreno llegó a conocer y visitar, describiéndola con lazo ataujerado de ocho en su almizate ⁵⁰.



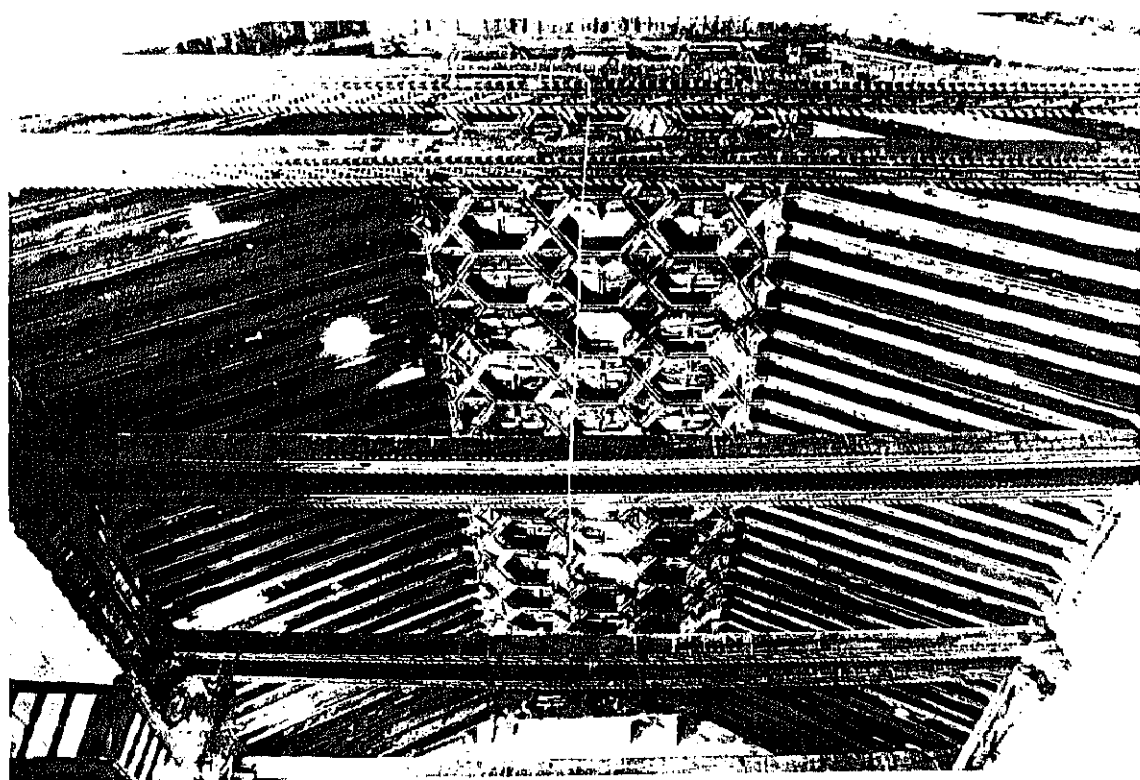
Lam.34:
Capilla Lateral
Izquierda de El
Herradón

Sería también interesante para completar el estudio de la decoración de estos almizates, destacar otros casos que no se ajustan a las tres variantes anteriormente mencionadas. Son las armaduras de tipo mixto, que se encuentran representadas en Avila por las naves de Fontiveros y Muñico [Lam 35 y 36, pag.386], y que otros expertos las denominan morisco-renacientes o híbridas. Ambas armaduras, con perfil de par y nudillo, tienen dos faldones y dobles tirantes sobre canes, presentando su almizate cubierto de ricos artesones hexagonales y rombales en combinación. La de Fontiveros sobresale de la de Muñico por su excelente y rica talla de todos sus miembros, pero la conexión de ambas nos lleva a un mismo carpintero o taller, muy cercanos también ambos ejemplares a la articulación de la nave de la iglesia de San Facundo de Cisneros (Palencia).

Además en el siglo XVIII se producen muchas restauraciones y reformas de armaduras anteriores, lo que provoca la incorporación en el almizate de otros temas decorativos a base de peñazos con múltiples y extrañas combinaciones. Así pueden citarse las formas triangulares y rombales clavadas en el presbiterio de Benitos del Rebollar, la cinta en zig-zag del presbiterio de Muñotello o el diseño romboidal del presbiterio de Barajas, o la forma de cruz del presbiterio de Santa Cruz del Valle, muy lejanos a la tradición mudéjar de la carpintería.



Lam.35: Nave de Fontiveros.



Lam.36: Nave de Muñico.

Para terminar el estudio detallado de los almizates de estas armaduras de par y nudillo, es interesante conocer la forma propia de los almizates y su adaptación al distinto número de faldones:

En las armaduras de dos faldones y en las de artesa, no existe ninguna duda ni variación puesto que los almizates presentan siempre una forma rectangular.

Entre las armaduras poligonales las ochavas presentan casi siempre su almizate poligonal para poder adaptar los distintos faldones del ochavo y sus correspondientes limas. Pero existen dos excepciones, en el presbiterio de Llanos de Tormes y en la capilla lateral izquierda de El Herradón, cuyos almizates no son poligonales sino rectangulares. La razón de este cambio es la alternancia de faldones triangulares y trapezoidales (pero casi rectangulares) en lugar de los trapezoidales en testero y pies de la armadura, pero no me es posible saber de forma técnica si es el diseño del almizate rectangular el que obliga a la adaptación de los faldones o si los faldones condicionan la forma del almizate.

Entre las poligonales seisavas, observamos que, como las ochavas, la mayoría de ellas tienen su almizate poligonal, lo que parece más habitual y lógico. Pero, sin embargo, llama la atención el grupo compuesto por armaduras semiochavadas de

cinco faldones sobre estancia poligonal, cuyo almizate no es poligonal sino rectangular, y además son lisas. Como en las ochavadas, algunas de ellas (presbiterios de Aldeanueva, Muñotello, Nava del Barco, Encinares) alternan sus faldones triangulares y trapezoidales, y sus limas llegan a los ángulos de los almizates. En otras, sin embargo, (presbiterios de Casillas o Palacios de Corneja) los tres faldones del testero son triangulares y sus limas entestan en el centro del nudillo extremo del almizate. En conjunto estas armaduras reflejan una pobreza técnica y una devaluación de los conocimientos de las reglas de carpintería, consecuencia de su evolución cronológica. No debe olvidarse asimismo que en muchas ocasiones las restauraciones y arreglos puntuales que se han producido en muchas armaduras han podido desvirtuar las formas originales.

* Faldones

Los faldones o gualderas, como planos inclinados que forman los laterales de las armaduras de madera, están compuestos por la sucesión de pares. La unión de los faldones en las armaduras de artesa y poligonales se realiza a través de las propias limas.

En las armaduras de par y nudillo, el perfil trapezoidal está marcado por la presencia del plano horizontal o almizate y los faldones laterales o gualderas. En este estudio, se

observan dos grandes grupos en función de su perfil y el número de faldones: a) las armaduras de dos faldones, cuyos almizate y faldones presentan las mismas medidas que la estancia que cubren; b) las armaduras de limas, que incluyen estas vigas en los ángulos de las armaduras, aumentan el número de faldones a base de situarlos en el testero o pies de las armaduras. Por ello las medidas de gualderas y almizate se reducen respecto a la estancia a cubrir por la presencia de los planos inclinados en testero y pies. Así podemos observar armaduras de tres o cuatro faldones -dentro del grupo que se ha denominado de artesa- y de cinco, seis u ocho faldones -dentro de las poligonales-.

En las armaduras de dos faldones, un 40 % de las de par y nudillo, los faldones son planos rectangulares inclinados. En las de limas, el 60 % de las de par y nudillo, las gualderas o faldones laterales adquieren ya formas trapezoidales por la presencia de otros faldones también trapezoidales en pies y testero. En este último grupo, lo anteriormente explicado es lo más habitual, pero existe un conjunto de armaduras, fundamentalmente poligonales (presbiterios de Llanos de Tormes, Aldeanueva, Martínez, Muñotello, Nava del Barco, Zapardiel de la Cañada y Encinares, así como la capilla lateral izquierda de El Herradón) , que mantienen las gualderas y los faldones centrales del testero y pies como planos rectangulares, teniendo que adaptar los faldones angulares -los que crean el

chaflán- a una forma triangular. Observando que algunos de estos ejemplares como el Herradón o Martínez son obras originales que se remontan a finales del siglo XV y principios del siglo XVI, y que en el Herradón esta armadura forma parte de un excepcional conjunto de techumbres de carpintería de excelente técnica y traza, no se puede afirmar por tanto que esta alternancia de faldones rectangulares y triangulares sea fruto de un desconocimiento de las reglas de carpintería. Más bien puede indicarse que en estos ejemplos y en algunos más, los carpinteros adaptaron la estructura a sus necesidades artísticas y decorativas, mientras que en otros casos la reforma o una sencilla restauración e incluso una falta de conocimientos técnicos obligaría a los carpinteros a buscar las soluciones más sencillas.

La mayor falta de adaptación de los faldones de estas armaduras a su planta se observa en aquellos presbiterios de planta absidal semicircular. Así vemos en los presbiterios de Martiherrero, Casasola y Santa María de los Caballeros, de planta semicircular, extrañas formas de acoplar los faldones en el testero de la armadura incorporando en esta zona dos o cinco faldones (cuando lo habitual sería uno o tres), produciendo raros diseños y resultados poco armoniosos. Estos tres presbiterios se corresponden con ábsides mudéjares de ladrillo, pero cuyo interior no ha sido adaptado a una planta poligonal hexagonal para poder instalar una techumbre de madera ya que éstas sustituirían a unas derrumbadas bóvedas

[Cf. Figura 5]. En el único caso en que encontramos una armadura bien acoplada al ábside mudéjar es en el presbiterio de Constanzana, donde una pequeña armadura de dos faldones se adapta al tramo recto del ábside (mientras que el tramo semicircular se cubre con bóveda de horno).

En el estudio detallado de los faldones de estas armaduras de par y nudillo se observa que lo más habitual es la sucesión de pares y limas sin incorporar ningún otro elemento estructural o decorativo. Pero en ocasiones, la armadura necesita incluir en sus faldones refuerzos o notas decorativas que a continuación se analizan.

Un 14 % de las armaduras de par y nudillo incorporan en sus faldones las riostras como elemento de refuerzo, sin causar diferencia el número de faldones que tenga la armadura, pues se utilizan estas riostras en armaduras de dos, tres, cuatro y ocho faldones. Las riostras se distribuyen en los faldones en dos o tres filas, y excepcionalmente (en la nave de la ermita de Aldeanueva) en una única fila.

En un menor porcentaje un 7 % los faldones introducen la labor de menado como elemento decorativo, destacando fundamentalmente aquellas armaduras poligonales con lazo apeinado en el almizate. Habría que mencionar además que seis de estas armaduras abulenses (presbiterio de Gimialcón,

naves de San García, Muñosancho, Cardeñosa, Narros del Castillo y capilla lateral derecha de El Herradón) combinan la utilización de las riostras como elemento estructural y la labor de menado como ornamentación en los mismos faldones.

Otro 6 % de armaduras utilizan una o dos franjas o bandas de lazo apeinado en los faldones. El tipo de lazo utilizado en estos faldones es el lazo de ocho y cuatro, a veces alternando con crucetas y en ocasiones decorando sus tabicas con pinturas o plaquetas talladas. No se observa ningún tipo de regla o razón de utilización de estas bandas o fajas de lazo en los faldones, pues se advierten una o dos bandas situados en la parte superior, media o inferior de los faldones, indistintamente y alternando sin orden las distintas variaciones decorativas del lazo de ocho.

Por último, son excepcionales las armaduras cuyos faldones se cuajan con lazo ataujado, respondiendo a ejemplares cuyo lazo aparece también en el almizate. Anteriormente se ha analizado el tipo de armaduras que incorporan este lazo, y más adelante, en el apartado dedicado a la lacería, se estudiarán las distintas variantes del lazo.

Sin embargo es necesario destacar la excepcional calidad estructural y decorativa de este conjunto, como la nave de Gutierre Muñoz o la capilla mayor de El Herradón. Desde el punto de vista estructural de los faldones, puede mencionarse

las originales caídas y quiebros de gualderas de la nave de San Nicolás de Madrigal, que descansan en ménsulas de mocárabes. Estos paños están cubiertos de lazo de doce ataujerado, que también se prolonga en el tercer faldón de los pies de la armadura.

* Limas y calles de limas

Las limas, vigas de madera en las aristas oblicuas de las armaduras de artesa o poligonales, unen el estribo y el almizate. Las limas son los elementos definitorios de una de las variantes de las armaduras de par y nudillo, variante que toma su nombre -armaduras de limas-, y que ha venido siendo considerado un grupo independiente y separado de las de par y nudillo.

Como elemento estructural las limas son componentes básicas de las armaduras de artesa y las poligonales. Además la diferenciación se realiza dependiendo de la presencia de una única o singular lima, -limabordón-, o dos limas o limas dobladas, -limas moamares-. Por ello, la variación del número de limas depende de la misma estructura de la armadura y los faldones que se presentan: en las de artesa, el número de limabordones puede ser de dos o cuatro y el de limas moamares será de cuatro u ocho -al presentar tres o cuatro faldones-; en las poligonales, el número de limabordones pueden ser cuatro, seis u ocho y el de limas moamares serán de ocho,

doce o dieciséis -al presentar cinco, seis u ocho faldones.

Como se ha indicado anteriormente [Cf. Graf VI, pag. 312], el grupo de armaduras con limas supone el conjunto mayoritario dentro de las armaduras de par y nudillo en Avila (62 %), y dentro de ellas, el mayor número corresponde a las de limabordón en idéntica proporción a la anterior, el 62 % respecto a las limas moamares.

En cuanto a la utilización de las limabordones en el conjunto abulense, se podría decir que su utilización es prioritaria en las armaduras de artesa puesto que la proporción de su uso asciende hasta un 80 %; mientras que en las armaduras poligonales, su proporción se iguala al 50 % con las que presentan limas moamares.

En ocasiones las limas moamares y las limabordones se conjugan en la misma armadura, lo que se observa entre los ejemplares abulenses únicamente en aquellas armaduras poligonales seisavas que incorporan seis faldones -dos gualderas, tres faldones en testero y uno en pies de armadura-. En ellas, las tres limas moamares se ubican en el testero mientras que las dos limas bordones son colocadas en los pies de la armadura. Son ejemplos de esta utilización mixta de las limas las armaduras del presbiterio de Narrillos del Alamo, Navacepedilla de Corneja y Santa Lucía de la Sierra [Cf. Figura 6,9]. Los dos primeros casos parecen

producto de remodelaciones y restauraciones posteriores, pero en Santa Lucía las limas originales se conservan y evidencian la intención del carpintero de combinar ambos tipos de limas

51.

Estructuralmente hablando, en ocasiones las limas pueden prolongarse y encontrarse en la hilera - en la parte superior de la armadura- con las otras limas correspondientes al mismo testero. Pero habitualmente, las limas no llegan hasta la hilera y se interrumpen en el almizate. En el estudio de las armaduras abulenses, este análisis particularizado de la longitud de las limas ha sido imposible de realizar por la dificultad de observar el trasdós de las armaduras debido a la inexistencia de accesos a los tejados o a la mala conservación de los mismos; si la accesibilidad era posible la falta de luz y de medios adecuados no permitieron su estudio. Excepcionalmente, ello fue posible en la visita de la parroquial de Horcajo de las Torres mientras se procedía a su restauración y retejado de la cubierta. En este caso, los paños de lazo ataujerado incorporan cada uno su propia lima formando limas moamares, y en el trasdós se observa la presencia de unas vigas que ejercen de limas junto a un conjunto de vigas escuadradas o rollizos que conforman la parte oculta y estructural de la armadura, y que se prolongan hasta la cumbrera (Lam 37, pag.396).



Lam.37:
Nave de
Horcajo
de las
Torres

Las limas han de soportar un gran peso y presión al recibir todos las péndolas o pares que no llegan hasta el almizate, por lo que surge la necesidad de aumentar su sección o escuadría respecto a los demás pares. Los pares que

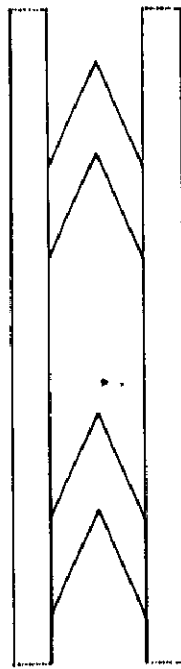
llegan al almizate transmiten su empuje a través de los nudillos, y puede ser contrarrestado por el contraempuje de los propios pares en el faldón opuesto. Pero en el caso de las limas, esto no es posible, y para aliviar la presión de las péndolas sobre las limas, Nuere considera varias soluciones posibles como la presencia de los nudillos diagonales, o bien el refuerzo de los nudillos del extremo del almizate con peinazos perpendiculares, o la aparición de las estrellas y lacerías del almizate ⁵². Estas tres soluciones han sido ya presentadas desde el punto de vista de la carpintería abulense en el apartado anterior dedicado al análisis del almizate.

De hecho sí puede comprobarse que estas tres soluciones del almizate al contrarresto de la presión que se ejerce sobre las limas se encuentran presentes en numerosos ejemplares en la carpintería abulense. Ello permite demostrar que en la casi totalidad de las armaduras de la provincia abulense las limas no presentan mayor escuadría que los pares, significando esto que los carpinteros han conseguido contrarrestar los empujes y presiones que se ejercen sobre las limas. Algunos ejemplos poco habituales que, por el contrario, sí presentan un ligero incremento de la escuadría de sus limas son las armaduras de la nave de Navatalgordo y los presbiterios de Gallegos de Altamiro y El Oso, todas de tipo artesa y limabordón.

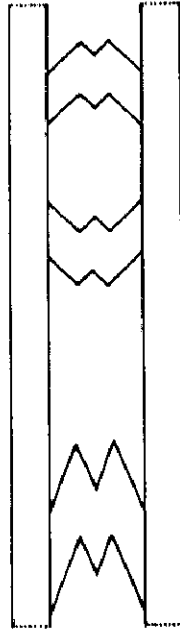
Se observa en el conjunto de armaduras de limas una desigual calidad estructural en la construcción, pues la evolución técnica de las mismas hacia una progresiva simplificación evidencia la presencia de inexpertos carpinteros, y también de restauraciones poco afortunadas. En algunos casos, no muy numerosos, es clara la falta de adaptación y conexión de los faldones entre sí a través de las limas (presbiterios de Encinares o Medinilla), y en otros, ese defecto de acoplamiento y adaptabilidad se manifiesta en la unión de las limas con el almizate, bien con los nudillos o con los peinaos de la lacería (presbiterios de Navalacruz o de Hoyocasero).

En las armaduras que incorporan limas moamares destaca el espacio entre las dos vigas dispuestas en paralelo, llamado calle de limas, en donde aparecen unos pequeños maderos denominados *arrocabas*, que simulan prolongar los pares que no llegan al almizate llamados *péndolas*. Las *arrocabas* por tanto serían pequeños peinaos o dos piezas (nunca una única pieza) formando ángulo o en forma de espiga en la calle de limas, que de una lima a otra, permiten la unión de los distintos faldones.

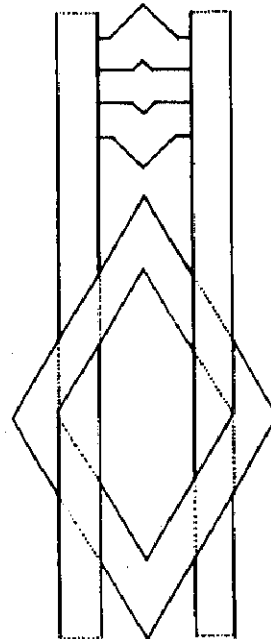
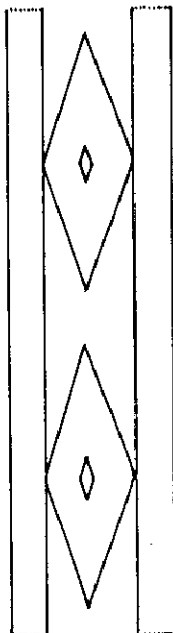
Entre las armaduras de limas moamares estudiadas en la provincia abulense, aquellas que introducen las arrocabas en su calle de limas son treinta y tres ejemplares, lo que supone un 67 % del total de las que presentan limas moamares.



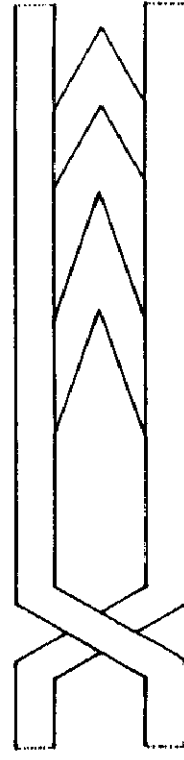
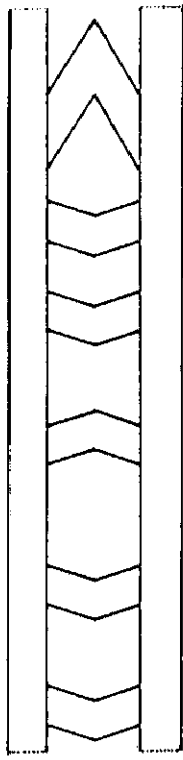
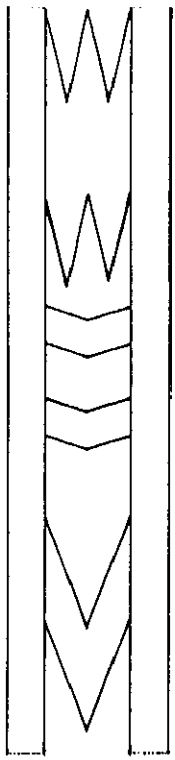
A - ESPIGAS O ANGULARES



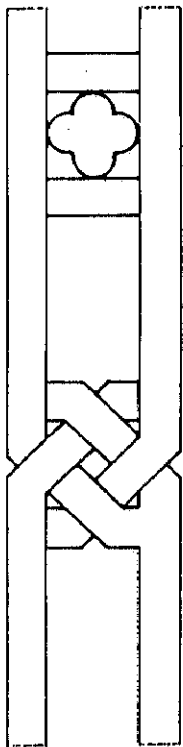
B - QUEBRADAS EN FORMA DE 'M'



C - EN FORMA DE ROMBO



A - MIXTAS



B CON LAZO APEINAZADO

Por tanto, la incorporación de las arrocabas se produce en la gran parte de las armaduras de limas moamares, y, en concreto, las arrocabas se utilizan fundamentalmente en las armaduras poligonales (representando un 75 % de las armaduras de limas con arrocabas). En este grupo de armaduras poligonales con arrocabas, tres cuartos de ellas son ochavas (como las naves de Cardeñosa, Muñogalindo y San Segundo de Avila, o los presbiterios de Hoyorredondo, Palacios de Goda y Barajas), incorporando lazo apeinado en los faldones y/o en el almizate, con la excepción de la nave central de Adanero, cuyo almizate no es apeinado sino liso. Otros ejemplares son poligonales de tipo seisavo (presbiterio de Casas de Sebastián Pérez o de Santa Lucía) o de artesa (presbiterios de Aveinte o Albornos), pero constituyen grupos minoritarios.

Las variantes de diseño en las arrocabas del conjunto de estas armaduras de par y nudillo de limas en Avila responden a varios modelos. El más habitual y utilizado es el de las arrocabas en forma de espiga o ángulo (en dos tercios de las armaduras, como en los presbiterios de Arevalillo, Aveinte o Muñogalindo [Fig 12A, pag.399]), seguido por las arrocabas quebradas en forma de "M" (en el 12 % de los ejemplares, como en el presbiterio de San García de Ingelmos, y las naves de Gimialcón y Vega de Santa María)[Fig 12B, pag.399]; otros casos combinan arrocabas unidas en forma de rombo (presbiterios de Santa Lucía o Barajas [Fig 12C y 12D,

pag.399]) o separadas (presbiterio de Palacios de Goda), o coordinan las angulares con las de forma de cruz (nave de Narros del Castillo) o quebradas (nave de Langa y presbiterio de Hoyorredondo). Todos estos últimos ejemplares son excepcionales en la provincia de Avila, ya que como se observa solamente aparecen en uno o dos ejemplares de toda la provincia. [Fig 13A, 13B y 13C, pag.400]

Por otro lado, hay que destacar que la presencia de las limas moamares y las arrocabas en las aristas de los faldones, reforzando su estructura, permitieron el desarrollo de los trazados de lacería apeinazada o ataujerada también en los faldones, lo que supone un paso importante para la evolución técnica y decorativa de la carpintería española. En cierto modo, y aunque no totalmente, confirma la opinión de Prieto Vives de que las limas moamares son indispensables para las armaduras de lazo, puesto que en Avila todas las armaduras con lazo en los faldones presentan limas moamares; pero también hay que matizar que hay múltiples armaduras de limabordón con lazo apeinazado en el almizate ⁵³.

Por este motivo, y dentro del estudio de las arrocabas se han considerado como tales aunque no lo sean estrictamente aquellas dos armaduras (presbiterios de la Ermita de Piedrahita y parroquial de Casas de Sebastián Pérez [Figura 13 D]) cuya calle de limas presenta lazo apeinazado de ocho uniendo las limas moamares y cuya función estructural es

idéntica a la de las arrocabas. En ambos casos las armaduras aquí resaltadas son seisavas, con cinco faldones y las únicas armaduras que con limas moamares utilizan bandas longitudinales de lazo de ocho apeinado también en los faldones. De este modo al incorporarse asimismo el lazo en la calle de limas, no corta la continuidad de la decoración en los faldones. Hay que destacar que otro caso de armadura con lazo apeinado en faldones y limas moamares es la nave de Langa pero no prolonga el lazo en la calle de limas sino que utiliza una combinación de arrocabas angulares y quebradas, muy original.

* Arrocabe y alicer

Uno de los elementos estructurales fundamentales de las armaduras de par y nudillo es el conjunto formado por los miembros que componen el friso de madera, el arrocabe, que oculta el estribado o cerco de grandes maderos sobre el muro. En este estribado, responsable de la función de resistencia de la armadura sobre el muro, entestan las vigas tirantes y los canes o asnados que, frecuentemente, se sotoponen a los tirantes.

Así lo explica por ejemplo Fray Andrés de San Miguel: "Cuando la sala o templo que con armadura se cubre, es tan larga que convenga echarle tirantes, se compone el arrocabe de esta manera ... se asienta la solera con las molduras más

convenientes y sobre la solera se asientan los canes, y entre can y can se echan unas tablas limpias en forma de tabicas que llaman aliceres ... y sobre los canes y aliceres se echa una moldura pequeña que ate toda la obra.." (54).

Las partes de madera que conforman este friso son, de abajo a arriba [Fig 14] :

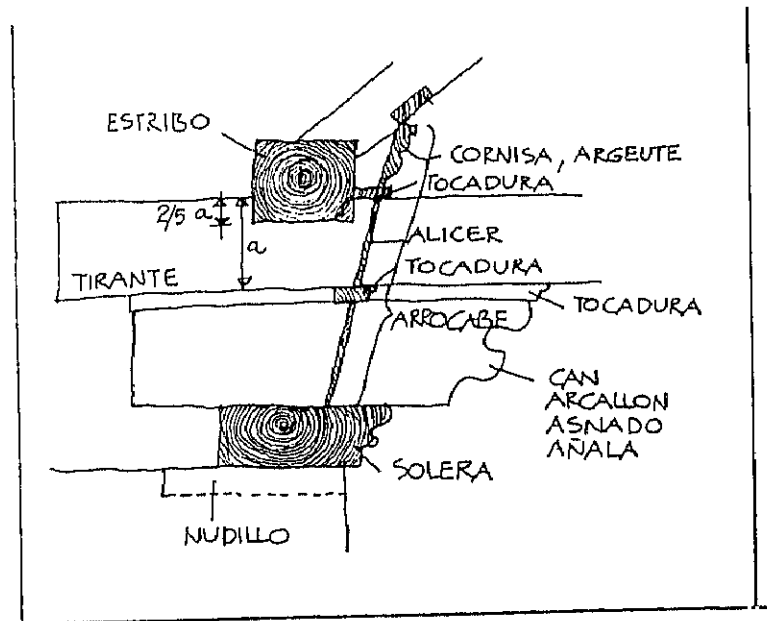


Figura 14: Configuración del arrocabe (E.Nuere)

A) La *solera*, que apoya directamente sobre el muro;

B) El *alicer*, que según Gómez-Moreno es "la tabla corrida pintada y coronada por tocadura sobrepuesta que juega con la de las zapatas; tiene la altura de estas cuando existen y si faltan constituye el friso en torno a la armadura, en plural *tabicones*" ⁵⁵.

C) Sobre estos miembros, se coloca una moldura en nacela llamada *tocadura o albernaque*

D) Por encima otro madero longitudinal o *almarbate* *une los pares*, con su propia moldura o tocadura;

E) Por último, el *argeute* es un conjunto de tablas que cubren la parte inferior de los pares, sobre el *almarbate* ante el estribado.

En la mayoría de las armaduras, a pesar de la importante función estructural que supone la presencia del *arrocabe*, no se observa una evolución tipológica. Desde el principio se convirtió en uno de los elementos básicos para la incorporación de decoración debido a la posibilidad de tallar o pintar las tablas antes de ser colocadas en su sitio. Son por tanto los *alicer*es y las molduras las piezas susceptibles de incorporar esta decoración. Y las variantes y evolución de este conjunto de elementos es fundamentalmente decorativa, convirtiéndose en un punto de referencia decisivo para el conocimiento de las obras de carpintería en su evolución

artística y por tanto cronológica.

Las armaduras de par y nudillo, en contraste con las de parhilera o las de colgadizo, utilizan muy habitualmente los arrocabes y aliceres decorados puesto que la riqueza de la armadura se incrementa junto a la presencia de lacería y otros elementos decorativos en el resto de los miembros de la armadura.

Por no presentar variaciones estructurales, el estudio de los aliceres o arrocabe se realizará en el apartado dedicado a la decoración general de la armadura.

* Elementos de refuerzo o apoyo

- Riostras

Las riostras son un tipo de sujeción diagonal de la armadura a base de viguetas que unen los pares o nudillos con la intención de evitar que el conjunto de la armadura reme o se incline hacia una lado, perdiendo su verticalidad y comenzando la ruina estructural de la cubierta de madera.

En las armaduras de par y nudillo de Avila un 15 % de ellas necesitan utilizar las riostras como refuerzo de su estructura, sin distinción de planta o número de faldones. Las riostras pueden utilizarse en faldones y almizates. Es

corriente que las riostras ocupen únicamente los faldones o los faldones y el almizate al tiempo. Cuando ocupan únicamente los faldones a base de una, dos o tres filas en la parte inferior, media o superior, las armaduras pueden incorporar o no lazo en su almizate (como los presbiterios de Llanos de Tormes, Hoyorredondo o naves de La Colilla o Mingorria). Pero si las riostras aparecen en faldones y almizate estamos ante armaduras lisas o llanas, como las naves de Morañuela, Viñegra, Solana de Rioalmar; aunque en este grupo hay una excepción, el presbiterio de Castilblanco donde las riostras de faldones y almizate son consecuencia de una antigua reforma manteniendo parte del almizate original con lazo apeinado.

En seis ejemplares de reconocida calidad e importancia, las naves de San García de Ingelmos, Cardeñosa, Narros del Castillo, Muñosancho, presbiterio de Gimialcón y capilla lateral derecha de El Herradón, las riostras como elemento de refuerzo en los faldones se combinan y alternan en franjas con bandas de labor de menado.

En estos elementos de refuerzo también se observa un relativo descuido y progresivo abandono del conocimiento de las reglas de carpintería de lo blanco, percibiéndose en algunas armaduras una carencia total del entendimiento de la función estructural de estas riostras. Las naves laterales de la parroquia de Santa Cruz de Pinares pueden ser buena

muestra de lo que aquí se apunta: sobre unos antiguos pares se ha clavado por su papo una tablazón muy sencilla, y de manera tosca de nuevo, se han clavado a ella viguetas muy planas en forma de aspa, imitando las riostras, y sin estar ensambladas con los pares, por lo que consecuentemente no pueden ejercer función estructural o refuerzo.

Por otro lado, las consecuencias de la carencia de las riostras en algunas armaduras que sí deberían llevarlas pueden quedar ejemplificadas en la de la nave de San Pedro del Arroyo. Sus faldones están cubiertos por labor de menado pero el conjunto de gualderas o faldones laterales están inclinadas o remadas longitudinalmente lo que está provocando el desplazamiento de los faldones y la ruina progresiva de la techumbre.

- Tirantes

Los tirantes o las tirantes son las grandes vigas de madera que conectan los estribos manteniendo su distancia y absorbiendo el empuje de los pares, para que esta presión no se transmita al muro.

En el estudio de la carpintería abulense, y en concreto en la utilización de los tirantes, se revelan datos interesantes en la observación conjunta de las armaduras de

par y nudillo.

Las armaduras de par y nudillo que presentan tirantes son mayoría en la provincia de Avila, con un porcentaje de un 77 % del total de las de par y nudillo. De esta cifra de armaduras con tirantes, el 65 % corresponde a techumbres situadas en naves de las iglesias lo que pone en relación las dimensiones de la estancia a cubrir con la necesidad de utilizar estas vigas como refuerzo de la armadura a nivel de su base.

Distinguiendo por tipos de armaduras, las de par y nudillo de dos faldones presentan tirantes en un 90 % de los ejemplares, casi todas ubicadas en las naves, y en conjunto, este grupo supone el 45 % de todas las que presentan tirantes. Entre las de limas, las armaduras de artesa descienden en la utilización de tirantes hasta un 65 % de ellas, de los que algo más de la mitad están en las naves. En las poligonales, el porcentaje se sitúa en el 76 %, de las que solo un 35 % corresponde a las naves [Graf XIII, pag.410]

Armaduras Par y Nudillo Tirantes

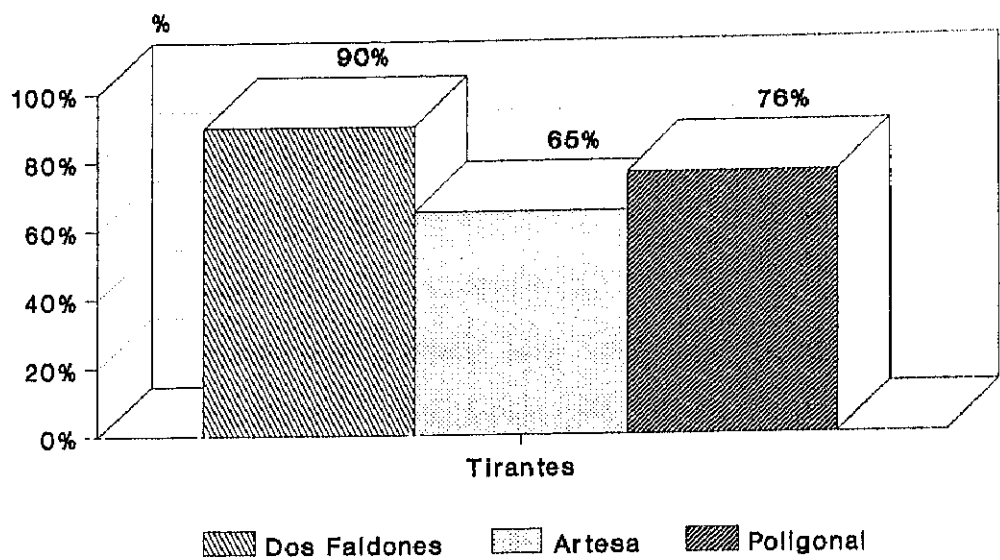


Gráfico XIII - Utilización según tipos

Armaduras Par y Nudillo Tirantes

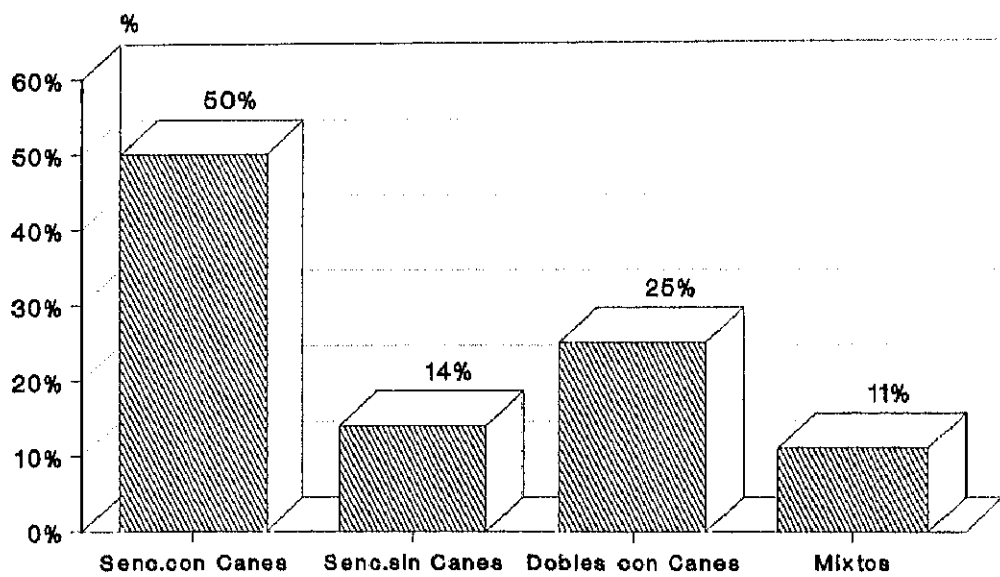


Gráfico XIV - Tipos

En cuanto a los tipos de tirantes, podemos encontrar las siguientes variantes estudiadas en su interrelación con los demás elementos de la armadura [Graf XIV, pag.410]:

Los tirantes simples o sencillos sobre canes se utilizan en la mitad exacta de las armaduras de par y nudillo que incorporan este tipo de refuerzo; esta misma proporción del 50 % se establece en las armaduras de dos faldones y en las poligonales, pero desciende en algunos puntos en las de artesa. Estos tirantes únicos se utilizan por igual en armaduras localizadas en naves o en presbiterios, dominando en las naves el tipo de armadura de dos faldones, y en el presbiterio, las armaduras poligonales.

La utilización de dobles tirantes sobre canes es el grupo más numeroso después de los sencillos sobre canes. En el total de las armaduras de par y nudillo con tirantes, la proporción de las que incorporan dobles tirantes sobre canes es de un 25 %, en su mayoría situadas en naves de iglesias y respondiendo a un tipo de armadura ochavada sobre estancia rectangular. Parcialmente, es interesante reflejar un nuevo dato que el 40 % del total de las armaduras de limas utilizan estas dobles tirantes como sistema de refuerzo.

Los tirantes sencillos que no incorporan canes sino que entestan directamente en estribado son utilizados en menor proporción, sólo en un 14 % del total de las armaduras

de par y nudillo que usan tirantes, y forman el tercer grupo. Son armaduras muy sencillas, de apariencia pobre, lisas o llanas, y en su mayoría se encuentran localizadas en naves de iglesias y corresponden a armaduras de dos faldones. Estos tirantes en estribado son muy minoritarios en armaduras de limas, y cuando aparecen lo hacen en las de artesa y en las seisavas, pero nunca en las poligonales ochavas.

Otro grupo de armaduras, el menos numeroso, combina la incorporación de los tirantes sencillos y dobles sobre canes en la misma armadura, colocando los sencillos en cabeza y pies de armadura y en el medio las dobles tirantes. Suponen algo más de un 11 % de las armaduras con tirantes, y corresponden en su totalidad a armaduras localizadas en las naves de iglesia donde la longitud de la estancia obliga a la colocación de numerosas vigas transversales para atirantar el conjunto de la armadura. En su mayoría son armaduras de dos faldones las que utilizan este tipo mixto de tirantes sencillos y dobles.

En las armaduras que no presentan tirantes, el estribo realiza esta función. En las armaduras abulenses de par y nudillo, las que no precisan tirantes son un 23 %. Por distintos tipos, las de dos faldones que no llevan tirantes son aquellas armaduras en naves sobre arcos diafragma o de tipo madres sobre zapatas y pies derechos de madera. En las armaduras de limas, son las situadas en presbiterios y

principalmente sobre plantas cuadradas las que no incorporan tirantes; pero si estos presbiterios u otras estancias como sacristías, escaleras, cruceros o capillas laterales son rectangulares y tampoco llevan tirantes, sus dimensiones son relativamente pequeñas en relación con el resto de armaduras, no más de 8'5 metros de longitud y 7 metros de anchura. Además se puede constatar que en la mayoría de estas armaduras sin tirantes, sus medidas de longitud y la anchura las acercan mucho a la forma cuadrada.

Por el contrario se puede decir en consecuencia que, salvo puntuales excepciones, todas las armaduras que cubren estancias poligonales utilizan tirantes.

También se observa que el número de tirantes se reduce en aquellas armaduras que incorporan cuadrales, cuadrantes o pechinas en los ángulos, al permitir distanciar más el espacio entre los tirantes y el testero o pies de la armadura. Es sin duda una cuestión de economía de material, pues las vigas tirantes suelen ser las piezas de mayor escuadría y longitud de la armadura. El estudio de la relación entre la presencia de tirantes y los refuerzos angulares como cuadrantes, cuadrales y pechinas en una misma armadura será analizado en el próximo apartado al referirme a la presencia de los elementos estructurales que ayudan al atirantamiento angular y a crear el ochavo de las armaduras de limas.

Por otro lado Nuere, en su estudio estructural de los tirantes, observa que, en las armaduras más importantes, los tirantes sirven de apoyo al estribo, el cual se encaja en un rebaje de los tirantes (misma disposición que adoptan los cuadrales en los ángulos) en los faldones laterales. En armaduras sencillas, de pequeñas dimensiones, es el tirante el encargado de mantener "en su correcta posición al estribo. Hay armaduras en las que el estribo hace a la vez la función de la solera, en ese caso se puede encontrar el tirante colocado encima del estribo" ⁵⁶, quedando en el caso de Avila ejemplificado en la armadura de parhilera de la parroquial de Bernuy Salinero.

En cualquier caso, los tirantes de las armaduras de par y nudillo evitan los empujes de los estribos en los muros. Asimismo se puede pensar que, debido al tamaño excepcional de los tirantes y al hecho de que entorpecen la visión de la armadura desde el interior, se buscaron nuevas soluciones para evitar la colocación de los tirantes, como la incorporación del tercer paño. Esta solución no fue definitiva, puesto que dependiendo de las medidas de la estancia a cubrir, los tirantes se revelan estrictamente necesarios. En Avila no encontramos como ya se ha dicho ningún ejemplar de armaduras de cinco paños.

Si se realizan unas puntuales comparaciones con la utilización de las vigas tirantes en otros conjuntos de

carpintería españoles, se puede observar que en Toledo es más habitual el empleo de vigas tirantes pareadas y de menor escuadría que las aragonesas pero similares a las abulenses. Los dobles tirantes de las armaduras poligonales son muy similares a las múltiples toledanas, y sus canes se acercan mucho por perfil y diseño a las utilizados en Toledo. En Aragón, y tomando como ejemplo la techumbre de par y nudillo de la Catedral de Teruel, las vigas tirantes suelen ser más anchas o de mayor escuadría que las castellanas y acostumbran a incorporar decoración de menado en el papo, lo que tampoco es habitual en las obras toledanas e inexistente en las armaduras abulenses.

En algunas iglesias mudéjares andaluzas de los siglos XV al XVII se observan vigas tirantes pareadas unidas mediante lacería o peinaos pudiendo ejemplificarse en algunas granadinas o sevillanas como las de Santa Marina y Santa Catalina. También se ha observado en algunas armaduras toledanas del siglo XVI, y en un único ejemplo en Avila en la nave central de El Mirón, donde la lacería alterna con los casetones. Por lo tanto se observa que en Avila se utilizan las vigas tirantes pareadas en muchas ocasiones pero no suelen estar unidas por peinaos o lacería.

- Cuadrales, cuadrantes y pechinas

En las armaduras de limas, al aumentar el número de faldones en pies y testero de armaduras, es necesario afianzar y reforzar los ángulos o esquinas de la techumbre. Para ello, pueden emplearse los cuadrales, cuadrantes o pechinas. En las armaduras abulenses, las armaduras de par y nudillo de limas que utilizan este trío de refuerzos angulares es de un 80 %, significando esto que solo una entre cinco armaduras no necesita de este tipo de tirantes angulares.

Una primera opción es emplear el cuadral, viga que funciona como tirante de ángulo, por lo que estos cuadrales pueden adquirir dimensiones importantes en su doble función de afianzar el estribo y de resistir el empuje de los paños ochavados en las armaduras poligonales. Prieto Vives, que confunde el término de cuadrante con cuadral, afirma que cuadrante es "una pieza horizontal a 45° sobre los muros que se coloca en cada uno de los ángulos de la estancia en el mismo plano y con las mismas dimensiones que los tirantes", lo que podría definir perfectamente al tirante de ángulo ⁵⁷.

En las armaduras de par y nudillo de Avila, se puede observar que en la práctica totalidad de las armaduras de artesa, también en una proporción del 80 %, necesitan del refuerzo de los tirantes de ángulo o cuadrales, mientras que

el resto de las artesas no los utilizan. Estos cuadrales ocupan simultáneamente los cuatro ángulos de las techumbres. Pero entre las poligonales, el porcentaje de armaduras que muestran los cuadrales desciende hasta un 17 %, y estos se ubican exclusivamente en los pies de las armaduras semiochavadas, cubriendo los presbiterios con plantas poligonales (con la excepción de la nave de San Juan de la Encinilla) [Graf XV, pag.419]. En ambos tipos de armaduras, los cuadrales utilizan mayoritariamente canes, también de tipo angular, aunque en ocasiones los cuadrales entestan en estribado pero responden a un conjunto de armaduras muy sencillas.

Si es necesario reforzar todavía más los empujes de estos paños ochavados, se incorpora entonces el aguilón, ariete o saeta como viga que une el ángulo del estribo y el cuadral. Técnicamente, el aguilón puede ir ensamblado a medias maderas con el cuadral, por lo que asoma la cabeza por encima de éste, o con ensamble a cola de milano que no permite al aguilón sobresalir del frente del cuadral. En las armaduras abulenses, no es muy frecuente la utilización del aguilón, ya que solo existen en cuatro casos que lo utilizan (presbiterios de Poveda y la Serrada, y naves de Mancera y El Mirón). En la nave de El Mirón, el aguilón o ariete ensamblado a medias maderas con el cuadral adquiere un perfil de cabeza de dragón y decoración polícroma, muy excepcional en Avila ⁵⁸.

Estos aguilonos o arietes también utilizan los canes, y dependiendo de la altura y sección del cuadril puede llegar a necesitar canes superpuestos. En algunas armaduras, la presencia de estos canes superpuestos presuponen que hubo en su momento arietes ensamblando cuadriles y estribos, que actualmente no se conservan. En los presbiterios de Gamonal, Amavida o San Miguel de Corneja esto es claramente evidente.

En otras armaduras de limas, en las poligonales, la transición de la planta rectangular o cuadrada de la estancia a la estructura ochavada de la armadura, se utilizan tableros triangulares horizontales en los ángulos, que se apoyan en los cuadriles, llamados cuadrantes. Gómez-Moreno define el cuadrante como "tablero decorativo horizontal que liga con el cuadril en sustitución de la pechina" ⁵⁹.

También Fray Andrés de San Miguel explica en su tratado la función del cuadrante: "... pero si la armadura es ochavada o seisavada, no ha de bajar todo el ochavo con la cornisa como algunos lo han hecho, porque es obra muy fea y gasto sin provecho, sino que se pasa en forma cuadrada y guardando las paredes toda la obra de la solera, canes y tirantes, y pasa sólo el cuadrante, que es el estribo del ochavo, con alguna más obra que la agracie por abajo" ⁶⁰

Armaduras Par y Nudillo De Limas

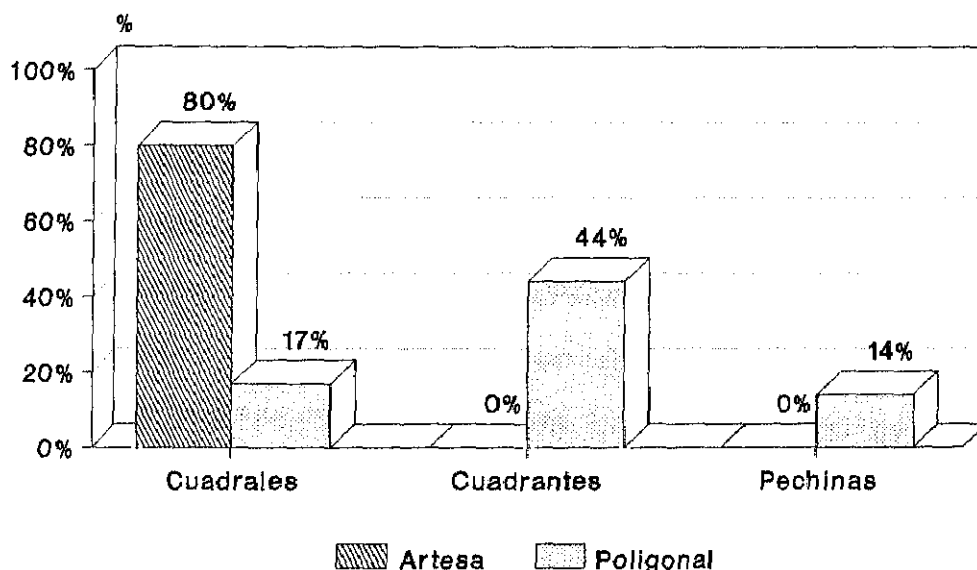


Gráfico XV: Tipo de Apoyos Angulares

En concreto, los cuadrantes se revelan exclusivos de las armaduras de limas poligonales, y en Avila esto se ve reflejado en el 44 % de estas armaduras poligonales. La mayor proporción en el empleo de estos cuadrantes corresponde a las armaduras ochavas, puesto que veintinueve de los treinta y cuatro ejemplares pertenecen a armaduras ochavas. También, aunque minoritariamente los cuadrantes aparecen en algunas

armaduras semiochavadas, pero siempre son armaduras de cinco faldones.

Dependiendo del tipo de estancia que las armaduras cubren la colocación de estos cuadrantes en estas armaduras varía. Es preciso hacer notar por ejemplo que las armaduras seisavas con cuadrantes aparecen cubriendo siempre los presbiterios, bien de planta rectangular o cuadrada. Por este motivo los cuadrantes se sitúan en el testero para reforzar la transición del espacio rectangular o cuadrado al ochavo y para enriquecer la visión del fondo del presbiterio desde la nave o crucero. En otras ocasiones los cuadrantes se ubican a los pies de la armadura, lo que se observa en las armaduras octogonales, es decir ochavadas sobre planta poligonal. Por ello estos cuadrantes mantienen una función principalmente estructural pues, al contrario que los cuadrantes en cabecera, no llegarían a ser vistas desde la nave por la presencia del muro y arco toral; sin embargo y aunque parezca innecesario, también estos cuadrantes de los pies de la armadura incorporan rica decoración. Finalmente, en otro grupo de armaduras los cuadrantes se utilizan simultáneamente en los cuatro ángulos de la armadura, lo que se observa en las armaduras ochavas en estancias rectangulares o cuadradas y que corresponde generalmente a naves o las escaleras conventuales.

El tercer tipo de elemento de refuerzo angular es la

pechina. Es preciso señalar que existe una pequeña confusión al emplear el término pechina, pues en ocasiones es utilizada indistintamente con el término cuadrante, lo que en carpintería, en mi opinión, no es totalmente correcto. El término "pechina" aparece ya acuñado en el Tratado de Diego López de Arenas, al referirse a la planta de las armaduras "...y si fuera ochauada, habrá de llevar en los rincones sus pechinas, y se estribara por encima de los quadrantes y canes" ⁶¹. Además queda descrito muy claramente en su estructura: "Esta pechina ha de estar colgante desde el ochavo del cuadrante al rincón, y tomada la medida de lo que baxa, se meterá un zoquete sobre que cargue, haciéndole alguna figura o moldura en la frente al zoquete y en lo demás" ⁶².

La confusión terminológica quedaba ya reflejada en los estudios de Prieto Vives, que identificaba inicialmente al cuadrante con la viga o tirante de ángulo, y después describe la pechina con cualquier tablero en los ángulos de la armadura: "A veces en caso de cubierta ochavada, será preciso cubrir el espacio comprendido entre cuadrantes y muros, lo que se hacía con pechinas o tableros de madera horizontal o inclinados, casi siempre adornados de lazo" ⁶³.

Según Martínez Caviro, si estos triángulos (los cuadrantes) "incorporan decoración de lazo reciben el nombre de pechinas" ⁶⁴, por lo que se considera la pechina una

variante decorativa del cuadrante por la utilización del lazo. Sin embargo en este estudio me inclino por una interpretación cercana al concepto técnico del término más cercano al arquitectónico ⁶⁵. Y concretamente en el campo de la carpintería, me parece más acertada la definición realizada por Gómez-Moreno cuando dice que pechina es "el tablero triangular, adornado con lazo, que llena oblicuamente el hueco que deja en cada ángulo de la pieza una armadura ochavada" ⁶⁶.

Por tanto, la diferencia estructural entre cuadrantes y pechinas estriba en que los primeros son horizontales, y las segundas adoptan una posición oblicua. Pero tanto Gómez-Moreno como Martínez Caviro señalan que las pechinas tienen decoración de lazo. Sin embargo, en algunos ejemplos abulenses encontramos cuadrantes - triángulos horizontales -, con decoración de lazo o casetones, y también encontramos pechinas, - triángulos oblicuos -, sin lazo o con diseños geométricos y casetones. Por ello, me inclino a denominar cuadrantes a todos los tableros triangulares horizontales y pechinas a los oblicuos, con independencia del tipo de decoración que incorporen.

En las armaduras abulenses, las pechinas aparecen en un 14 % de las techumbres de limas poligonales. Son características y exclusivas de las armaduras poligonales ochavas. Su ubicación, al igual que los cuadrantes, depende

de la planta de la estancia, situándose en los pies de la armadura cuando el espacio a cubrir es poligonal, y en los cuatro ángulos si la estancia es cuadrada o rectangular. En la mayor parte de los casos, las pechinas forman parte de armaduras localizadas en los presbiterios.

En cuanto a distintas particularidades observadas en el conjunto de las armaduras abulenses destaca la utilización de distintos elementos en el mismo ángulo, como el cuadrante y el cuadril sobre canes. Como ejemplo, puede destacarse el presbiterio de Solana de Béjar en el que su armadura de tipo seisava sobre planta rectangular utiliza los cuadrantes apoyados sobre recios cuadriles sobre canes. Esta combinación de ambos refuerzos angulares lo hemos podido constatar en otras dos armaduras ochavas como el presbiterio de Narros de Saldueña y la nave de Diego Alvaro.

También puede destacarse el caso del presbiterio de Piedralaves cubierto con una armadura en ochavo, en donde se produce una combinación de otros dos elementos, al mostrar las pechinas en cabecera y los cuadrantes en pies de armadura.

Por otro lado, es interesante observar que al utilizar cuadriles o cuadrantes en los ángulos, se puede aumentar la distancia entre los tirantes y los faldones de testero y pies de la armadura. En consecuencia también se puede reducir el

número de tirantes necesarios en la armadura, con el consiguiente ahorro de madera de gran escuadría y longitud de los tirantes.

Por lo anteriormente expuesto es interesante estudiar detalladamente la relación que existe entre el empleo de los tirantes y los refuerzos angulares en la misma armadura.

Siguiendo los datos expuestos en el gráfico XVI [pag.425], y analizando los distintos factores y variantes de los diversos elementos de refuerzo, tirantes y cuadrales, cuadrantes y pechinas, se pueden deducir interesantes datos. Cuando se utilizan cuadrales sobre canes, un 80 % de las armaduras emplean también tirantes sobre canes, lo que no confirma totalmente la afirmación de Prieto Vives de que los tirantes de ángulo "están provistos de canes cuando lo están aquellos (los tirantes)" ⁶⁷. En la mitad de estos casos los tirantes son sencillos y en el resto se utilizan preferentemente los dobles tirantes o tirantes pareados y en contadas ocasiones la combinación de dobles y sencillos. Pero si los cuadrales entestan en el estribo, los tirantes entestan en estribado o no se utilizan los tirantes, salvo en dos casos, en los presbiterios de la Ermita de Amavida y Sotalvo que incorporan un único tirante sobre canes.

Armaduras Par y Nudillo De Limas

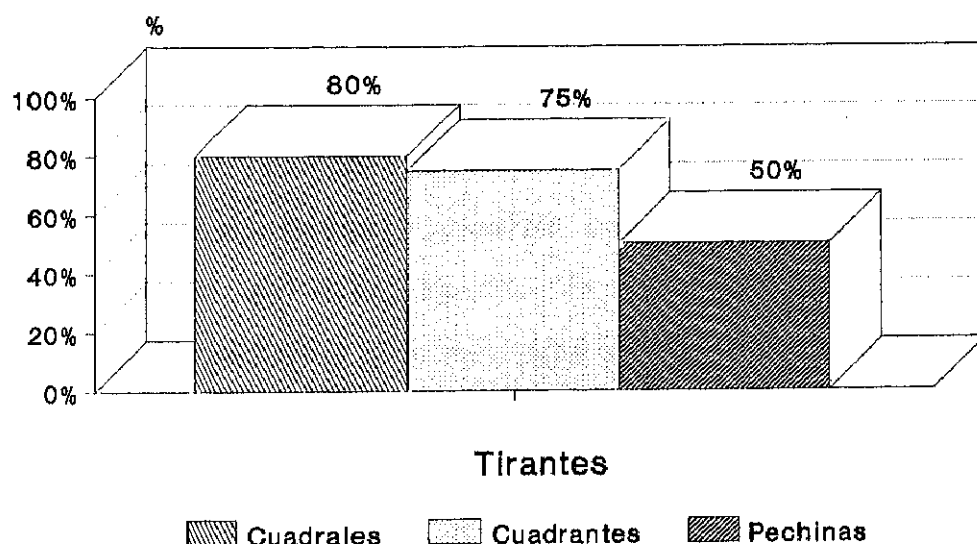


Grafico XVI - Relación Tirantes con
Apoyos Angulares

Cuando se utilizan los cuadrales en combinación con los tirantes sencillos (generalmente un único tirante, o como máximo dos tirantes sencillos), su localización es exclusiva de los presbiterios; cuando se combinan los dobles y los sencillos, su localización es exclusiva de las naves. Mientras que cuando se utilizan dobles tirantes (generalmente un único par) se localizan indistintamente en presbiterios o naves, pero en estas últimas responden a naves de reducidas dimensiones de longitud, muy por debajo de los nueve metros.

Si encontramos cuadrantes en las armaduras, en una de cada cuatro ejemplares no se hace necesaria la utilización de los tirantes; pero en el resto, sí se emplean tirantes sobre canes, nunca directamente en estribado. En su mayoría se utilizan las tirantes pareadas o dobles tirantes, pero ocasionalmente aparecen tirantes sencillos -siempre en los presbiterios- o la combinación de los dobles y sencillos. Destacan las armaduras que incorporan cuadrantes del grupo de las armaduras poligonales ochavadas -ochavas sobre planta rectangular- puesto que sus tirantes siempre son dobles y siempre aparecen localizados en las naves.

Si son las pechinas los elementos incorporados en el refuerzo angular, la incorporación de tirantes es más variable, pues en la mitad de las armaduras no se utilizan y en el resto de los ejemplares, se emplean por igual tanto los tirantes sencillos como los dobles tirantes, pero siempre sobre canes. Su localización es mayoritaria en los presbiterios y ocasionalmente en las capillas laterales, el crucero o la nave.

Los cuadrantes y las pechinas se convirtieron desde el comienzo de su utilización como refuerzos angulares en planos propicios a la incorporación de decoración. Los cuadrales también fueron objeto de decoración, pero al mismo nivel que los tirantes al ser vigas voladas cuya única posibilidad de ornamentación era la pintura o talla de los perfiles y papos,

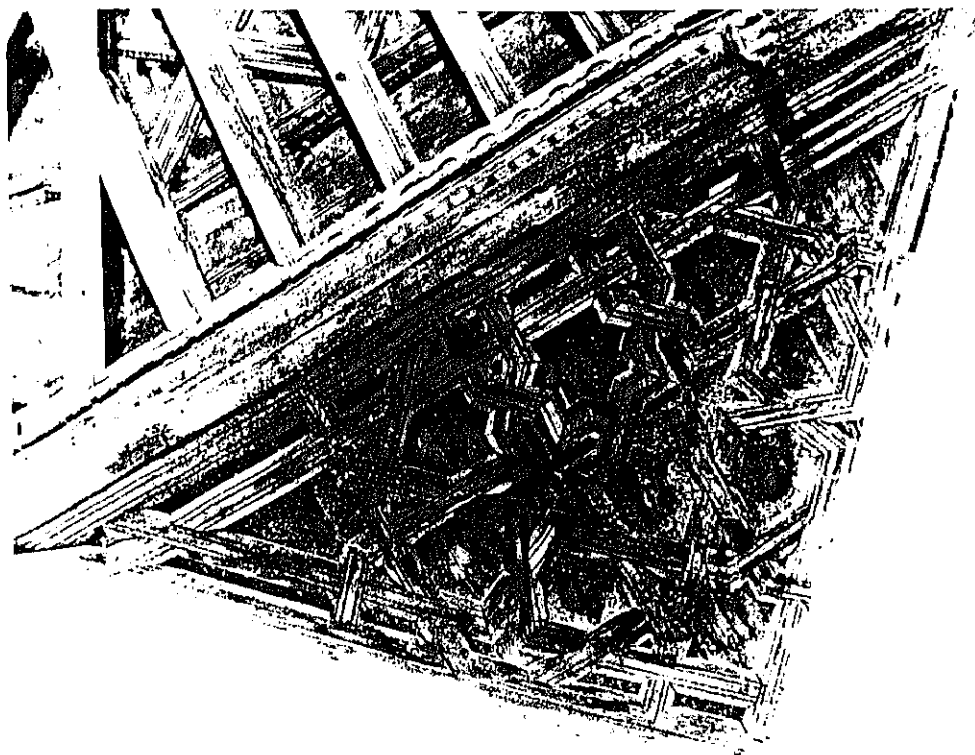
como las tirantes. En realidad, los cuadrales suelen mostrar un tipo de decoración que suele prolongar la que aparece en el arrocabe o aliceres, o repite la de los tirantes.

Sin embargo los cuadrantes y las pechinas son piezas planas triangulares en el punto más bajo de la armadura, y son puntos de atracción de las armaduras poligonales. Los carpinteros pudieron ir desarrollando en ellas motivos, temas y repertorios decorativos, cuya realización era independiente del resto de la armadura lo que facilitaba su trabajo. Sería necesario no olvidar que en muchas techumbres abulenses, encontramos armaduras muy sencillas y austeras sin ningún tipo de originalidad o interés artístico pero que destacan y forman parte del rico patrimonio de la carpintería por la presencia y empleo de unos cuadrantes o pechinas que reflejan una gran pericia en la talla, y en muchas ocasiones una excelente calidad en la decoración del lazo.

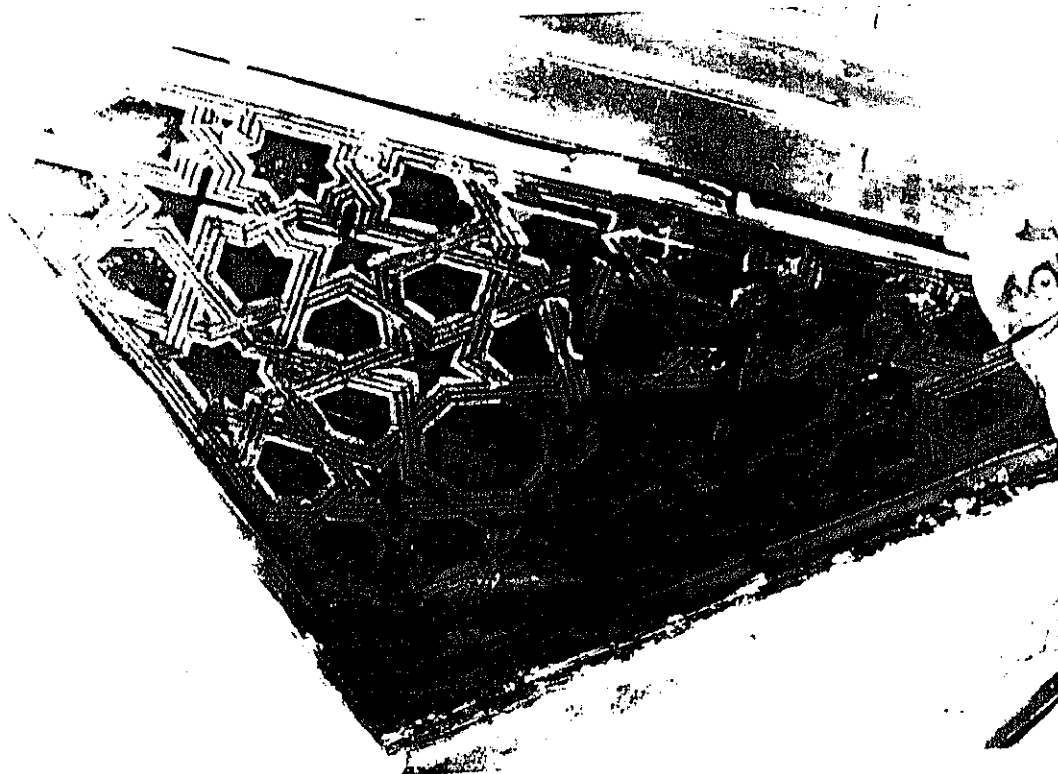
Quizás sean los cuadrantes los que destacan por encima de las pechinas en cuanto a la riqueza de soluciones decorativas. De los treinta y cuatro conjuntos de cuadrantes estudiados solamente cuatro no presentan ningún tipo de decoración por lo que están lisos -escalera del monasterio de Santa Ana de Avila, y presbiterios de Casas del Puerto de Villatoro, Barajas y Llanos de Tormes^{6a}. En la mayoría del resto de las armaduras sus cuadrantes muestran decoración de lazo ataujerado en muy diversos diseños, destacando los

siguientes ejemplares:

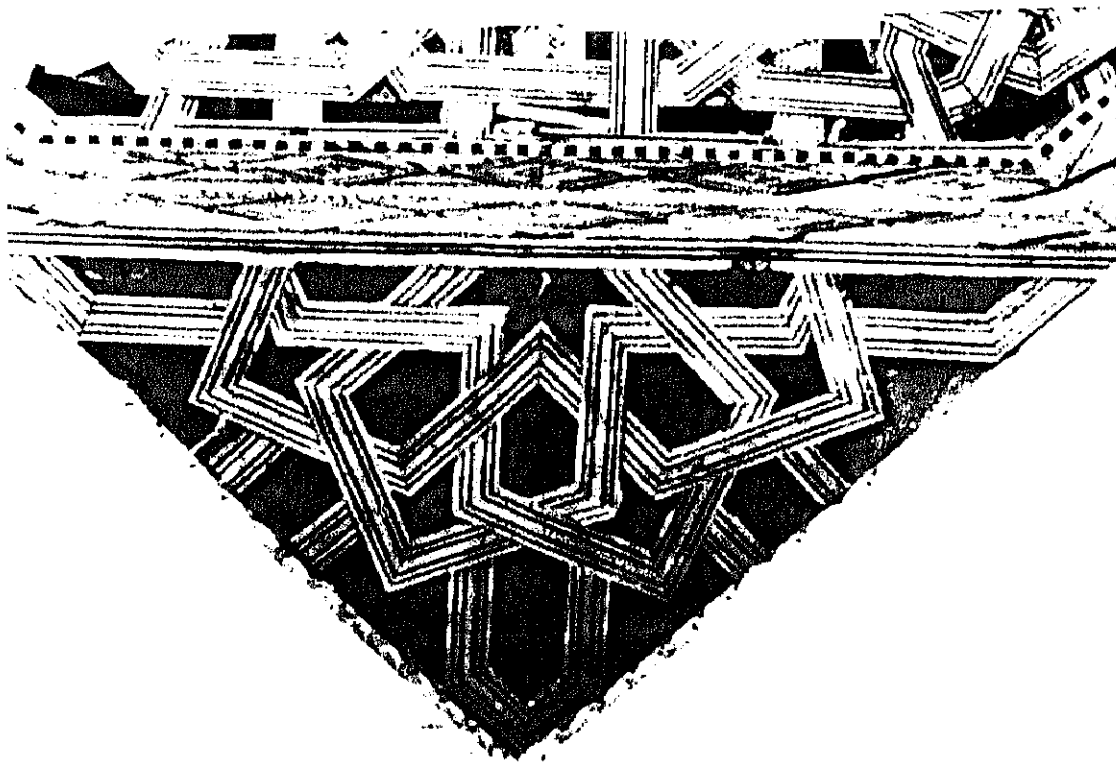
Una gran parte de estos cuadrantes muestran decoración de lazo de ocho. Los peínazos aparecen clavados o ataujados sobre la tablazón que forma el plano del cuadrante aunque su diseño se identifica con numerosos almizates con lazo apeinado de ocho. Así podemos ver los cuadrantes con lazo de ocho y de cuatro del presbiterio de Piedralaves, el lazo de ocho con crucetas de la nave de La Colilla [Lam 38, pag.429] y el presbiterio de Ortigosa de Tormes, las estrellas de ocho como sinos generadores en el centro del cuadrante como en la nave central de Adanero y presbiterio de San García de Ingelmos [Lam 39, pag.429] o las medias ruedas de ocho generando distintos trazados como en los presbiterios de la ermita de Piedrahíta [Lam 40, pag.430] y Hoyorredondo. Existe también un grupo numeroso de diseño muy similar con las ruedas de lazo de ocho cuyos azafates, candilejos y aspillas se rellenan con tallas de rosetas y florones de clara filiación renacentista, localizados en los presbiterios de Castilblanco y Gimialcón y en las naves de Muñogalindo, Cardeñosa y Gimialcón (también dentro de este grupo pueden encuadrarse los cuadrantes de los presbiterios de Ortigosa de Rioalmar, Bernuy Salinero y Manjabálago, únicos restos originales de ricas armaduras ya desaparecidas) [Lam 41 y 42, pag.430 y 431].



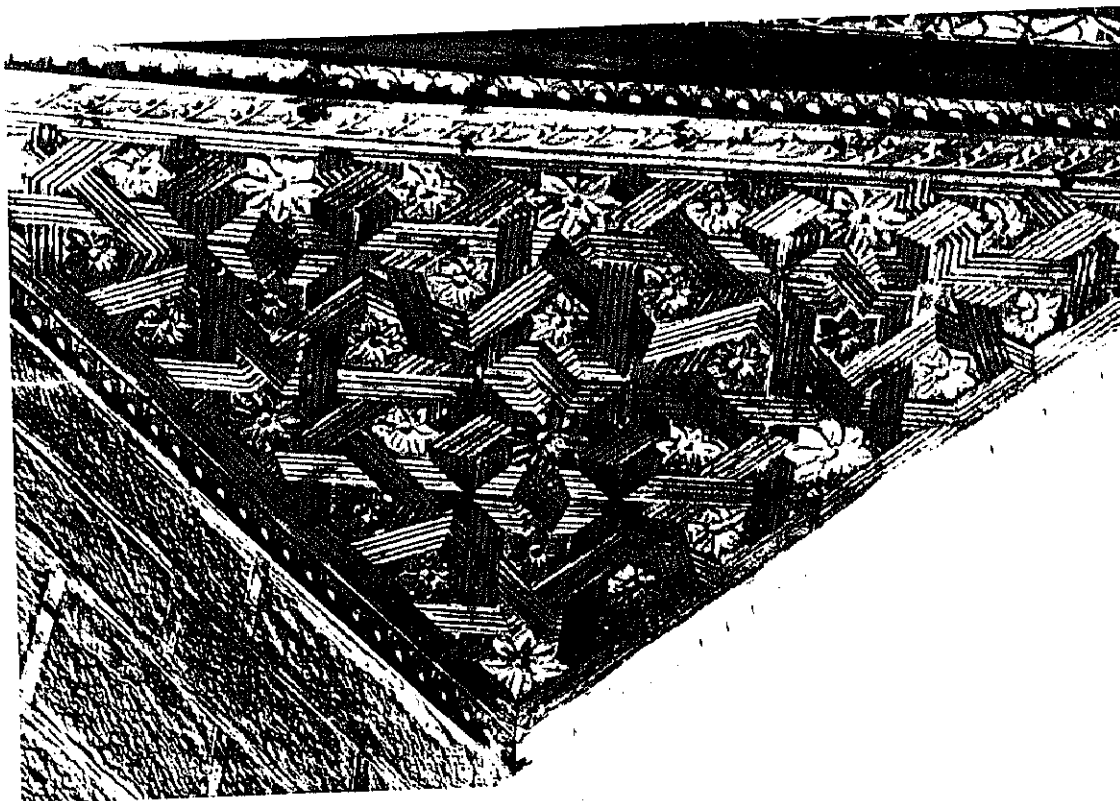
Lam.38: Cuadrantes de la nave de La Colilla.



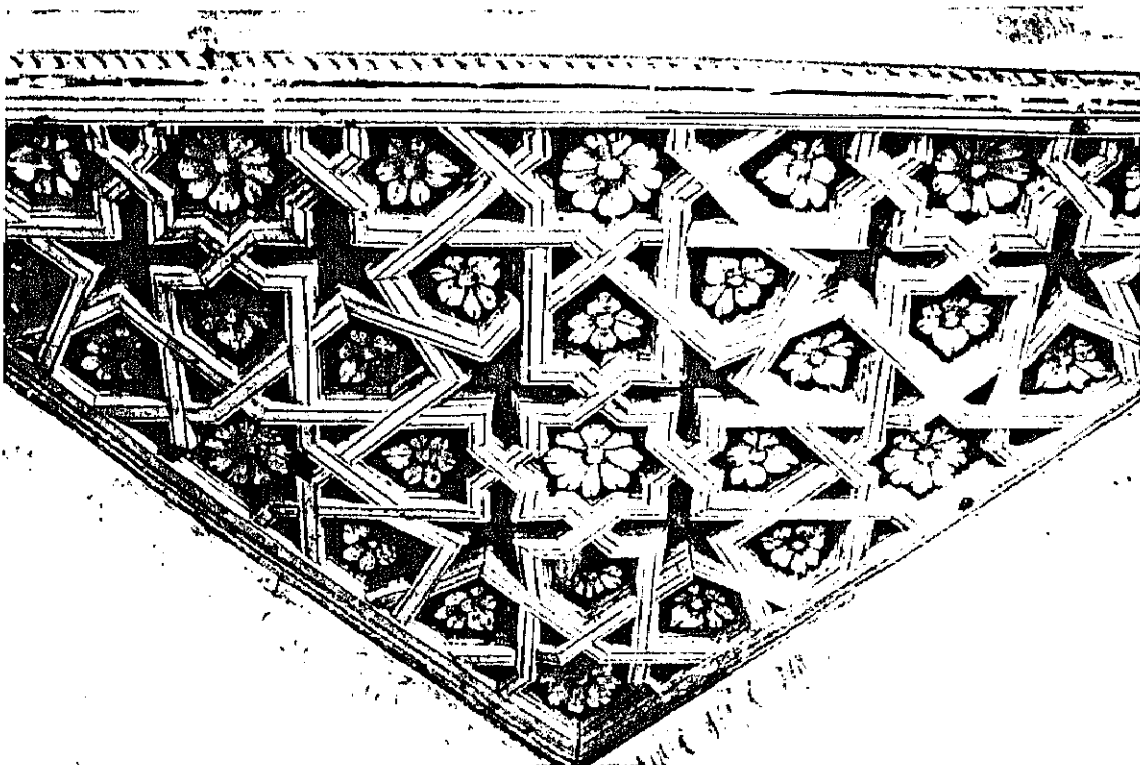
Lam.39: Cuadrantes del presbiterio de San García de Ingelmos.



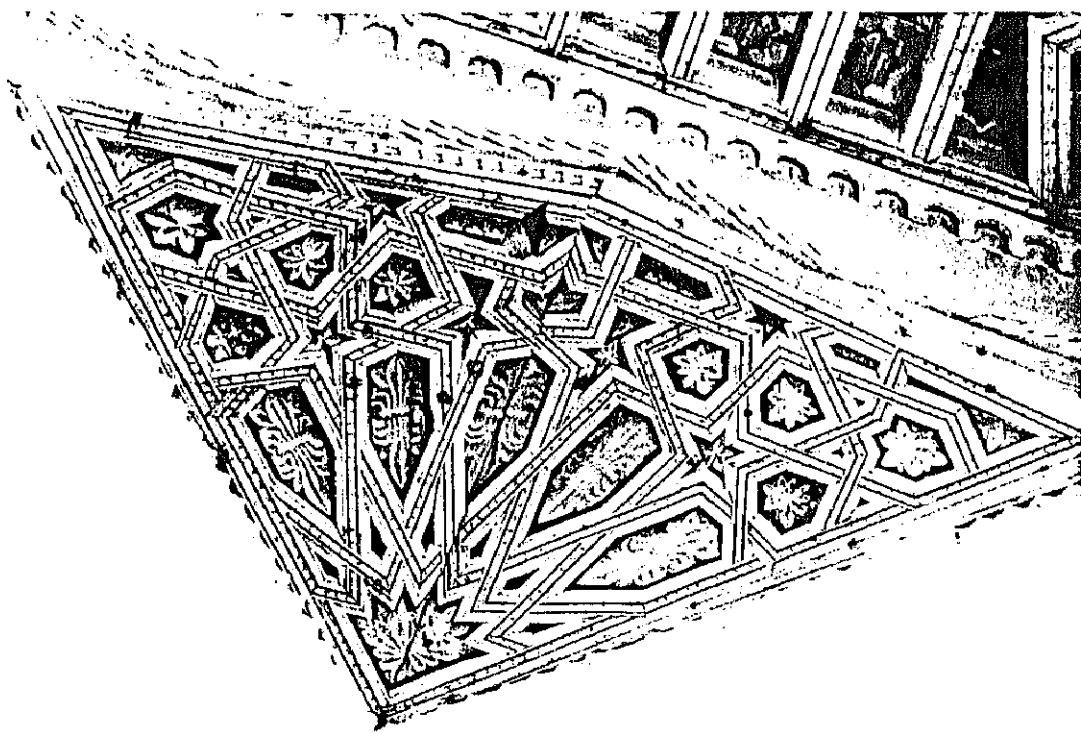
Lam.40: Cuadrantes del presbiterio de la Ermita de la Vega de Piedrahita.



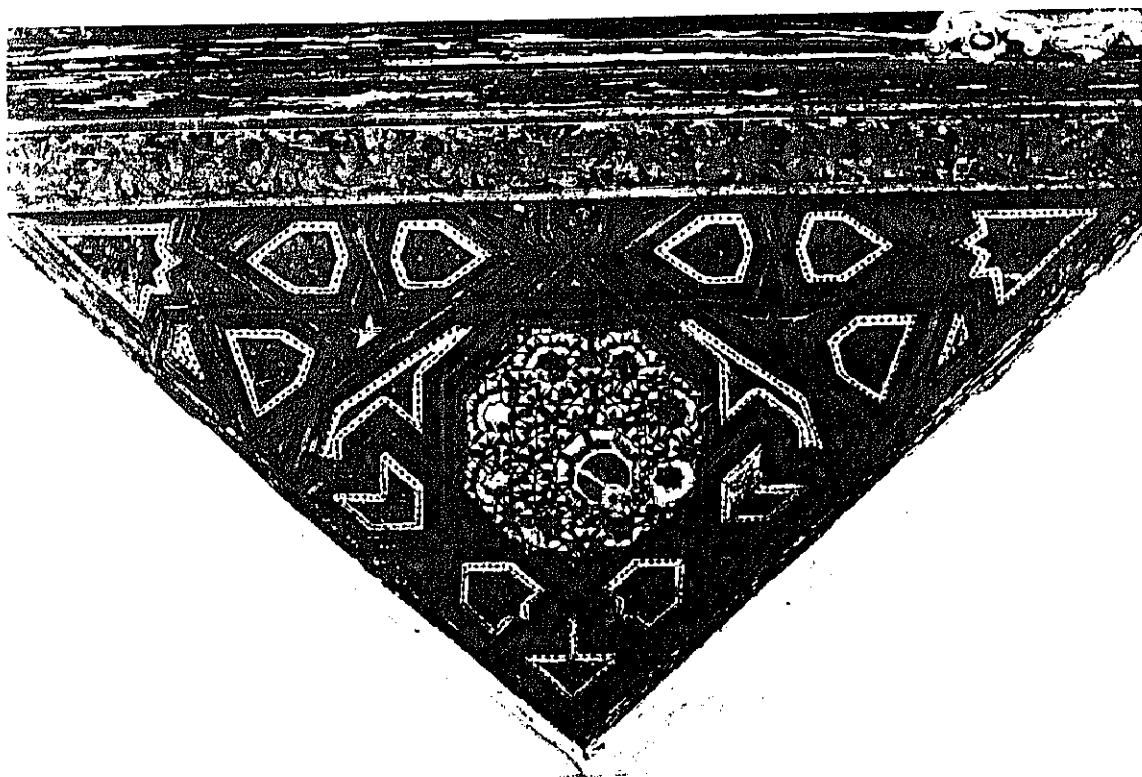
Lam.41: Cuadrantes de la nave central de Cardeñosa.



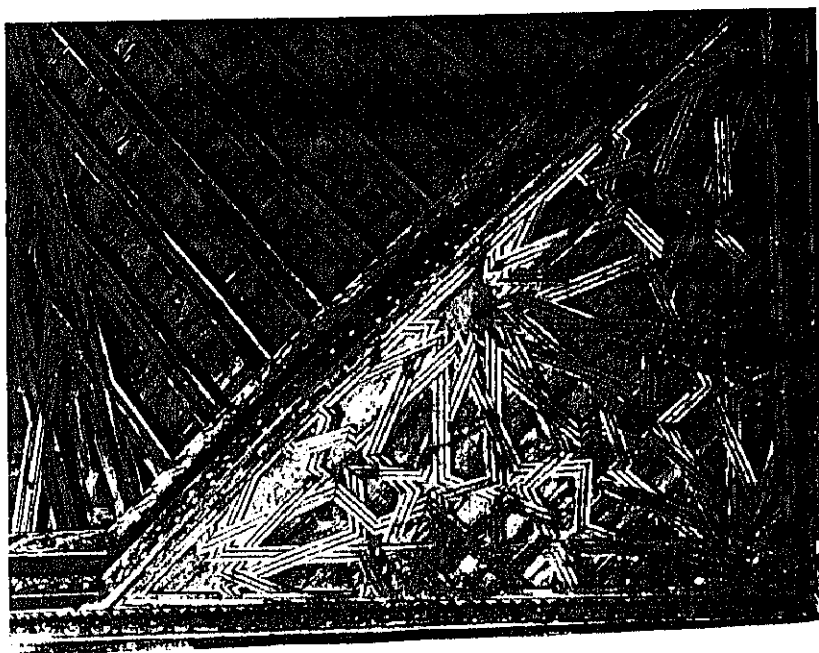
Lam.42: Cuadrantes de la nave de Gimialcón.



Lam.43: Cuadrantes de la nave de Narros del Castillo.



Lam.44: Cuadrantes del presbiterio de Villamayor.



Lam.45: Cuadrantes de la capilla lateral de Sotillo de la Adrada.

Otro grupo de cuadrantes presentan diseños en base a medias o cuartas estrellas de dieciséis en los ángulos, también decorados con distintos motivos de talla como rosetas y peltas, como las naves de Langa y Narros del Castillo [Lam 43, pag.431], o los presbiterios de Villamayor, Narros de Saldueña [Lam 44, pag.432]. Por otro lados, algunos casos muestran lazo ataujerado de doce sin talla de sus miembros, como las naves de Vega de Santa María y la capilla lateral de Sotillo de la Adrada [Lam 45, pag.432]. Un solo caso, el de la nave de Pascual Grande, armadura ya desaparecida en su totalidad presentaba lazo de nueve y doce ⁶⁹.

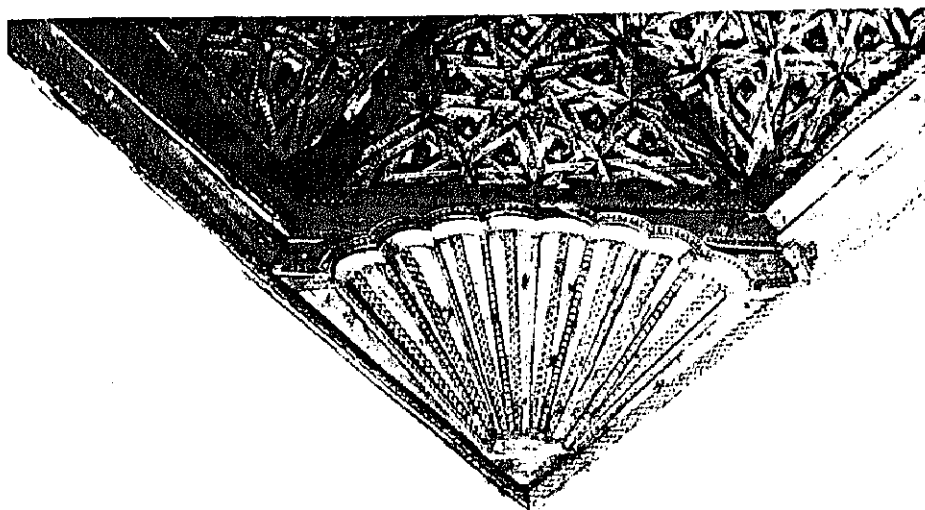
Por último destacan cuatro armaduras cuyos cuadrantes presentan el motivo llamado de pergamino o en abanico, y que Martínez Caviró denomina "de servilleta". Este tema de gran difusión en el mueble gótico y en la época de los Reyes Católicos que se aplicó en época tardía como comienzos del siglo XVI en múltiples ejemplos toledanos como en el piso alto del Museo de Santa Cruz de Toledo y en el actual Seminario Menor de Toledo ⁷⁰, puede observarse en Avila en las naves de Gutierre Muñoz, San Segundo de Avila y Burgohondo así como en el presbiterio de Solana de Béjar. Además en San Segundo y Burgohondo, los cuadrantes adquieren en su frente un perfil conopial que invade el arrocabe superior, añadiendo una nota decorativa a estas armaduras.

Martínez Caviro en sus estudios de la carpintería toledana también recoge otra variante de los cuadrantes, al quebrarse en paños e incorporar decoración de casetones renacentistas, como los de la iglesia de San Pedro de Granada del siglo XVI. Ello demuestra la riqueza de la carpintería de siglo XVI en las que se mantiene aún la tradición mudéjar con ciertos elementos del incipiente Renacimiento. En esta línea estarían en Avila algunos cuadrantes de tipo artesonado, con polígono central casetonado, como los de la escalera de Madrigal o el presbiterio de San García de Ingelmos.

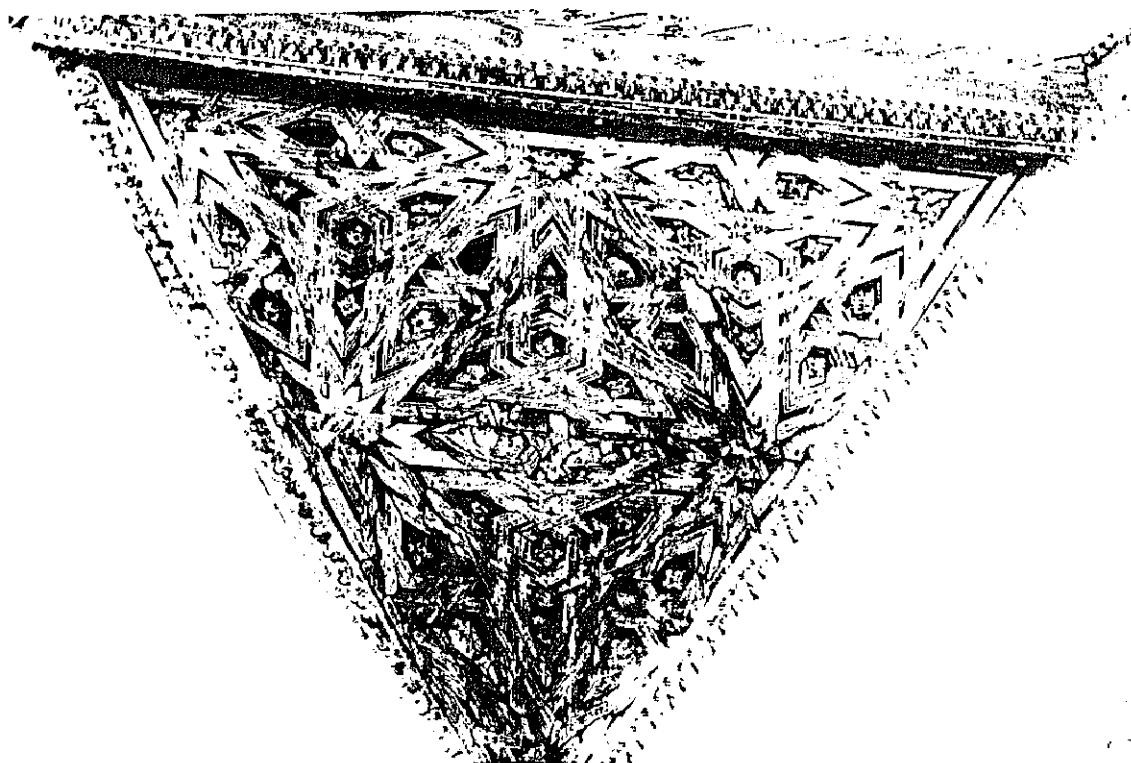
Algunas de las variantes decorativas de los cuadrantes pueden observarse también en las pechinas. Así esos motivos de abanico o pergamino aparecen en las dos armaduras de las capillas laterales de El Herradón [Lam 46, pag.436], con perfil festoneado. Destaca un único caso, el de Palacios de Goda [Fig 15, pag.438], cuyas pechinas presentan un excepcional y rico lazo mixto de nueve y doce con decoración tallada de sinos y azafates, diseño que vemos también en las pechinas de San Miguel de Arévalo, restos de una excepcional armadura [Lam 47, pag.436]. En otros casos encontramos pechinas en donde se desarrolla el más sencillo lazo de ocho y cuatro en forma de damero con motivos pintados en sus tabicas como en los presbiterios de Piedralaves y Pradosegar [Lam 48, pag.437] así como en la nave central de Villatoro.

Hay también un conjunto de pechinas cuya decoración se realiza a base de cintas que se entrecruzan sin llegar a formar una traza de lazo, como las que aparecen en la iglesia y ermita de Las Berlanas donde la cinta recta crea una red de rombos [Fig 16, pag.438], o las pechinas de los presbiterios de Zapardiel de la Cañada y Martínez donde se emplea una alternancia de cintas rectas y curvas [Lam 49, pag.437], diseño que recuerda los faldones de la armadura ochava del pórtico de Santa María de Becerril de Campos y otros ejemplares palentinos ⁷¹

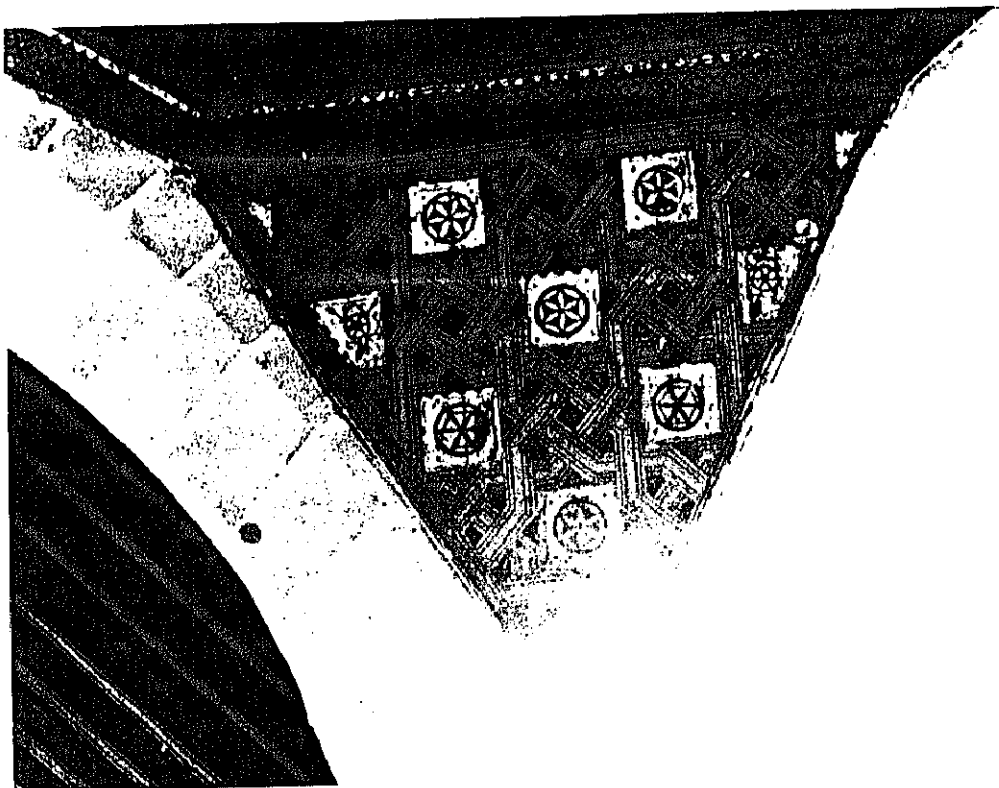
Pavón Maldonado por último estudia otra variante de pechinas en las que el diseño no se circunscribe al rectángulo base. Las ubica preferentemente en Castilla y ejemplos en Salamanca en Terradillos, Linares y Sequeros ⁷².



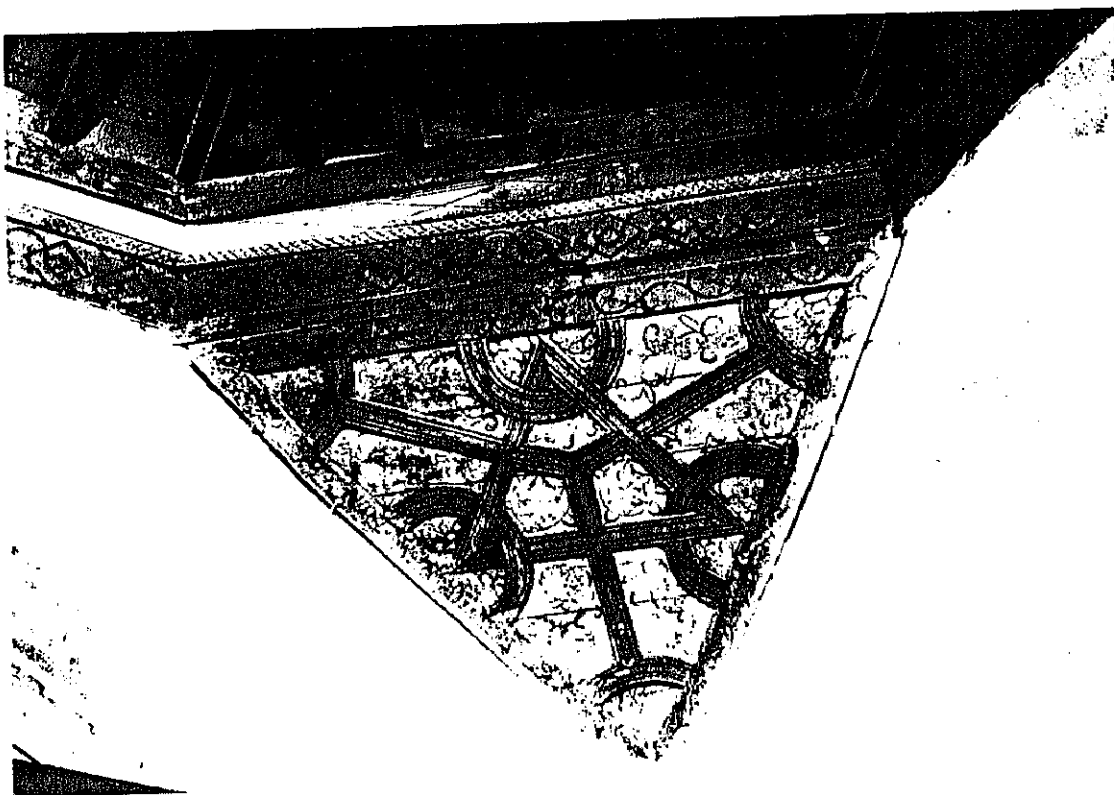
Lam.46: Pechina de la capilla lateral izquierda de El Herradón.



Lam.47: Pechinas de la nave de la Iglesia de San Miguel de Arévalo.



Lam.48: Pechina del presbiterio de Pradosegar.



Lam.49: Pechinas del presbiterio de Zapardiel de la Cañada.

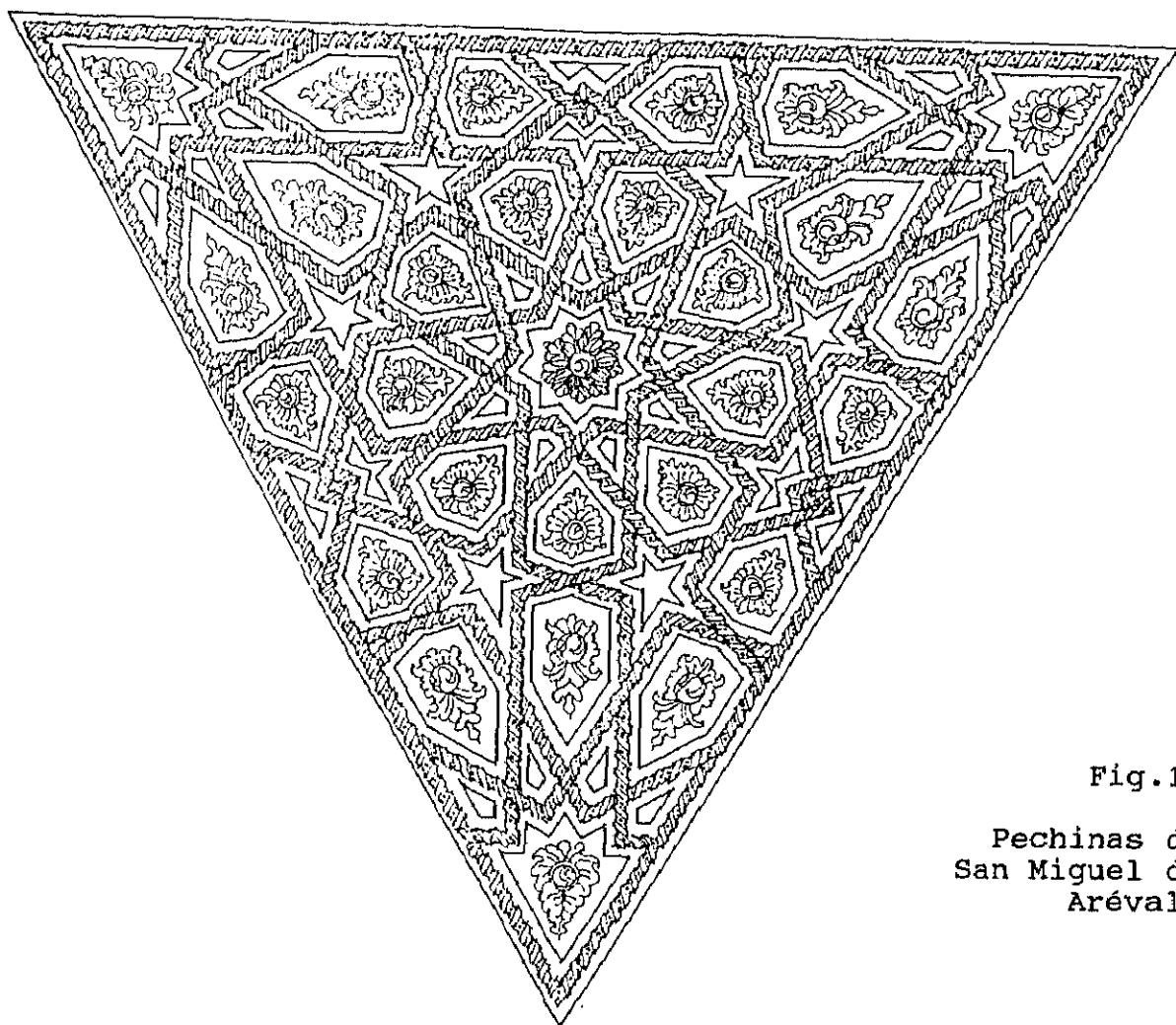


Fig.15

Pechinas de
San Miguel de
Arévalo

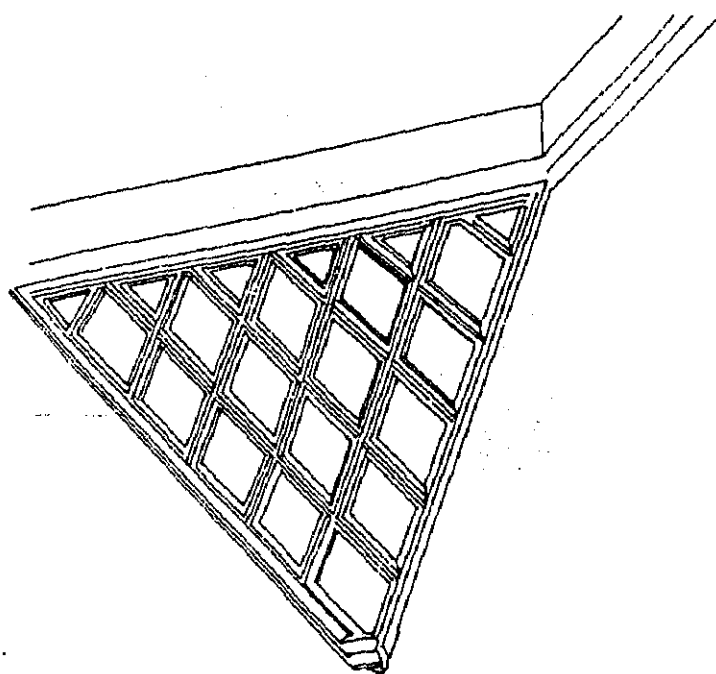


Fig. 16: Pechinas de la Ermita de Las Berlanas

- Canes y zapatas

En la carpintería de armaduras y techumbres, los canes o asnados servirán para apoyar las vigas tirantes y los cuadrales para disminuir el espacio a cubrir y reforzar la presión sobre las vigas y estribado.

Por otra parte, y como se ha visto en capítulos anteriores, la incorporación de canes no es exclusiva de las techumbres de madera ni de las de par y nudillo, puesto que los hemos visto en algunas armaduras de par hilera, colgadizo y fundamentalmente en los frontales de coro formando frisos o aleros que suponen el remate de las jaldetas de los alfarjes de los sotocoros. Los canes sirven también como elementos volados para soportar el saliente de una cornisa o de un alero, pero éstos no son objeto de este estudio.

Las zapatas son también elementos sustentantes típicamente mudéjares, realizados en madera, que apoyan generalmente en capiteles o en la parte superior de los pilares ochavados, y que también aparecen junto a los canes empleados en el conjunto de la carpintería abulense. Las zapatas de las armaduras abulenses son extremadamente sencillas y lisas, y se ubican sobre los pies derechos de las armaduras a dos aguas (como las de Barajas, Casillas y Ortigosa de Tormes).

Los canes suelen incorporar a su función básicamente estructural, como soporte de las vigas, una riquísima decoración tallada, e incluso pintada, que suponen en muchas ocasiones un gran contraste entre la riqueza de estos canes labrados y la sencillez constructiva de los elementos constructivos de la armadura.

La carpintería mudéjar adoptó de la arquitectura hispano-musulmana la utilización de los modillones o canes con lóbulos o rollos. Siguiendo a Torres Balbás en su estudio de los modillones de lóbulos, estos canes tendrían su origen en las ménsulas "en forma de S tendida, de las cornisas de los órdenes corintio y compuesto de la arquitectura imperial romana". A esta estructura en forma de S, se le superpone un tipo curvo y envolvente de hoja de acanto, forma que se desfigurará en la época medieval para ser recuperada en el Renacimiento ⁷³.

En la carpintería medieval se observa la profusión de canes lobulados compuestos por la superposición de cilindros o gruesos baquetones lisos y horizontales unidos por curvas cóncavas, de clara tradición hispanomusulmana en los modillones de lóbulos (desde la construcción de la mezquita de Córdoba) y de gran profusión en la carpintería toledana. De este tipo destacan entre los abulenses los de El Mirón o Navalperal de Tormes. Estos canes de perfil lobulado, pueden también interponer curvas en nacela o pequeños planos rectos

para unir las curvas cóncavas y convexas, de los que existen numerosos ejemplares en Avila, muy volados y relacionados con la carpintería toledana (como los del convento de Santo Domingo El Real) que bien presentan decoración tallada -naves de Cardeñosa o presbiterio de Las Berlanas- o en mayor medida su frente decorado con fajas pintadas, relacionados más estrechamente con decoraciones goticistas -naves de Diego Alvaro, San Pedro del Arroyo, Crespos, Adanero y el presbiterio de Albornos- [Fig 17B y C, pag.446]. Por último en Avila, destacan los canes policromados de la nave de Flores de Avila, de perfil recortado de palmetas esquemáticas con molduras en nacela y laterales con cardinas góticas [Fig17A, pag.446].

En muchas ocasiones estos canes lobulados incorporan ornamentación diversa como los atauriques tallados cuyo origen para la talla en madera parece remontarse a la arquitectura califal cordobesa del siglo X -aunque ya en piedra se observan en época de Abd-al-Rahman I-, pero esta decoración no aparece entre las abulenses, lo que muestra el carácter tardío de la decoración de la carpintería abulense. Otros canes lobulados muestran sus frentes divididos en dos por cintas negras longitudinales pintadas, cinta que puede ser evolución de una antigua hendidura, como se ve en la mayoría de las toledanas (como en las de la Sinagoga del Tránsito de Toledo) y en algunas de la zona castellana como en la iglesia de Curiel de los Ajos de Valladolid, y entre

las abulenses en los presbiterios de Santa María de los Caballeros y la nave de Fuente El Sauz. Estos modelos muestran la enorme difusión de estos canes lobulados, apartándose paulatinamente del modelo cordobés al ir adoptando otras formas muy variadas.

El conjunto de canes de tipo lobulado de la carpintería abulense se corresponden con armaduras construidas a finales del siglo XV y principios del siglo XVI, en donde a las últimas tendencias decorativas de la policromía gótica se van asociando las nuevas corrientes del gusto renacentista.

En estrecha relación con los lobulados aparecen los canes que se han denominado **tipo proa o aquillados** por Torres Balbás, y que tallan una cabeza en el extremo del madero, y que Martínez Caviró remonta hasta la época taifa y también considera toledanos por excelencia durante el siglo XIV ⁷⁴. Este tipo de canes que también se siguen usando en Castilla y en Aragón hasta bien entrado el siglo XVI observan su paulatina desaparición a partir de esta centuria. En la carpintería abulense aparecen utilizados en aisladas y contadas ocasiones como los de la nave de Flores de Avila [Fig.17 D, pag.446], en los que además incorporan una talla y pintura a imitación de una cabeza humana. Muy similares a estos son los que tallan cabezas o figuras de animales, que en Avila aparecen únicamente en la nave de Blasconceles [Fig 18C, pag.447], y no muy lejanos en cuanto a tipología,

podrían mencionarse los de la antigua armadura de la iglesia del Monasterio de Santa Clara de Salamanca o los de la parroquial de Sinovas en Aranda de Duero, así como los toledanos del convento de Santa Clara.

Otro conjunto de canes incorporan una rica talla de temas vegetales, como las hojas de palma de tradición mudéjar o nuevas versiones del acanto clásico dentro del repertorio renacentista. Canes con este tipo de decoración de atauriques no existen en la carpintería abulense por la cronología tardía, siendo sustituidos por canes más cercanos al repertorio clásico.

Por otro lado en muchos canes se observa que la talla y labra de estos elementos se va esquematizando, geometrizando y adquiriendo un relieve muy plano, incorporándose entonces motivos decorativos muy populares como las ruedas de hélice, las rosáceas, las estrellas de seis puntas, zig-zags, etc ⁷⁵, diseños que se asemejan a los numerosos modillones de lóbulos de las iglesias mozárabes que labran su perfil con discos de hélices o flores de seis pétalos ⁷⁶. Así en Avila podemos ver todo un repertorio de estos motivos en distintos canes como los de Villar de Corneja, Navaescorial, etc. que parecen responder a una cronología posterior.

A partir del siglo XVI, con la introducción del Renacimiento, se observa como los canes lobulados y las

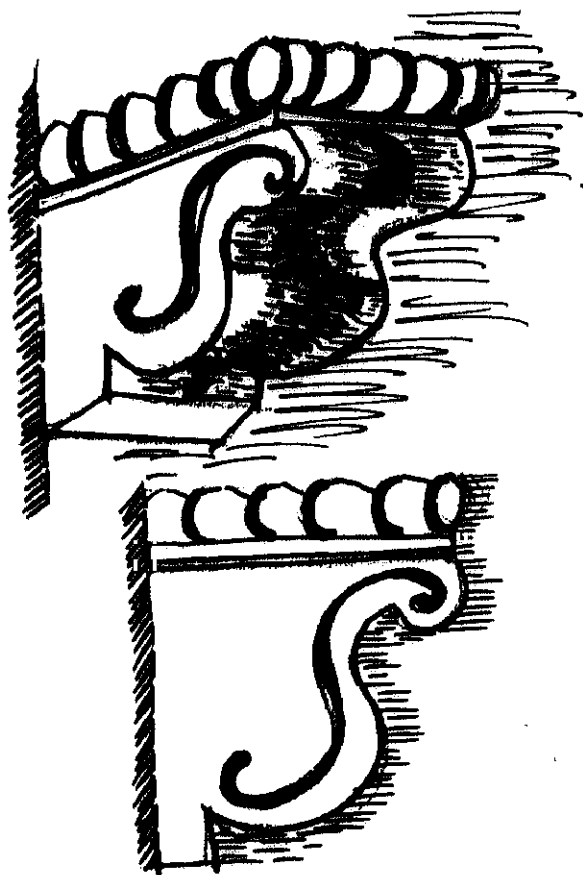
formas mudéjares empiezan a escasear para desaparecer por completo en el silo XVII, en favor de otro tipo de perfil más clásico, como los avolutados, toro-nacela, etc. Así se recupera la forma de S tendida de los modillones clásicos de las cornisas corintias, y como indica López Guzmán se originan dos tipos de soportes denominados acartonados y de cartela, de mayor desarrollo en altura que de vuelo. Ambos son iguales en esencia diferenciándose por la presencia de ornato de tipo sogueado o moldurado en la parte frontal de los segundos ". En Avila, la carpintería introduce frecuentemente estos dos tipos de canes, siendo por ejemplo los del presbiterio de Hoyocasero y la nave de Monsalupe del tipo acartonado [Fig.18A, pag.447], y los de los presbiterios de Martínez, Zapardiel de la Ribera o la ermita de Piedrahita de tipo cartela [Fig.18B, pag.447].

Este tipo de canes también puede incorporar los distintos diseños de acantos en sus frentes y otros temas vegetales, cuya variación reside en el tipo de talla, más o menos profunda, y en la mayor o menor bulbosidad del elemento vegetal. En conjunto, puede decirse que estos canes forman parte de ricas armaduras, generalmente construidas hacia la mitad del siglo XVI, donde una rica calidad de talla les hace incorporar palmetas en sus frentes (como en las nave de Muñico o Navacepeda) o bien hojas acorazonadas (nave de Fontiveros) o denticuladas (Presbiterios de Gimialcón o de Bernuy-Salinero), o simplemente fajas horizontales con

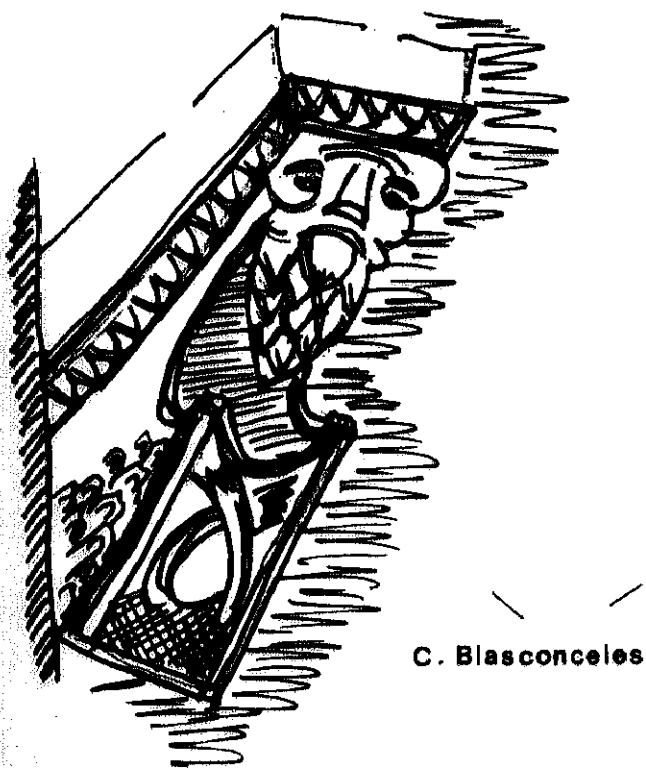
molduras longitudinales (presbiterios de Muñotello y Castilblanco y nave de Muñogrande).

Por último hay que mencionar un gran conjunto de armaduras cuyos canes son extremadamente simples y sin ningún tipo de ornato, que corresponden a los modelos más sencillos de la carpintería abulense y estarían asociados a los ejemplos más tardíos de la carpintería. Así vemos las naves de Hoyo de Pinares, Niharra, San Miguel de Serrezuela, etc, que evidencian el localismo y la repetición simplicista de formas artísticas anteriores.

A. Monsalupe



B. Ermita de Piedrahita



C. Blasconceles

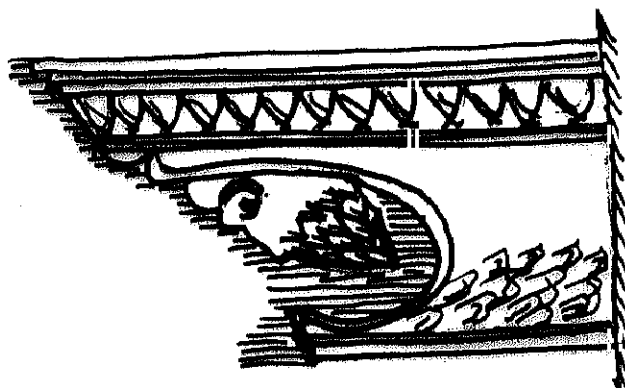


FIG. 18: CANES

A,B: En forma de "S"
C: Tallado

IV.2.4.2. DECORACION.

Las armaduras de par y nudillo se caracterizan no solo por su estructura original y novedosa respecto a las de par hilera, sino también por la incorporación de la decoración de manera más abundante y rica que en las armaduras de par hilera y colgadizos, y de forma similar a las armaduras planas, gracias a la presencia del almizate, plano muy propicio a la incorporación de cualquier tipo de ornamentación.

Las techumbres mudéjares, y por consiguiente las abulenses destacan por conjugar elementos decorativos de variados orígenes. Así la incorporación de la tradición islámica y mudéjar como el lazo o los mocárabes significa la pervivencia hasta bien entrado el siglo XVII de repertorios popularizados por los carpinteros locales. En otras ocasiones, los conjuntos decorativos se encuentran vinculados con temas o motivos de estilo gótico o bajomedieval, o durante el siglo XVI con otros que suponen la introducción del estilo clásico renacentista y que se entremezclan en conjuntos muy armónicos.

Desde el punto de vista de la decoración las armaduras de par y nudillo sufren una mayor evolución, comprobable a través de los distintos temas y motivos ornamentales que

IV.2.4.2. DECORACION.

Las armaduras de par y nudillo se caracterizan no solo por su estructura original y novedosa respecto a las de par hilera, sino también por la incorporación de la decoración de manera más abundante y rica que en las armaduras de par hilera y colgadizos, y de forma similar a las armaduras planas, gracias a la presencia del almizate, plano muy propicio a la incorporación de cualquier tipo de ornamentación.

Las techumbres mudéjares, y por consiguiente las abulenses destacan por conjugar elementos decorativos de variados orígenes. Así la incorporación de la tradición islámica y mudéjar como el lazo o los mocárabes significa la pervivencia hasta bien entrado el siglo XVII de repertorios popularizados por los carpinteros locales. En otras ocasiones, los conjuntos decorativos se encuentran vinculados con temas o motivos de estilo gótico o bajomedieval, o durante el siglo XVI con otros que suponen la introducción del estilo clásico renacentista y que se entremezclan en conjuntos muy armónicos.

Desde el punto de vista de la decoración las armaduras de par y nudillo sufren una mayor evolución, comprobable a través de los distintos temas y motivos ornamentales que

reflejan claramente la época en la que se construyeron. Sin embargo, estructuralmente las armaduras de par y nudillo apenas sufren variaciones desde el siglo XV.

- Lacería.

Las armaduras de par y nudillo no pueden entenderse en su totalidad sin un estudio pormenorizado de la existencia del recurso decorativo de la lacería. Se puede considerar que la lacería, al pretender ornamentar los elementos constructivos de las techumbres de madera, es el componente básico que las diferencia a simple vista del resto del conjunto de las cubiertas europeas de carpintería. Y, es la lacería el motivo que impulsa a los carpinteros españoles, sin precisar su filiación artística ni étnica, a crear y resolver todo un complejo mundo de problemas de geometría y de resistencias para ir complicando cada vez más las trazas de estas armaduras. En este sentido se puede entender que la carpintería española y concretamente la de par y nudillo se identifique con la "carpintería de lazo".

Es claro sin embargo que no todos los carpinteros pudieron resolver los problemas causados no solo por la ejecución sino también por las trazas de la lacería. Así, en el siglo XV se advierten perfectos diseños que aún permanecen durante el siglo XVI. Pero en la carpintería popular y muy localizada en zonas rurales como la abulense, la calidad de

la ejecución varía mucho. Hubo pues algunos carpinteros que, desconocedores de las reglas y tradiciones de la carpintería de lo blanco, no eran capaces de llevar a cabo sus obras con la perfección anterior. Por tanto, el escaso dominio del trazado de lacería a través del manejo de cartabones imposibilitaba la realización de perfectos cortes de las piezas de madera y su correcto ensamblaje.

Como se ha visto en apartados anteriores, la incorporación de la lacería a los elementos estructurales se realiza a base del ensamblado -apeinazado- o clavado -ataujerado- de los peínazos o viguetas rectas en los pares o nudillos. En las armaduras de limas, la lacería puede presentarse siempre clavada o ataujerada en los cuadrantes o pechinas.

Las armaduras ataujeradas permiten desarrollar mayores combinaciones de lacería por la sencillez de ejecución al no tener que integrar los peínazos en las piezas estructurales, bien pares, nudillos o limas sino limitarse a clavar los miembros sobre la tablazón. Así resultaron muchas de las armaduras construidas en la Alhambra a partir del siglo XIV, pues se ejecutaron en muchas ocasiones armaduras ataujeradas en lugar de las apeinazadas por la riqueza de su decoración. Es ya bien conocida la técnica utilizada para construir estos paños ataujerados por separado en el taller, izados posteriormente para formar la cubierta, y que permiten por

tanto el despliegue artesano y decorativo de la lacería. Es llamativo el caso interesante que estudia Nuere de la techumbre del Salón de Comares de la Alhambra, que no puede ser considerada una auténtica armadura, pues se trata de "una serie de tableros montados unos sobre otros y acodados contra los muros para garantizar su estabilidad", aunque sí ofrece un impecable trazado del lazo ataujerado ⁷⁸.

Por otro lado y dentro del estudio de la lacería y de sus trazados, no pueden olvidarse algunos elementos que contribuyen a la riqueza ornamental de la armadura. Me refiero a las piezas de relleno, aquellas que cubren los huecos de los sinos, azafates, o los dejados entre los peinaos. Estas piezas pueden ser pequeñas tablillas que macizan el hueco, y que pueden o no incorporar decoración de talla o pintura. También la misma tablazón puede ejercer esta función de relleno, y como en las tablillas adquieren o no su propia ornamentación.

Ochenta y cinco armaduras de par y nudillo de la provincia de Avila podrían ser denominadas armaduras de lazo, lo que supone un 40 % del total de las de par y nudillo. Alrededor de un 33 % corresponderían a las apeinadas y un 7 % a las ataujadas. Por otro lado, el 16 % de las armaduras de par y nudillo también emplean el lazo en los cuadrantes o pechinas. Esto muestra la presencia importante de la lacería en la carpintería abulense.

El más utilizado con una gran diferencia respecto a los demás es el lazo de ocho de tipo apeinazado, decorando en la mayoría de las veces el almizate y ocasionalmente los faldones de naves y presbiterios de las iglesias abulenses. Con técnica ataujerada el lazo de ocho se observa en cuadrantes y pechinas. Con ello se demuestra que la popularidad a nivel nacional de este lazo de ocho se hace efectiva también en la provincia de Avila entre las de par y nudillo.

Este lazo, formado a partir de una estrella de ocho que prolonga sus lados que vuelven a entrecruzarse y genera una trama rítmica, es una combinación muy sencilla que produce distintos trazados. En las armaduras abulenses se observan algunas de estas variantes.

En un primer grupo, el lazo de ocho desarrollado en una trama ortogonal o en forma de damero se encuentra combinado con el lazo de cuatro, decorando sus tabicas y peinaos. De este tipo, exclusivamente apeinazado, encontramos en Avila un 82 % de las armaduras de lazo de ocho que lo presentan en sus almizates, como en los presbiterios de Hoyocasero o Navaescorial. Algunas de estas armaduras introducen como variante decorativa una ligera modificación del lazo de cuatro que no se maciza sino que quedando hueco o vacío simula una **cruceta** o aspa, como en el presbiterio de Narrillos del Rebollar, diseño que Pavón Maldonado considera

originario en España de la decoración califal cordobesa llegada desde bases del arte antiguo y bizantino ⁷⁹. Otras armaduras combinan el lazo de ocho y cuatro en damero con las crucetas, de mayor riqueza como en la nave de Gimialcón. Por el contrario, y en limitadas ocasiones, el lazo de ocho y cuatro con o sin crucetas no cubre todo el almizate sino que se limita a dos bandas de tipo longitudinal en los extremos como en las naves de Malpartida de Corneja o San García de Ingelmos y otros ejemplares muy cercanos geográficamente.

En los faldones este lazo apeinado de ocho alternando con el de cuatro y crucetas se desarrolla en bandas o franjas. En cuadrantes o pechinas también se observa en numerosos ejemplares, pero es de tipo ataujerado, como en los de la nave de La Colilla o las casi idénticas pechinas de las vecinas de Pradosegar y Villatoro o las de Piedralaves.

Un segundo grupo de armaduras, menos numerosas, utiliza el lazo de ocho formando ruedas, cuyos peinazos se entrecruzan y alternan con crucetas y con los miembros específicos de la lacería. Algunas armaduras de mayor riqueza ornamental, combinan distintos diseños de tipo apeinado, destacando un polígono central (presbiterio de Gimialcón), quebrando los peinazos (nave de Langa), o simplemente en los almizates caberos se destacan medias ruedas (presbiterio de San García de Ingelmos). En este grupo se pueden encuadrar también los ejemplares de lazo de ocho ataujerado de los

almizates y faldones de los presbiterios de Villamayor y Constanzana. Este diseño es asimismo el que más frecuentemente se incorpora en los cuadrantes, también de tipo ataujerado, que forman un importante conjunto decorando los miembros con tallas (naves de Muñogalindo, Cardeñosa, Gimialcón y presbiterio de Castilblanco, y los restos de Manjabálago, Bernuy-Salineró y Ortigosa de Ríoalmar), pero sin embargo no aparece nunca en las pechinas.

El segundo tipo de lazo más frecuente en Avila es el lazo de dieciséis. Entre las de tipo apeinado, el lazo de dieciséis se observa en el 15% de las armaduras. Muchas de ellas se componen a base de medias ruedas en los extremos de los almizates (como las naves de Burgo de Osma y San Segundo de Avila), pero en otro grupo, las ruedas de dieciséis están completas y llenan toda la anchura del almizate (como en las naves de Cardeñosa o Narros del Castillo) de gran espectacularidad y riqueza. El lazo de dieciséis ataujerado no se utiliza en las armaduras, pero sí en los cuadrantes a base de medias o cuartas estrellas en los ángulos y talla de sus miembros (como en los presbiterios de Sotillo de la Adrada o Villamayor) y sin embargo, tampoco en las pechinas.

Otros tipos de lazos utilizados en las armaduras abulenses, siempre de tipo ataujerado, son el lazo de diez como en las naves de Gutierre Muñoz y Horcajo de las Torres y el presbiterio de El Herradón; el lazo de doce cuaja la

nave de San Nicolás de Madrigal y los cuadrantes de las naves de Muñosancho y Vega de Santa María; y el lazo mixto de nueve y doce se emplea en el crucero de San Nicolás de Madrigal y la capilla lateral izquierda de El Herradón, así como decoraba los cuadrantes desaparecidos de la nave de Pascual Grande.

- Mocárabes

En las armaduras de par y nudillo de Avila encontramos variadas armaduras donde los mocárabes adquieren un valor decorativo importante.

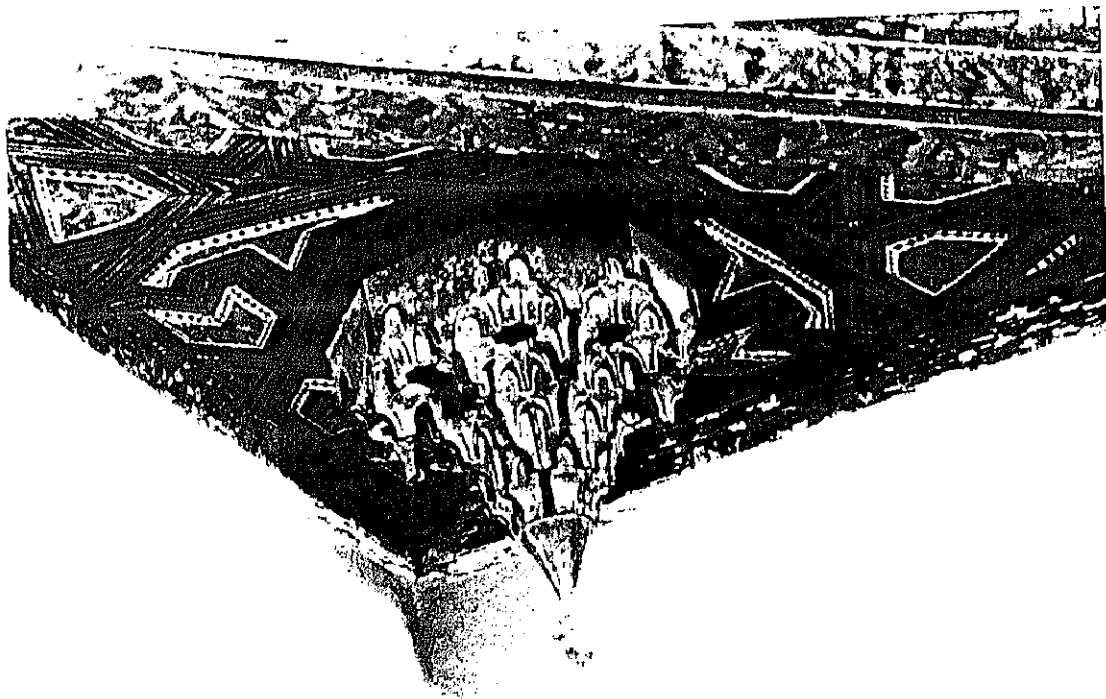
Una de las localizaciones más interesantes de los mocárabes está en las espléndidas ménsulas, de forma triangular y sin policromar, que soportan la caída quebrada de los faldones de la magnífica armadura de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres. En esta misma iglesia, y en su crucero los mocárabes ahora dorados vuelven a ser protagonistas de un gran friso que ejerce de arco de la armadura octogonal y de las pechinas que se adaptan a los triángulos esféricos entre los arcos del crucero.

Más habitual y frecuente son los mocárabes que, en forma generalmente de racimos, se colocan en los almizates y sirven de centro o sino a las distintas combinaciones de lacería. En las armaduras abulenses, la mayoría de los racimos y cubos de

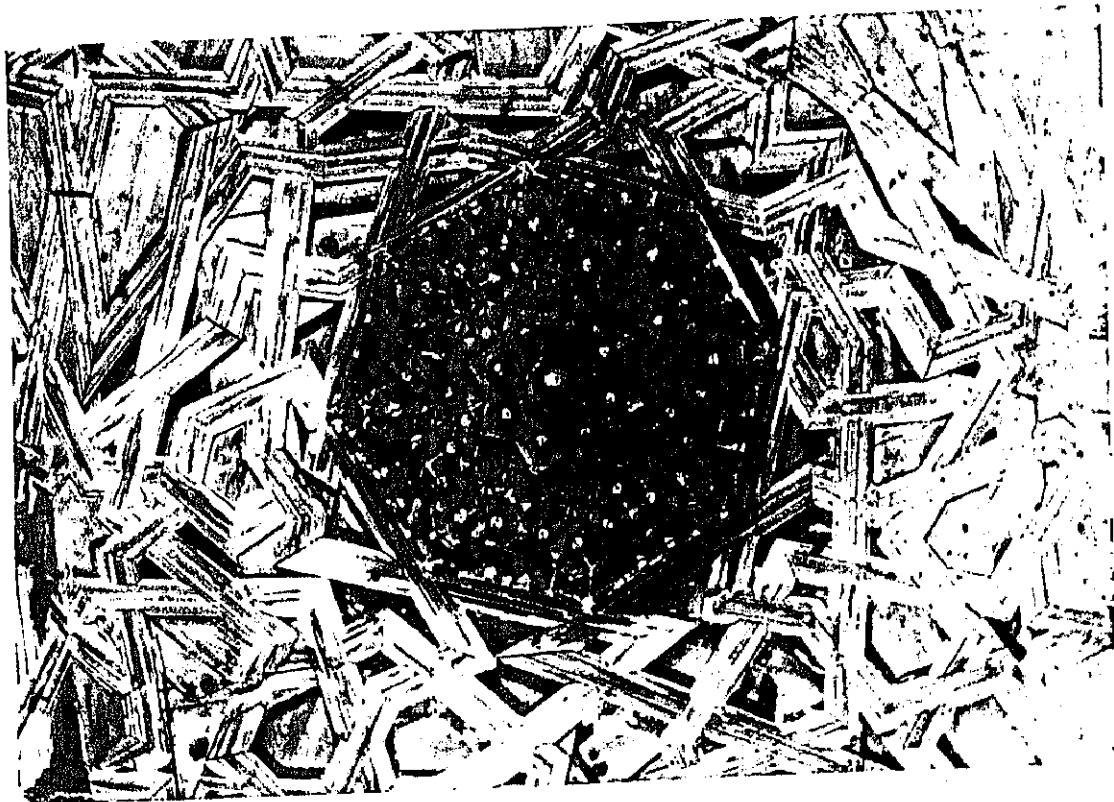
mocárabes forman parte de armaduras poligonales ochavas. Los dos grupos que a continuación se mencionan deben ser relacionados estrechamente con los espléndidos conjuntos de mocárabes en los sotocoros.

Destacan así un conjunto de mocárabes de base octogonal con bolas y adarajas en los almizates que presentan lazo ataujerado, y constituye los sinos de cada una de las ruedas o estrellas del almizate, como los de la nave de Gutierre Muñoz, o en los presbiterios de Villamayor [Lam 50, pag.457], o en las capillas mayor y lateral izquierda de El Herradón, o algunos de los de la nave de San Nicolás de Madrigal [Lam 51, pag.457] o de Gimialcón [Cf.Lam 20, pag.374]. Su presencia en cada almizate no es aislada, sino que se muestran en parejas o tríos, o incluso como en Gimialcón o en Villamayor con un gran racimo central y ocho pequeños alrededor.

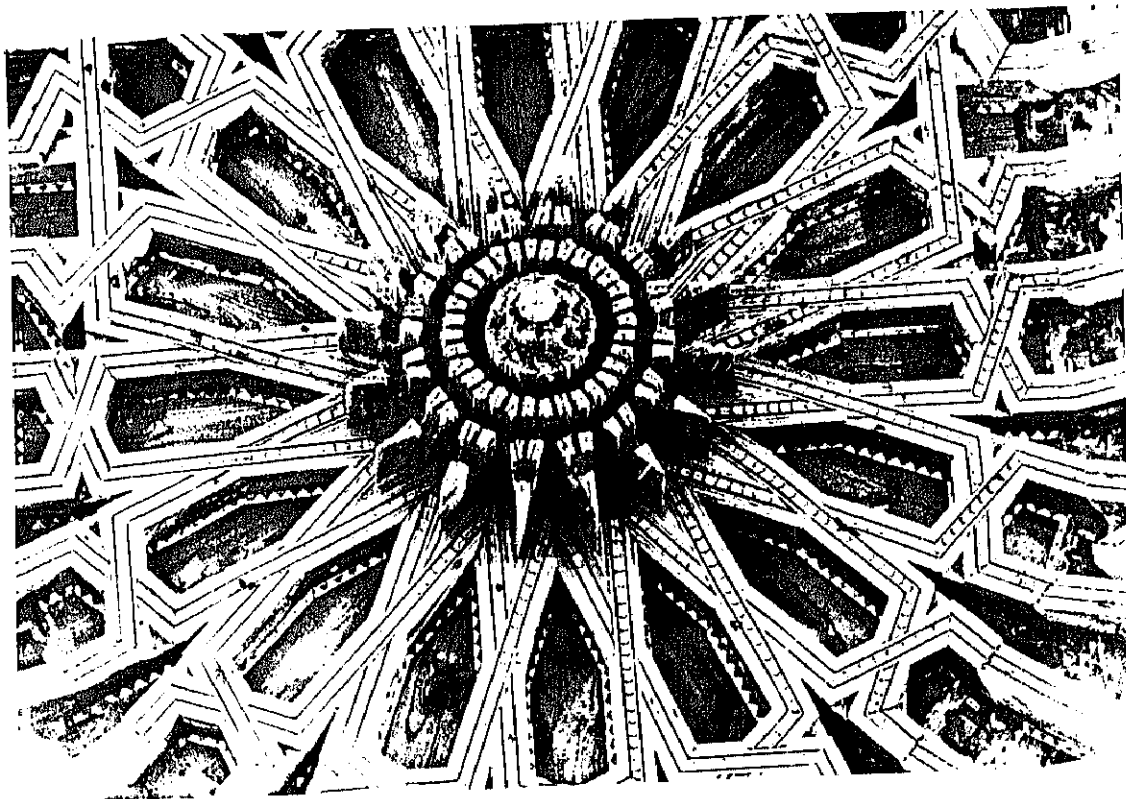
Otro grupo lo forman racimos de mocárabes que adoptan una base estrellada y aspecto de ruedas, para acoplarse a los sinos de las ruedas de lazo apeinazado de dieciséis y que vemos con gran riqueza desplegarse en los ejemplares de las naves de San Juan de la Encinilla, Narros del Castillo [Lam 52, pag.458], Cardenosa [Lam 53, pag.458] y el antiguo presbiterio de Sotillo de la Adrada. A este tipo también responde alguno de los racimos de mocárabes situados en los sinos de lazo ataujerado de doce de la nave de Madrigal.



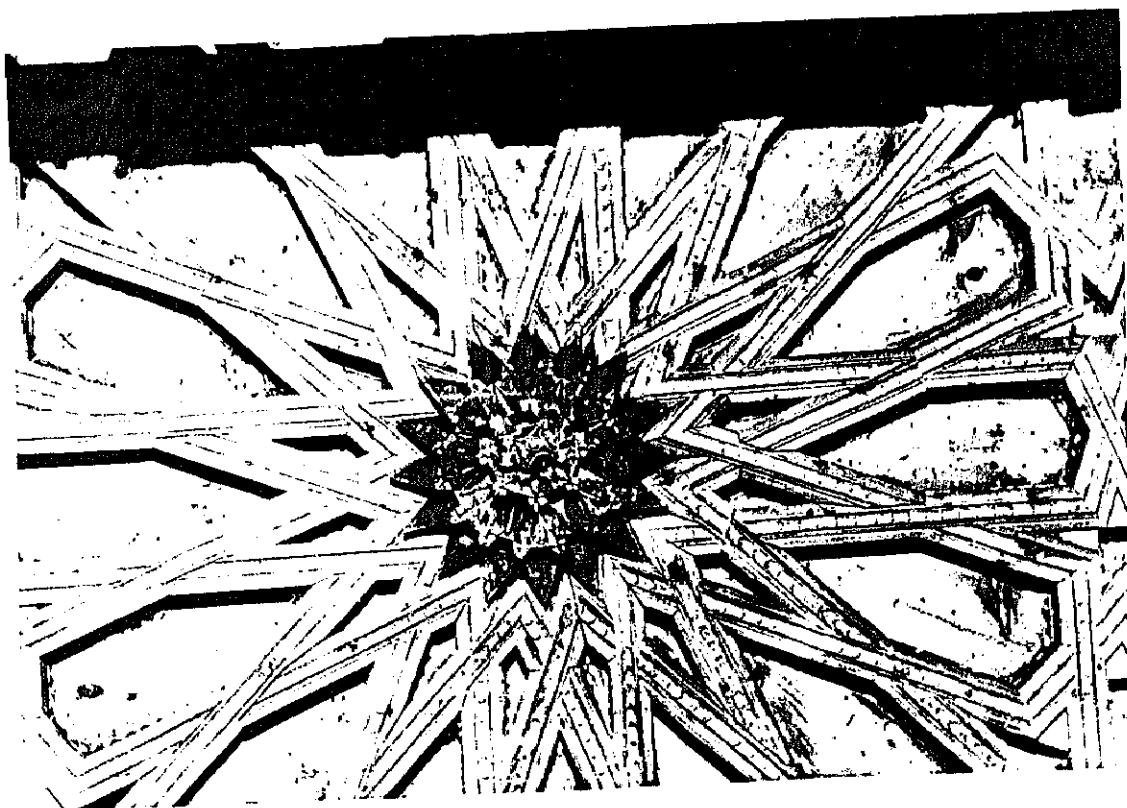
Lam.50: Detalle de los mocárabes del presbiterio de Villamayor.



Lam.51: Detalle de los mocárabes de la nave de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres.



Lam.52: Detalle de los mocárabes de la nave de Narros del Castillo.



Lam.53: Detalle de los mocárabes de la nave de Cardenosa.

Lamentablemente no encontramos en Avila ninguna armadura cuajada de mocárabes, que trataban de imitar a las de yeso, como las que se construyeron tan frecuentemente en madera en el arte nazarí mencionando entre ellas la sala de los Abencerrajes de la Alhambra.

Si la armadura es policromada, los racimos o piñas de mocárabes suelen pintarse en dorado. Pero en las armaduras abulenses del siglo XVI en las que se emplearon estos mocárabes, el gusto de la época por la sobriedad no supuso por tanto la incorporación de la policromía y del dorado en dichos elementos decorativos. Es evidente, sin embargo, el contraste estético de estas armaduras de madera en blanco, sin policromía, con aquellas ricamente pintadas de época medieval, lo que muestra de nuevo la evolución y la adaptación de los mismos elementos decorativos a las modas de las diferentes épocas.

Se puede decir que como elemento decorativo característico de la carpintería los mocárabes perduran hasta el siglo XVII, aunque ya a partir del siglo XVI es frecuentemente sustituido por motivos de tipo clásico como florones o simplificado en forma de piñas que constituyen a su vez los sinos de las composiciones de lacería del almizate. Así vemos como en algunas armaduras, como en los presbiterio de Castilblanco y San Miguel de Corneja y en la

nave de Langa, el racimo de mocárabes se ha reducido de tamaño y va adquiriendo formas más caprichosas. Por otro lado un conjunto numeroso de techumbres (como los presbiterios de Gamonal, Piedralaves, Navacepedilla de Corneja, Navaescorial, Hoyorredondo, Blacha, Narrillos del Rebollar y San Bartolomé de Corneja) presentan unas piñas ovales o cónicas de distintos tamaños, con talla en sus perfiles de una red de rombos o permanecen lisas.

- Gramiles

En los pares, nudillos, peinaos, y otros miembros de las armaduras de par y nudillo., se observan unas hendiduras decorativas longitudinales que recorren el papo, llamados **gramiles**. Este elemento de origen hispano-musulmán arraigó profundamente en la carpintería postcalifal y mudéjar ⁸⁰, permaneciendo como elemento básico ornamental de las vigas hasta el siglo XVIII. En muchas ocasiones, tal y como ocurrirá con el saetino, las vigas agramiladas constituyen el único elemento decorativo de las techumbres de madera.

En el conjunto de las armaduras abulense se observa una simplificación incluso en esta talla tan sencilla de las vigas. En principio, en las armaduras que mantienen una fuerte tradición mudéjar y que muestran una rica técnica de talla, las hendiduras o gramiles son profundas mostrando un interesante juego de claroscuro. Poco a poco y según avanza

el siglo XVI, las hendiduras se van haciendo más superficiales y en ocasiones para mantener la antigua tradición son perfiladas en negro. Finalmente y en muchas armaduras restauradas o reformadas en el siglo XVIII, las hendiduras ya no se realizan sino que se simulan pintando unas rayas en negro, en la línea de la pérdida de conocimientos técnicos y decorativos de la carpintería española.

Hay tres modelos de vigas agramiladas que se repiten incansablemente y casi sin excepción en las armaduras abulenses. Se puede decir en general que las vigas lisas pertenecen a restauraciones y reposiciones de piezas, aunque en algunas armaduras sean originales. Los tres tipos de gramiles son:

a) Una línea longitudinal se sitúa en cada uno de los extremos, lo que no es muy frecuente, pero sí se observa en varias armaduras abulenses, sirviendo como ejemplo las de Cabezas de Bonilla, Mirueña, Monsalupe o Santa Cruz del Valle; b) El segundo tipo es el más habitual y frecuente en todas las armaduras abulenses, encontrándose tanto en las vigas como nudillos, peñazos, cintas y cuadrantes o pechinas, tirantes o cuadrales, y responde a dos líneas longitudinales paralelas en cada uno de los extremos de la viga. Hay múltiples ejemplos como las armaduras de Canales, Malpartida de Corneja, Martínez o Pradosegar. Es interesante

que este tipo de viga agramilada suele incorporar en la faja central distintos motivos de talla como lenguas, perlado, espigas, etc. en aquellas armaduras de gran riqueza; c) El tercer tipo responde a tres líneas longitudinales paralelas, siendo una de ellas central, modelo de menor uso como en las armaduras de Blasconceles o en San García de Ingelmos.

- Cinta y saetino

Este tipo de decoración de cinta y saetino puede considerarse una de las soluciones más simples de decoración de faldones y almizate en las armaduras de par y nudillo. Puede aparecer el saetino bordeando las cintas y tabicas, además de otros miembros de la armadura como los nudillos del almizate, y por consiguiente y por extensión se muestra asimismo como propicio para rodear los elementos de la lacería como sinos, azafates, candilejos, etc. También la decoración de saetino se incorpora para contornear elementos de refuerzo de los faldones como las riostras o a otros elementos decorativos como la labor de menado. En todas estas localizaciones encontramos saetino en las armaduras de par y nudillo abulenses, a través de los cuales se puede constatar la pervivencia de este motivo decorativo hispanomusulmán hasta el siglo XVIII.

Característicos tipos de saetinos son los de puntos blancos y negros que alternan en su fondo y en ocasiones se

emplean puntos rojos. Este saetino de puntos, frecuente en las armaduras toledanas de los siglos XIV y XV, no es muy frecuente en las armaduras abulenses. Aunque lo hemos visto ocasionalmente en algunos alfarjes o taujeles, también aparece en seis excelentes armaduras cuya decoración es a base de pintura y policromía de sus miembros y realizadas hacia finales del siglo XV como el presbiterio de El Herradón, y las naves de Castilblanco, San Pedro del Arroyo, ermita de El Parral, y la oculta de Fuente el Sauz. En estas armaduras, este saetino bordea los sinos estrellados y azafates de la lacería, las cintas del almizate y de los faldones, o los alfardones de la labor de menado.

En las armaduras aragonesas como la de la catedral de Teruel se advierte frecuentemente otro tipo de saetino a base de cuentas alargadas en blanco y negro, pero en Avila este diseño es muy infrecuente y únicamente ha sido localizado en la armadura del presbiterio de Villamayor donde en el lazo de almizate, faldones y cuadrantes se utilizan las cuentas enfiladas negras en blanco y negro para perfilar los sinos, azafates y otros miembros de la lacería.

El tipo de saetino más frecuente en las techumbres de la provincia y también de las de par y nudillo, y que parece generalizarse a partir del siglo XVI en numerosas armaduras, es el conocido como saetino aserrado o de dientes de sierra. Este saetino está formado por triángulos sucesivos en blanco

y negro, como si se tratara de los dientes de una sierra. En concreto, este tipo de saetino tan frecuente en cuarenta y seis techumbres abulenses de par y nudillo supone en muchas de ellas el único tema decorativo de tradición mudéjar junto a los gramiles. Este tipo de saetino aparece en todas las variantes tipológicas de las armaduras de par y nudillo, y bordeando todos los miembros anteriormente citados.

Como variante del anterior saetino de dientes de sierra, puede mencionarse el que denomino de almenillas o almenado, pues mantiene la sucesión de dientes en blanco y negro, pero de tipo almenado. Este tipo de almenillas cuenta en Avila con otros cincuenta ejemplares, tan frecuente como el aserrado, considerando como muestra tan variados tipos de armadura como los presbiterios de Hoyocasero, El Oso, Arevalillo o La Colilla y las naves de Adanero, Canales, Diego Alvaro o El Herradón. Hay que hacer constar que en muchas ocasiones la altura de las armaduras no permite diferenciar un saetino aserrado o almenado.

En otras armaduras se producen mezclas de distintos tipos de saetino. Así en la nave de la ermita de Piedrahita, la combinación es de saetino de dientes de sierra en el almizate y de almenado en los faldones; en Fuente el Sauz, Muñosancho y San Segundo de Avila, se alterna el saetino de dientes de sierra y puntos; y en las naves de Cardeñosa y Narros de Castillo y el presbiterio de Navalperal de Tormes,

el saetino de almenillas bordean las riostras y miembros de faldones y almizate, mientras que los puntos negros sobre fondo blanco contornean las estrellas de ocho del labor de menado.

Habría que hacer notar que en Avila, encontramos muchísimos ejemplares de sencillas techumbres que sólo incorporan el saetino pintado (generalmente de dientes de sierra o almenado) y las vigas agramiladas como únicos motivos decorativos, armaduras pertenecientes en su mayoría a los siglos XVI, XVII y XVIII, y que se mantuvieron como parte de una tradición sólidamente arraigada.

- Labor de menado

En las armaduras de par y nudillo de la provincia de Avila, se utiliza la labor de menado fundamentalmente en los faldones de las armaduras. Solo son quince armaduras las que muestran este trabajo, y en su mayoría se corresponden con armaduras poligonales, con la excepción de la nave de San Pedro del Arroyo, de tipo artesa con cuatro faldones, y las naves de Blascosancho y San García de Ingelmos, de dos faldones. También se tiene constancia de otra armadura, la de la nave de San Miguel de Serrezuela, que también presentaba esta labor de menado ya desaparecida en sus faldones con "estrellas y cintas" según pudo visitarla Gómez-Moreno ⁸¹.

En las armaduras de par y nudillo abulense encontramos distintas variantes de formas geométricas en la labor de menado. Es necesario hacer constar que excepto en dos armaduras (San Pedro del Arroyo y Cabezas de Bonilla) se incorpora este trabajo en los faldones mientras que los almizates muestran lazo apeínazado. Entre los temas que aparecen, destaca en primer lugar las estrellas de ocho puntas, el grupo más numeroso, que se distribuyen en distintas bandas en faldones o almizate, como los de las naves de Burgothondo y San Segundo de Avila. Los otros temas son excepcionales en Avila pues solo encontramos un único ejemplar o como máximo dos armaduras que representen cada uno de ellos. Así la nave de Horcajo de las Torres muestra estrellas de seis puntas, el presbiterio de Palacios de Goda utiliza los cuatrilóbulos (que aparecen más frecuentemente en los alfarjes de los sotocoros, como el de Vega de Santa María), y los alfardones de remate conopial se encuentran en la nave de San Pedro del Arroyo y en la armadura oculta de la nave de Fuente el Sauz. Por último, un único ejemplo el presbiterio de Cabezas de Bonilla emplea la combinación de estrellas de ocho puntas y alfardones conopiales en distintas franjas de la labor de menado.

Por otro lado, y como se indicó anteriormente, en seis armaduras abulenses (naves de Muñosancho, Cardeñosa, Narros del Castillo y San García de Ingelmos, presbiterio de Gimialcón y capilla lateral derecha de El Herradón) la labor

de menado en los faldones, que emplea en todos los casos las estrellas de ocho puntas, alterna con franjas de riostras de refuerzo.

- Decoración pintada

La pintura puede ser incorporada a las techumbres de par y nudillo como a otras con el fin de proporcionar al conjunto una rica policromía como se puede observar en gran número de las armaduras españolas. En Avila hay escasas armaduras que aparecen enteramente policromadas a base de incorporar distintos colores planos a todos los miembros de la techumbre, evitando la madera en blanco. Pueden citarse únicamente la armaduras del crucero de San Nicolás de Madrigal y de los presbiterios de Villamayor y El Herradón, aunque hay restos en algunas otras como en la de Navaescurial.

Las demás armaduras de par y nudillo en Avila incorporan la pintura a base de motivos o temas de distinto tipo.

a) Decoración vegetal y floral:

Dentro del conjunto de temas pintados, destacan los de tipo vegetal, fundamentalmente las cardinas y hojarascas de tipo gótico, características de aquellas armaduras construidas entre fines del siglo XV y principios del siglo

XVI, y que también hemos podido observar en algunas techumbres planas, fundamentalmente en los sotocoros ⁸². Estos temas vegetales y florales aparecen siempre policromados, pero no constituyen un conjunto de gran importancia en la carpintería abulense si se compara con otras provincias limítrofes como la toledana. Destacarían de forma local por ejemplo las techumbres de la nave de San Pedro del Arroyo, Crespos, Albornos, Adanero, Diego Alvaro, los tirantes, canes y arrocabe de la nave de El Mirón, los canes de Flores de Avila, o el conjunto de la decoración de la techumbre oculta de Fuente el Sauz.

Se observa que en la carpintería española esta decoración vegetal de tipo gótico sustituye durante el siglo XV a los atauriques como tema decorativo, pero en Avila no se encuentra ningún ejemplo de esta decoración islámica por ser ejemplares más tardíos.

En algunas techumbres construidas y decoradas a principios del siglo XVI, como en las de los presbiterios de Arevalillo o La Colilla, la decoración vegetal parece relacionarse directamente con algunos temas aparecidos en la cerámica de tipo mudéjar como las rosetas y capullos de flores que decoran las tabicas de los almizates. En otras ocasiones las tabicas presentan unas estilizaciones con reminiscencias de decoraciones vegetales y florales con curvas tangentes orilladas, de difícil filiación estilística,

pero muy similares a los que Pavón Maldonado recoge en relación con motivos de la cerámica de Medina Azahara ⁸³. Pero en el siglo XVI es más habitual que la vegetación se vaya paulatinamente entroncando con los temas de gusto clásico como los acantos y la decoración de roleos, aunque son escasos en pintura al preferirse la técnica de la talla.

Otro tipo de decoración vegetal muy sencilla es la de las flores de cuatro y seis pétalos, inscritas o no en círculos, y alternando el blanco y negro. Tema repetido hasta la saciedad en otros estilos artísticos (visigodo, románico) y en la cerámica hispano-musulmana y mudéjar, estas flores se incorporan a la decoración de las techumbres fundamentalmente en las tabicas y como complemento del lazo apeinado de ocho en trama ortogonal. Son muy numerosas las armaduras abulenses que incorporan este tipo sencillo de decoración, citando como ejemplos los presbiterios de Hoyocasero, Piedralaves o Zapardiel de la Cañada y en las naves de Pascual Cobo o Villatoro. Esta decoración es subrayada y perfilada de nuevo en las decoraciones del siglo XVIII, que las utiliza casi como único tema.

El proceso de simplificación y popularización que afecta también a la decoración vegetal es evidente en las techumbres abulenses en la progresiva desnaturalización mediante la estilización del trazo y en la presencia de un tipo de ornamentación muy estilizada por tanto a base de tallos

vegetales ondulados, de los que penden racimos, hojas o flores, que recorren los frisos y tirantes. Estos sinuosos y curvilíneos conjuntos decorativos realizados en pintura negra son muy abundantes en Avila, especialmente en aquellas armaduras de cronología más avanzada (finales del siglo XVI y principios del siglo XVII), y que pueden ser ejemplificados en las decoraciones de las techumbres de Martínez, Arevalillo, San Bartolomé de Tormes, Amavida, Gilbuena, Zapardiel de la Cañada, etc. En muchos de estos ejemplares, su decoración todavía más esquemática y sencilla, corresponde ya al siglo XVIII bien por realizarse repintes y restauraciones, o bien porque se pretende ocultar el progresivo deterioro de la techumbre de madera.

b) Decoración geométrica

Este tipo de decoración ocupa un segundo lugar en las armaduras de par y nudillo con aplicación de pintura en cuanto a la repetición de modelos, pero es más frecuente que los motivos geométricos aparezcan aplicados a base de talla. Como la decoración vegetal ocupa los mismos elementos de las techumbres: tabicas, tirantes, arrocabe, etc.

Destaca sobre todo el conjunto de motivos y juegos geométricos utilizados en el arrocabe o alicer, y ocasionalmente en los tirantes (presbiterios de Navaescorial o Poveda), en los que se combinan o alternan rombos simples

o doblados con otras formas geométricas como círculos o rectángulos, y que completan su interior con flores de seis pétalos. Estos conjuntos utilizan la alternancia de los colores blanco y negro, y en ocasiones únicamente el negro sobre la base de madera. Esta combinación es muy habitual en muchas armaduras abulenses, que en su mayoría presentan lazo apeinado en el almizate. Así lo podemos ver en los presbiterios de Arevalillo, Amavida, La Torre, San Miguel de Corneja y las naves de Hernansancho, Navaescorial, etc. hasta casi una treintena de ejemplares.

También puede considerarse un motivo geométrico las innumerables ruedas o hélices, de tres, seis o doce ramas, inscritas en círculos, que decoran las tabicas o azafates del lazo. En otra treintena de ejemplares (como en los presbiterios de Navalperal de Tormes, Piedralaves, Tórtoles o las naves de Gilbuena, Poveda o Pradosegar) se localiza este simple motivo de lejana tradición puesto que ha venido utilizando con gran profusión y variadas localizaciones arquitectónicas desde época romana y visigótica, y aparece también en la cerámica vidriada monumental de la Alhambra ⁸⁴. Hay que señalar que estas ruedas o hélices suelen estar asociadas a la representación de las flores de seis pétalos o cruces inscritas en círculos anteriormente mencionadas.

c) Decoración simbólica y figurada

Solamente en algunos escasos y aislados ejemplares abulenses observamos la presencia de motivos simbólicos. En Avila una variante decorativa sería la representación de los instrumentos de la Pasión, que aparece generalmente en techumbres muy sencillas como las de La Serrada o la nave de Peñalba, muy semejantes a las representadas en el sotocoro de Vadillo de la Sierra y que encontramos también en algunas techumbres toledanas ⁸⁵.

Como conjunto ornamental pintado, quizás el más importante de la provincia, podría mencionarse la techumbre de la nave de San Pedro del Arroyo, puesto que incorpora un repertorio muy completo de motivos figurados, heráldicos, vegetales, florales y geométricos, que como se ha dicho anteriormente no es frecuente en la zona. Destaca el conjunto de Apóstoles de medio cuerpo, nimbados, con una filacteria entre las manos y textos aludiendo al Credo, y que fueron estudiados por Sánchez Trujillano ⁸⁶

Raramente aparecen otros símbolos religiosos en estas techumbres abulenses de par y nudillo, aunque pueden citarse aisladamente unas llaves como símbolo de San Pedro (presbiterio de Gamonal), un cordero con banderola como símbolo de San Juan Bautista (presbiterio de Amavida) que aluden ambos al titular de la iglesia parroquial, o bien anagramas o inscripciones en relación con Jesús, María y José (presbiterios de Benitos del Rebollar, San Miguel de Corneja

o Sotalvo, y el refectorio del Monasterio de Santa Ana de Avila).

Excepcionales son también la representación de rostros o caras humanas en medallones policromados y de carácter bastante expresionista como los del presbiterio de Albornos, muy semejantes a los que se ven en la capilla de San Blas de Toledo. Muy parecidos son los de los canes de Flores de Avila que alternan con soles. En el presbiterio de El Herradón, la decoración de tipo más renacentista representa una alternancia de figuras mitológicas como sirenas o nereidas entre grutescos.

d) Decoración heráldica

En cuanto a la incorporación de temas heráldicos, puede decirse de nuevo que son muy escasos, por no decir inexistentes en la provincia abulense. Aparecen fundamentalmente en aliceres y tabicas, representando normalmente las armas de las familias fundadoras.

El más importante conjunto heráldico corresponde de nuevo a la techumbre de San Pedro del Arroyo, con cinco tipos de escudos identificados como pertenecientes a las familias Montalvo o Sedeño y Tapía, y a D. Fernando de Fonseca, abad del Santo Sepulcro de Toro a finales del siglo XV ⁸⁷. Además en la nave de Crespos y Burgoondo se observan unos escudos

cuartelados que no han podido ser identificados.

Gómez-Moreno también recogió en su Catálogo Monumental otros dos ejemplares, hoy desaparecidos, que aparecían decorados con escudos pintados, y que eran las techumbres de la Capilla de Nuestra Señora y del Monasterio de Santa María la Real, ambas en Arévalo ⁸⁸.

Otro tipo de decoración heráldica es la de significación religiosa como la del presbiterio de El Herradón, donde los escudos con fondos negros o azul y orlas blancas o rojas, presentan las llagas de Cristo llevados por ángeles rubios alternando con cornucopias o jarrones de azucenas portados por niñas, aludiendo a la virginidad de María.

- Decoración tallada

Entre los motivos tallados de estas armaduras de par y nudillo abulenses solamente encontramos temas vegetales o geométricos, sin dar lugar a la representación heráldica o figurada (que en Avila tampoco se refleja en la decoración tallada de los frentes de coro, y que sí se observa en ejemplares salmantinos y palentinos por ejemplo).

a) Decoración vegetal y floral

Estos motivos se encuentran muy vinculados en general al

repertorio clásico, y son menos frecuentes que los motivos geométricos. Pero puede decirse a su favor que presentan una excelente técnica de talla.

Este repertorio presenta algunas variaciones, pues encontramos, y pueden citarse a modo de ejemplo, la talla de espigas (presbiterio de Palacios de Goda o nave de Fontiveros), las láureas (nave de Fuentes de Año), las hojas denticuladas (nave de Langa), las puntas lanceoladas a modo de flechas (Capilla de Sotillo), etc. Este tipo de motivos suelen aparecer en los arrocabes, tirantes o canes a modo de molduras que recorren horizontalmente todo el miembro que decoran.

En estas armaduras de par y nudillo abulenses destaca un tipo de decoración que no vemos en otras armaduras como las de parhílera, pero sí en los frentes de coro, y que aparecen simultáneamente en ambas localización en la misma iglesia. Este motivo representa unos óvalos o trenzas enlazados con dobles piñas enfrentadas en su interior, y que vemos en un importante grupo de techumbres como las de San Segundo de Avila, Burgohondo, Cardeñosa, Narros del Castillo, Horcajo de las Torres, Gutierre Muñoz o San García de Ingelmos. En todos estos ejemplares la calidad de talla destaca por encima del resto de la decoración abulense.

Como en la decoración vegetal o floral pintada, existe

un grupo de motivos tallados que representan rosetas, flores o florones de tipo renacentista o barroco destinados a la decoración de sinos y azafates complementando el lazo. Así lo vemos en muchas techumbres como en la de Gutierre Muñoz o Muñogalindo entre otras.

b) Decoración geométrica

La decoración de tipo geométrica predomina entre los motivos tallados de las techumbres, y se encuentra vinculada mayoritariamente a los repertorios renacentistas. Pueden mencionarse así variados y distintos motivos: la cinta plana torneada, el sogueado, las escamas, los semicírculos doblados, los mótulos, las puntas de diamante, el contario, el perlado torneado, las ovas, etc. que en molduras y frisos superpuestos adornan profusamente los arrocabes y aliceres, combinando generalmente varios motivos al tiempo. Son innumerables los ejemplos de este tipo de decoración, y como ejemplos pueden mencionarse las techumbres del presbiterio de Gimialcón, Cabezas de Bonilla, Zapardiel de la Ribera o las naves de San Juan de la Encinilla o Muñogalindo entre casi una cincuentena de ejemplares.

Otro tipo de decoración geométrica es la que aparece conformando unas plaquetas en forma de rombos, rectángulos, triángulos, cruces, etc. que se aplican en relieve a los arrocabes y tirantes como en la ermita de Piedrahita o los

o principios del siglo XVI, y se encuentran muy vinculados a la ornamentación de tipo gótico.

Entre las más antiguas puede citarse la desaparecida pero todavía visitada y estudiada por Gómez-Moreno, que cubría la capilla de Nuestra Señora de Arévalo, considerada por él del siglo XIII, que resulta más propia del siglo XV y excepcional en su género en la provincia. Era de par y nudillo con limas moamares, con lazo de ocho, y destacando el conjunto de pinturas que la cubrían, fundamentalmente de tipo heráldico ⁹⁰.

En este conjunto de armaduras destaca su tipología ochavada, destinadas fundamentalmente a capillas mayores de las iglesias. El lazo de tipo ataujerado y policromado se utiliza como motivo ornamental principal, adquiriendo un protagonismo que no tendrá en armaduras posteriores. Se utilizan asimismo los racimos de mocárabes, y la talla de chellas y rosetas en las tabicas. También se observa que la decoración es fundamentalmente pictórica y polícroma, a base de la combinación de los elementos propiamente mudéjares (lazo, mocárabes) con los de raigambre gótica como los roleos o las cardinas, la heráldica, y otros elementos cercanos a la arquitectura del último gótico y plateresco. En ocasiones, algún motivo renacentista parece introducirse pero sin adquirir un tamaño o desarrollo preponderante.

De esta cronología, finales del siglo XV o muy principios del siglo XVI, pueden mencionarse el conjunto de las armaduras de la parroquial de El Herradón, o el presbiterio de Villamayor, o los restos decorativos de Crespos y la oculta de Fuente el Sauz. En fecha muy cercana podría asimismo datarse la nave central de El Mirón o la de San Pedro del Arroyo, y la estudiada por Gómez-Moreno del Monasterio de Santa María la Real de Arévalo, o la desaparecida de San Cristóbal de Rioalmar ejecutada por Miguel Carlos en 1504.

Un segundo grupo engloba aquellas obras ejecutadas durante el siglo XVI y hasta mediados del siglo XVII, constituyéndose en el marco cronológico adecuado para casi el 90% de las armaduras abulenses, presentando unas características diferentes a las anteriores.

La mayoría de las techumbres de la provincia son consecuencia de la intensa labor constructiva en toda la provincia. Muchas de estas armaduras responden a reconstrucciones de las cubiertas, pero otras son totalmente nuevas al ampliarse el espacio de las naves en un gran número de estas parroquiales. La mayoría son de tipo seisavo o poligonal para las capillas mayores, y simplificando hasta el extremo las de las naves, donde la de dos faldones es la más utilizada. Se emplea habitualmente el lazo apeinado de ocho en el almizate, a veces con ruedas o semiruedas. Muy

raramente se observa lazo en los faldones que presentan generalmente los pares agramilados con tabicas lisas y saetino pintado.

En la primera mitad del siglo se construyeron bastantes ejemplares que van reflejando, como se ha dicho anteriormente, una pervivencia de las estructuras y de la decoración, y que forman un grupo muy destacado por su envergadura e importancia en el conjunto de la carpintería abulense. Así por ejemplo pueden mencionarse innumerables ejemplares realizados al tiempo de la ampliación de las naves como la armadura de la nave central de San Segundo de Ávila, contratada por el carpintero Rodrigo de Matienzo en 1521 ⁹¹. Se puede observar además como en estas primeras décadas del siglo XVI el nuevo gusto y repertorio renacentista se incorpora lentamente pero con gran riqueza a la decoración de arrocabes y alfardas produciendo ejemplares muy interesantes como las armaduras de las parroquiales de Cardeñosa construida por Juan de Bueras en 1524 ⁹², la de Palacios de Goda realizada en 1530 por Gaspar Prieto ⁹³ y la de Muñosancho ejecutada por Juan Vicente en 1537 ⁹⁴, o la escalera del Monasterio de Gracia de Madrigal de las Altas Torres construida aproximadamente hacia 1527.

Sin embargo muchas armaduras de esta cronología han desaparecido lamentablemente, como las de San Pedro de Arévalo construida en 1536 por Pedro de Secadura o la de San

Pedro de Linares realizada en 1545 por Juan Vicente ⁹⁵.

La mitad de la centuria se ve alumbrada por la construcción de excelentes ejemplares como el excepcional conjunto de la iglesia de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres, original en el quiebro de los faldones de la nave y en la policromía y decoración de la del crucero. Asimismo en 1547 se paga a Cristóbal de Zabala la ejecución de las armaduras de la parroquial de Fontiveros ⁹⁶, de tipo mixto. También se encuadran en esta cronología los restos de la armadura de la nave de San Miguel de Arévalo de 1541 realizada por Diego López ⁹⁷, la nave de Langa efectuada por Nicolás Pablo y Juan de la Fuente entre 1551 y 1565 ⁹⁸.

A partir de mediados del siglo XVI y en su desarrollo hacia finales de siglo y a principios del siglo XVII, las techumbres van sufriendo un proceso de simplificación en su estructura, utilizándose ocasionalmente el lazo ataujerado y mayoritariamente el lazo apeinado en aquellas armaduras de gran envergadura e importancia (principalmente en capillas mayores, pero también en las naves). Las estructuras por tanto van reflejando una mayor sencillez, fruto del gusto de una época y de la propia incapacidad de los carpinteros, lo que es evidente por ejemplo en la sobriedad y falta de color y policromía de la mayoría de las techumbres a partir de estas fechas. Pero, el peso de la tradición es tan fuerte que las características mudéjares parecen no olvidarse totalmente

y subsisten en estas armaduras, aunque sometidas a un proceso de simplificación y popularización a veces poco entendido. Así lo refleja el excepcional dibujo conservado en los libros parroquiales de la armadura de la parroquia de El Carpio, ejecutada por Juan Gómez en 1582 y hoy desaparecida ⁹⁹, en donde unas simples líneas perfiladas sirven para indicar el tipo de estructura a utilizar ¹⁰⁰.

En este estudio, algunas armaduras han podido ser datadas a través de la consulta de algunos libros parroquiales que ratifican las primeras intuiciones cronológicas al observar el conjunto de la carpintería abulense.

Por último, no habría que olvidar el trabajo de restauración y redecoración de muchas armaduras en el siglo XVIII, debido a un proceso de deterioro estructural y decorativo. Sin embargo, también debe recordarse que durante esta centuria, muchas cubiertas de madera se escondieron o incluso desaparecieron con los nuevos abovedamientos de yeso del estilo barroco.

IV.2.4.4. LOCALIZACION GEOGRAFICA.

En un mapa de la provincia de Ávila, la presencia de las armaduras de par y nudillo en su conjunto podría obedecer o agruparse en tres zonas principales:

La gran primera zona es la que representa la tradicional presencia mudéjar en la provincia abulense que es la Moraña, al noroeste de la provincia y limítrofe con las tierras salmantinas de Peñaranda, vallisoletanas de Medina y tierras meridionales de Zamora. En esta tierra llana de forma triangular naturalmente delimitada por las sierra meridionales, y actualmente enmarcado por el eje de la carretera N-501 Avila-Salamanca, las armaduras de par y nudillo son muy numerosas en casi todas sus variantes. No existen sin embargo armaduras de artesa de limabordón, de tipo apeinazada (salvo Canales), ni tampoco armaduras poligonales seisavas limabordones o limas moamares (salvo la de San Juan de la Encinilla).

El conjunto de techumbres que vemos en esta zona son las siguientes: a) armaduras de par y nudillo de dos faldones en las naves de las iglesias parroquiales, en su mayoría lisas y solo dos apeinazadas (las vecinas de Blascosancho y Hernansancho) y las dos únicas ataujeradas del grupo (de nuevo las contiguas de Fuente el Sauz y Constanzana). b) Entre las de artesa, algunas son de tipo limabordón lisas, aunque escasas como las de Pozanco, Monsalupe, Flores de Avila o El Oso; entre las de limas moamares, destaca la excepcional ataujerada de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres y el conjunto de las lisas agrupadas entorno a San Pedro del Arroyo en un radio de diez kilómetros (Albornos, Aveinte, Las Berlanas, El Parral, Muñogrande). c)

Entre las poligonales, las seisavas no son habituales ni limabordones ni limas moamares (excepto la gran armadura de San Juan de la Encinilla), y las más importantes y las únicas que se construyen en esta zona son las ochavas de limas moamares en sus tres variantes, tanto lisas (Adanero), apeinazadas (Cardeñosa, Narros del Castillo, Gimialcón, Langa, monasterio de Gracia de Madrigal, Palacios de Goda, Vega de Santa María), y ataujeradas (Horcajo de las Torres, Villamayor, Gutierre Muñoz, Narros de Saldueña, San Nicolás de Madrigal). De este gran grupo, por tanto, son excepcionales y puntuales las armaduras ochavas fuera de esta zona morañesca.

Una segunda zona estaría situada al sur de la Moraña o Tierras Llanas entre la capital abulense y su límite provincial occidental con Salamanca (con las tierras de Alba y Peñaranda), y delimitada por el sur por los puertos de Menga y Villatoro, primeras barreras septentrionales naturales de la Sierra de Gredos. En esta zona conocida como las Sierras de Avila, aunque también con zona de valles como el de Amblés, se aprecian las siguientes modalidades de armaduras de par y nudillo: a) entre las de dos faldones, son mayoritarias las más simples o lisas (Muñopepe, Muñana, Narros del Puerto, Mengamuñoz, La Torre, etc) y algunas apeinazadas (Blacha, Pradosegar, Pascual Cobo, Niharra, Poveda y San García de Ingelmos); el único ejemplar de tipo mixto es la de Muñico, que no está muy alejada

geográficamente de su modelo la morañesca de Fontiveros. b) Entre las de artesa, ocurre lo contrario de las de la Moraña: dominan las de limabordón lisas (Cillán, Sanchorreja, Herreros de Suso, etc) o apeinazadas (Amavida, Sotalvo, La Colilla, etc), y son inexistentes las de limas moamares bien lisas o apeinazadas, con la excepción de la armadura de Muñogalindo, muy sencilla. c) Entre las poligonales, hay mayor diversidad de armaduras pero tampoco son muy numerosas. Algunas son seisavas, siempre de limabordón, bien lisas (Benitos, Casasola, Balbarda y Muñotello) o excepcionalmente apeinazadas (Martiherrero y Poveda). Más importantes pero tampoco muy numerosas son las ochavas, que solo existen si son apeinazadas, bien limabordón (Pradosegar, Villatoro) o limas moamares (San García de Ingelmos, Muñogalindo y La Colilla).

La tercera zona es el área suroccidental de la provincia entorno a Piedrahita y Barco de Avila y que, siguiendo el curso del Tormes, tiene su continuación en las salmantinas sierras de Béjar y Francia o las estribaciones meridionales cacereñas de la Vera. Esta zona de predominio de pinares y encinas es donde la construcción de techumbres de madera parece la solución lógica a la cubierta de las iglesias debido a las numerosos ejemplares que en ella se presentan. a) Dominan por número las armaduras de par y nudillo de dos faldones, las más simples, principalmente en su tipo liso (Bohoyo, Gilbuena, Becedas, Navalanguilla, hasta diecinueve

ejemplares) pero también algunas de tipo apeinado (Solana, Hoyorredondo, Malpartida de Corneja, Navacepedilla de Corneja, ermita de Piedrahita, Pascual Cobo, Navaescorial y Casas de Sebastián Pérez). b) Las armaduras de artesa son muy escasas: cuatro ejemplares limabordones (lisas en Garganta del Villar, El Mirón, Navalperal de Tormes y la apeinada de Aldeanueva de Santa Cruz) y una única de limas dobles lisas (Aliseda de Tormes), por ello este tipo se verifica no característica de esta zona. c) En esta zona, son muy numerosas las poligonales en tres variantes: las más representadas son las seisavas, con innumerables ejemplares bien lisas o apeinadas, limas bordones o limas moamares (veintitrés ejemplares como los de Navaescorial, Encinares o San Miguel de Corneja). Las ochavadas que aquí se construyen suponen unos ocho ejemplares, de los que la mayoría son de tipo liso (Navalperal de Tormes, Arevalillo, Martínez, Zapardiel de la Cañada, etc) y solo dos son apeinados (Diego Alvaro y Casas del Puerto de Villatoro), no existiendo ninguna armadura ataujerada.

En otras zonas meridionales de la provincia como la Sierra de Gredos (tanto en su vertiente septentrional como en la meridional con los valles del Alberche y del Tietar) o en la Sierra de la Paramera, la presencia de las armaduras de par y nudillo es muy puntual. a) Las más numerosas, pero aisladas y muy pobres, son las de dos faldones lisas cubriendo las naves de las iglesias (unos trece ejemplares

ejemplares) pero también algunas de tipo apeinado (Solana, Hoyorredondo, Malpartida de Corneja, Navacepedilla de Corneja, ermita de Piedrahita, Pascual Cobo, Navaescorial y Casas de Sebastián Pérez). b) Las armaduras de artesa son muy escasas: cuatro ejemplares limabordones (lisas en Garganta del Villar, El Mirón, Navalperal de Tormes y la apeinada de Aldeanueva de Santa Cruz) y una única de limas dobles lisas (Aliseda de Tormes), por ello este tipo se verifica no característica de esta zona. c) En esta zona, son muy numerosas las poligonales en tres variantes: las más representadas son las seisavas, con innumerables ejemplares bien lisas o apeinadas, limas bordones o limas moamares (veintitrés ejemplares como los de Navaescorial, Encinares o San Miguel de Corneja). Las ochavadas que aquí se construyen suponen unos ocho ejemplares, de los que la mayoría son de tipo liso (Navalperal de Tormes, Arevalillo, Martínez, Zapardiel de la Cañada, etc) y solo dos son apeinados (Diego Alvaro y Casas del Puerto de Villatoro), no existiendo ninguna armadura ataujerada.

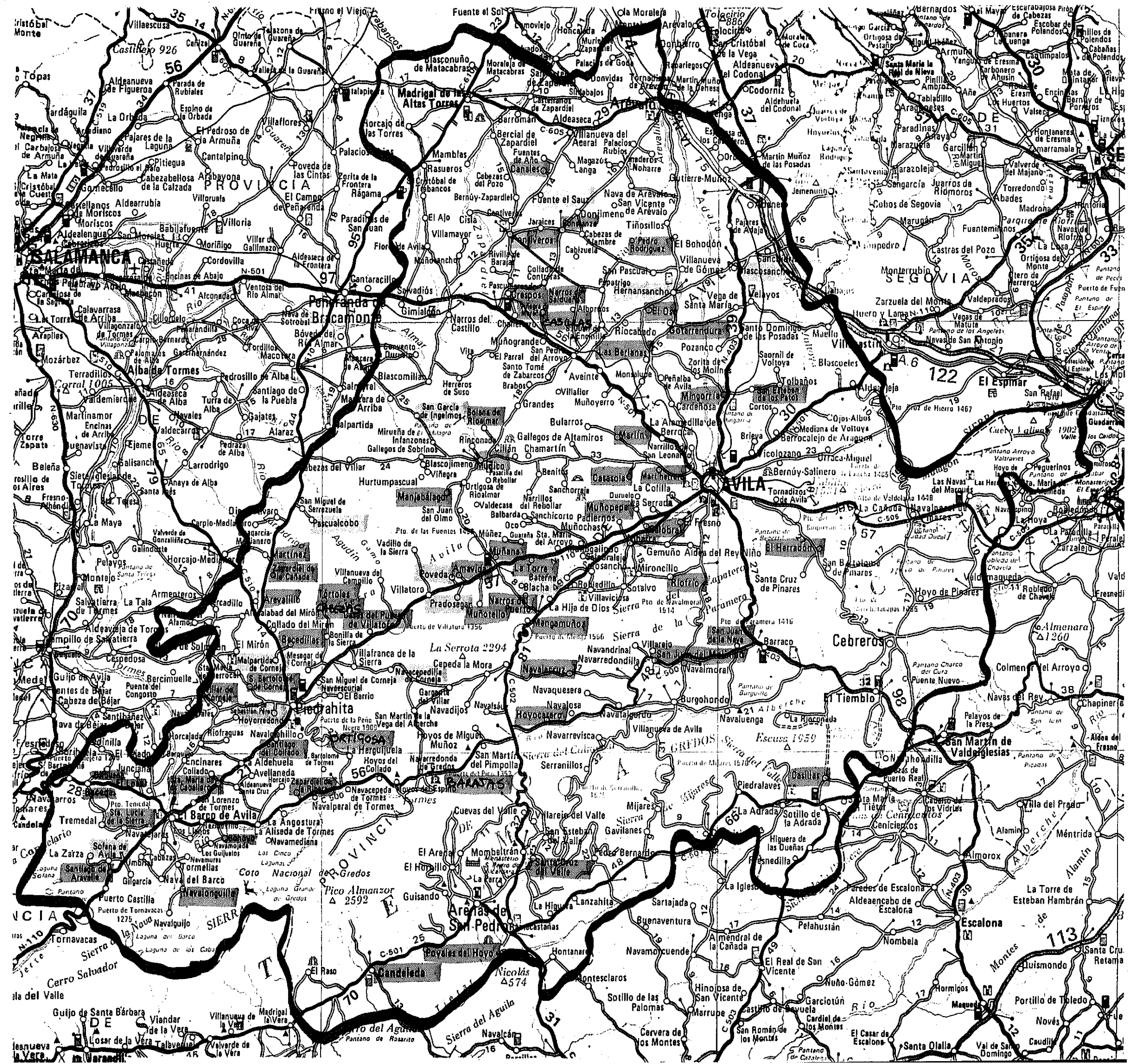
En otras zonas meridionales de la provincia como la Sierra de Gredos (tanto en su vertiente septentrional como en la meridional con los valles del Alberche y del Tiétar) o en la Sierra de la Paramera, la presencia de las armaduras de par y nudillo es muy puntual. a) Las más numerosas, pero aisladas y muy pobres, son las de dos faldones lisas cubriendo las naves de las iglesias (unos trece ejemplares

como los de Navalacruz, Hoyocasero, Candeleda, Poyales del Hoyo, etc). b) Las armaduras de artesa son mínimas, de tipo limabordón y lisas (Mijares, Santa Cruz del Valle, Navatalgordo o El Barraco), y una sola es de limas moamares (Santa Cruz de Pinares). c) Las poligonales son escasas, pero de gran riqueza y destacables en estas zonas tan pobres en carpintería. Cuando aparecen son siempre armaduras excepcionales, como las magníficas apeinazadas de Burgoondo, Piedralaves y Sotillo de la Adrada junto al conjunto extraordinario de las ataujeradas y apeinazadas de las capillas mayor y laterales de El Herradón

En el área oriental de la provincia limítrofe con Madrid y Segovia como el Campo de Azálvaro o la comarca abulense de Pinares, no hay ninguna presencia de armaduras de par y nudillo.

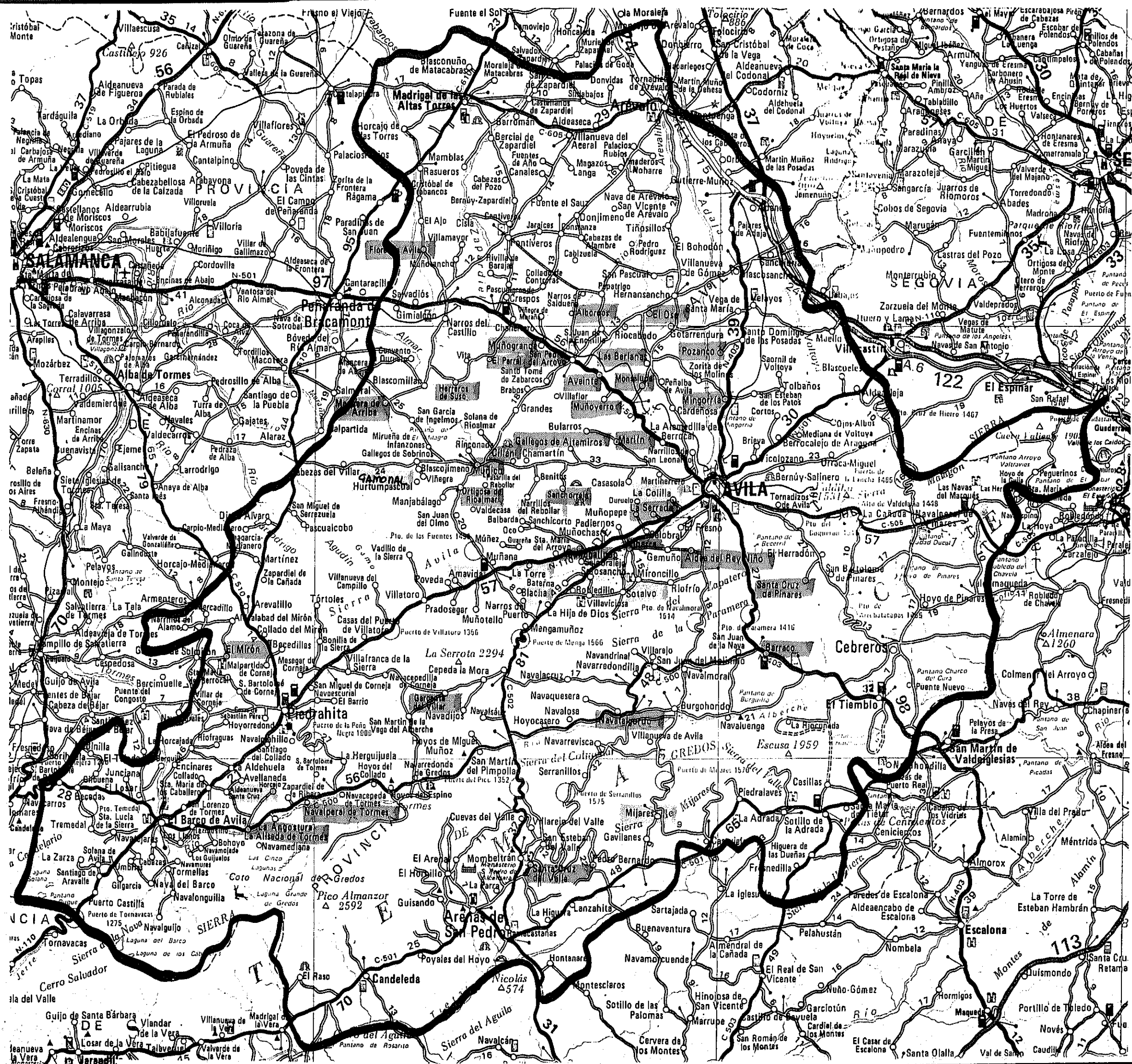
Por último en la capital abulense, destaca la utilización de las armaduras de limas en distintas iglesias como en San Segundo y la escalera del monasterio de Santa Ana, de tipo ochavada y limas moamares. Los otros dos ejemplares son de tipo seisava, limabordón y lisas como las de la iglesia de la Magdalena y la capilla de San Pablo en el convento de San José de Avila.

[Ver mapas correspondientes, págs.488, 489 y 490]

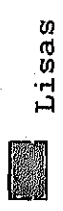
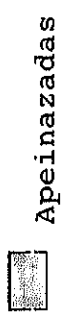
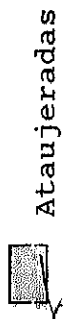


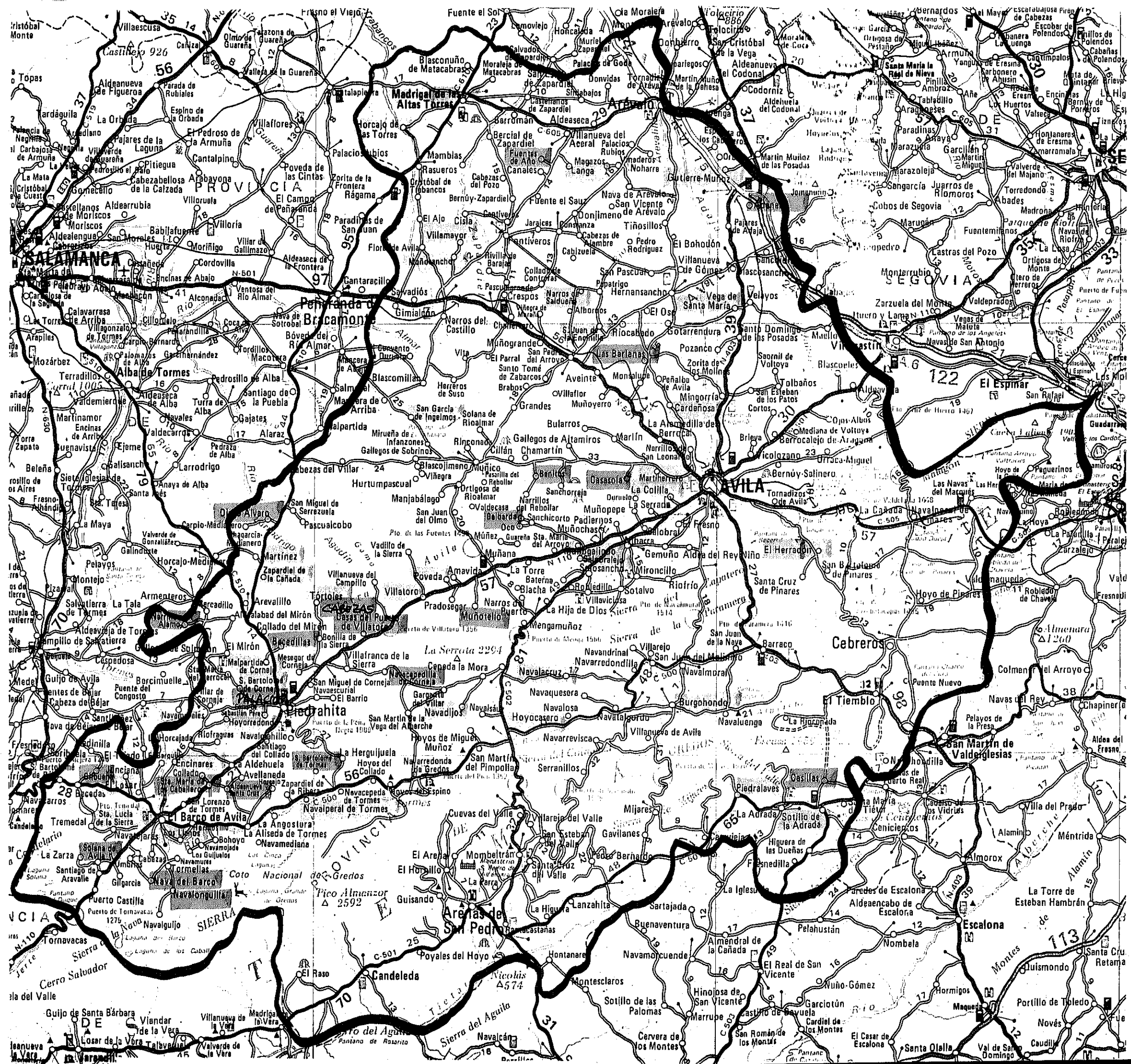
ARMADURAS DE PAR Y NUDILLO DOS FALDONES

- Lisas
- Apeinazadas
- Ataujeradas
- Mixtas



ARMADURAS DE PAR Y NUDILLO DE LINAS CUADRANGULAR O DE ARTESA





ARMADURAS DE PAR Y NUDILLO DE LIMAS POLIGONALES

- Ataujeradas
- Apeinazadas
- Lisas

IV.2.4.5. CLASIFICACION TIPOLOGICA DE PAR Y NUDILLO

A. DOS FALDONES

- Lisas o de jaldetas

- Nave de Amavida
- Nave de la Ermita de Amavida
- Nave de Arevalillo
- Nave de la Capilla de S. Pablo en S.José de Avila
- Nave de la Iglesia de S. Andrés
- Nave de la Iglesia de S. Esteban
- Nave de la Ermita de las Vacas de Avila
- Nave de la Ermita de S. Martín de Avila
- Nave de la Ermita de Sta María de la Cabeza de Avila
- Refectorio del Monasterio de Sta Ana de Avila
- Nave de Barajas
- Nave de Becedillas
- Nave de la Parroquia de Las Berlanas
- Nave de Blasconceles
- Nave de Bohoyo
- Nave de Cabezas de Bonilla
- Nave de Canales
- Nave de Candeleda
- Nave de Casasola
- Nave de Casillas
- Nave de Castilblanco
- Nave de Constanzana
- Nave de Crespos
- Naves laterales de Fontiveros
- Nave de Gilbuena
- Nave central de Gotarrendura
- Nave central de El Herradón
- Nave central de Hoyocasero
- Nave de Manjabálago
- Nave de Marlín
- Nave de Martiherrero
- Nave de Martínez
- Nave y presbiterio de Mengamuñoz
- Nave central de Mingorria
- Nave de Mirueña
- Nave de Monsalupe
- Nave de Morañuela
- Nave central de Muñana
- Nave central de Muñopepe
- Nave de Muñotello

Cont. Dos Faldones Lisas

- Nave central de Narros de Saldueña
- Nave de Narros del Puerto
- Nave de Navalacruz
- Nave de Ortigosa de Tormes
- Nave central de El Oso
- Nave de Pedro Rodríguez
- Nave de Poyales del Hoyo
- Nave de Riofrío
- Nave de Salobral
- Nave de San Bartolomé de Corneja
- Nave de S. Esteban de los Patos
- Nave de S. Juan de la Nava
- Nave de S. Juan del Molinillo
- Nave de Sta Cruz del Valle
- Nave de Sta María de los Caballeros
- Nave de Santiago del Aravalle
- Nave central de Solana de Rioalmar
- Nave de La Torre
- Nave de Tórtoles
- Nave de Villar de Corneja
- Nave de Viñegra de Moraña
- Nave de Zapardiel de la Cañada
- Nave de Zapardiel de la Ribera

- Apeinazadas

- Nave de Blacha
- Nave de Blascosancho
- Nave de Casas de Sebastián Pérez
- Nave de Hernansancho
- Nave de Malpartida de Corneja
- Nave de Navacepedilla
- Nave de Navaescorial
- Nave de Niharra
- Nave de Pascual Cobo
- Nave de la Ermita de Piedrahita
- Nave de Poveda
- Nave de Pradosegar
- Nave de S.García de Ingelmos

- Ataujeradas

- Presbiterio de Constanzana
- Nave de Fuente el Sauz

B. DE LIMAS

* CUADRANGULAR O DE ARTESA

A. Limabordón

De base rectangular

3 Faldones:

(Lisas)

- Nave de Aveinte
- Nave central de El Barraco
- Nave de Flores de Avila
- Nave Garganta del Villar
- Nave de Mancera de Arriba
- Presb. de Marlín
- Crucero de Mingorria
- Presb. de Monsalupe
- Nave de Muñoyerro
- Nave de Navalperal de Tormes
- Nave de Navatalgordo

(Apeinazadas)

- Nave de la Ermita de Aldeanueva
- Presb. de la Colilla

4 Faldones:

(Lisas)

- Presb. de Aldea del Rey Niño
- Nave central de la Magdalena de Avila
- Presb. de Cillán
- Presb. de Gallegos de Altamiro
- Presb. de Herreros de Suso
- Nave de la Ermita de Mijares
- Nave central de El Mirón
- Capillas laterales de Monsalupe
- Presb. de Navatalgordo
- Presb. de Niharra
- Presb. de Ortigosa de Rioalmar
- Presb. y capillas laterales de El Oso
- Presb. de Pozanco
- Presb. de Sta Cruz del Valle
- Presb. de la Serrada

Cont. De Limas (Límbordón), Cuadrangular, Rectangular, 4 Faldones

(Apeinazadas)

- Presb. de la Parroquia de Amavida
- Presb. de la Ermita de Amavida
- Nave de la Ermita de El Barraco
- Presb. de Blacha
- Presb. de Narrillos del Rebollar
- Presb. de Solosancho
- Presb. de Sotalvo
- Presb. de La Torre

De base cuadrada

3 Faldones:

(Apeinazadas)

- Presb. de Gamonal

4 Faldones:

(Lisas)

- Presb. de S.Pablo en S.José de Avila
- Presb. de Muñico
- Presb. de Sanchorreja

(Apeinazadas)

- Presb. de Canales

B. Limas moamares

De base rectangular

3 Faldones:

(Lisas)

- Nave central de Aliseda de Tormes
- Nave de Muñogrande

(Ataujeradas)

- Nave de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres

Cont. De Limas (Limas noameres), Rectangular

4 Faldones:

(Lisas)

- Presb. de Aveinte
- Capillas laterales de la Parroquia de Las Berlanas
- Presb. de Muñogalindo
- Nave de la Ermita del Parral
- Nave de S. Pedro del Arroyo
- Presb. de Sta Cruz de Pinares

De base cuadrada

4 Faldones:

(Lisas)

- Presb. de Albornos

* POLIGONALES (5 a 8 faldones)

A. Limabordón

Seisavas

4 Faldones:

(Apeinazadas)

Pl.Semic -- - Presb. de Martiherrero

5 Faldones:

(Lisas)

	[	Presb. de Aldeanueva de Santa Cruz
	[	Presb. de Casillas
	[	Presb. de Gilbuena
	[	Presb. de Muñotello
Pl.Polig --	[	Presb. de Nava del Barco
	[	Presb. de Navalanguilla
	[	Presb. de Palacios de Corneja
	[	Presb. de Zapardiel de la Ribera
Pl.Rect --	-	Presb. de Solana de Béjar

(Apeinazadas)

	[	Presb. de Encinares
Pl.Polig --	[	Presb. de Losar del Barco
	[	Presb. de Navalacruz
Pl.Rect --	-	Nave central de San Juan de la Encinilla

Cant. De Limas (Limabordón), Salsavas

6 Faldones:

(Lisas)

Pl.Semic -- - Presb. de Benitos del Rebollar
 Pl.Polig -- [Presb. de Balbarda
 [Presb. de San Bartolomé de Tormes

(Apeinazadas)

Pl.Polig -- [Presb. de Hoyocasero
 [Presb. de Malpartida de Corneja
 [Presb. de Navadijos
 [Presb. de Navaescorial
 [Presb. de Poveda
 [Presb. de San Miguel de Corneja
 [Presb. de Tórtolos

7 Faldones:

(Lisas)

Pl.Semic -- - Presb. de Casasola

8 Faldones:

(Lisas)

Pl.Polig -- - Presb. de Santa María de los Caballeros

Ochavas

8 Faldones:

(Lisas)

Pl.Rect -- [Cap.Mayor de la Parroquia de Las Berlanas
 [Nave de Diego Alvaro
 [Nave de Fuentes de Año
 Pl.Polig -- - Presb. de Medinilla

(Apeinazadas)

Pl.Cuad -- [Sacristía de la Parroquia de las Berlanas
 [Presb. de la Ermita de las Berlanas
 [Presb. de Piedralaves
 [Presb. de San Bartolomé de Corneja
 Pl.Rect -- [Nave central de Villatoro
 [Presb. de Martínez
 Pl.Polig -- [Presb. de Llanos de Tormes
 [Presb. de Pradosegar
 [Presb. de Zapardiel de la Cañada

cont. De Limas, Poligonales

B. Limas moamares**Seisavas****5 Faldones:**

(Lisas)

Pl.Rect -- - Presb. de Becedillas

(Apeinazadas)

Pl.Cuad -- - Presb. de la Ermita de Piedrahita

Pl.Rect	--	[	Presb. de Casas de Sebastián Pérez
		[	Presb. de Castilblanco
			Nave de Muñosancho

6 Faldones:

(Lisas)

Pl.Polig	--	[	Presb. de Cabezas de Bonilla
		[	Presb. de Narrillos del Alamo (mixta)
			Presb. de Navacepedilla de Corneja (mixta)

(Apeinazadas)

Pl.Polig -- - Presb. de Santa Lucía de la Sierra

Ochavas**8 Faldones**

(Lisas)

Pl.Rect -- - Nave central de Adanero

Pl.Polig -- - Presb. de Casas del Puerto de Villatoro

(Apeinazadas)

Pl.Cuad	--	[	Escalera del Monast.de Sta Ana de Avila
		[	Presb. de Gimialcón
		[	Nave central de S. Segundo de Avila
		[	Nave central de Burgohondo
		[	Nave central de Cardeñosa
		[	Nave de La Colilla
		[	Nave de Gimialcón
		[	Capilla lat. derecha de El Herradón
Pl.Rect	--	[	Nave de Langa
		[	Escalera del Monast.de Gracia de Madrigal
		[	Nave de Muñogalindo
		[	Nave central de Narros del Castillo
		[	Presb. de Navalperal de Tormes
		[	Presb. de S. García de Ingelmos
		[	Nave central de Vega de Santa María

Cont. De Linas (Linax Moamara), Ochavas, Apeinazadas

- Pl.Polig -- [Presb. de Arevalillo
 [Presb. de Barajas
 [Presb. de Hoyorredondo
 [Presb. de Palacios de Goda
 [Capilla lateral de Sotillo de la Adrada
- (Ataujeradas)
- Pl.Rect -- [Nave de Gutierre-Muñoz
 [Capilla lateral izquierda de El Herradón
 [Nave de Horcajo de las Torres
 [Crucero de S. Nicolás de Madrigal
 [Presb. de Narros de Saldueña
- Pl.Polig -- [Capilla Mayor de El Herradón
 [Presb. de Villamayor

C. SOBRE ARCOS DIAFRAGMA

- Lisas

- Nave de Becedas
- Nave de Casas del Puerto de Villatoro
- Nave de Losar del Barco
- Nave de Navalanguilla
- Nave de Santiago del Collado

- Apeinazadas

- Nave de Hoyorredondo
- Nave de Solana de Béjar

C. MIXTAS

- Nave de Fontiveros
- Nave de Muñico

1. NUERE MATAUCO, E.: Lectura dibujada del primer manuscrito de Diego López de Arenas. Ministerio de Cultura. Madrid 1985.
2. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería de lo Blanco". Historia de las artes aplicadas e industriales en España. Ed. Cátedra. Madrid 1982, pág.252-254 [Será citado en adelante como "Carpintería de lo blanco"]. En los distintos estudios de carpintería, especialmente en ejemplos toledanos, Martínez Caviro ha defendido siempre el origen musulmán de las armaduras de par y nudillo, y rastreando su evolución hacia las nazaries y mudéjares. También Varza apoya la tradición musulmana; Cf. VARZA LUACES, J.: "La Edad Media". Historia del Arte Hispánico, vol.II. Ed. Alhambra. Madrid 1980, pág. 281.
3. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág. 55. Nuere rechaza categóricamente el origen almohade para el sistema de armaduras de par y nudillo, y solamente considera el parentesco europeo.
4. Cf. LAMPEREZ Y ROMEA, V.: Historia de la Arquitectura Cristiana Española en la Edad Media. Ed. Juan Gili. Barcelona 1906, págs. 542 y 562; GOMEZ-MORENO, M: Primera y segunda parte, pág. 16.
5. NAVAREÑO MATEOS, A. Aportaciones a la historia de la arquitectura en Extremadura. Universidad de Extremadura. Cáceres 1988, pág.109. En esta obra se recoge una mención en los documentos de Valencia de Alcántara de 1554: "...y el maderamiento alto pa tomar las aguas a de ser par y nudillo".
6. Cf. Actas del II Simposio, pág. 366-380.
7. Estos términos son también utilizados en el estudio de la carpintería sevillana de DUCLOS BAUTISTA, G.: Carpintería de lo Blanco en la arquitectura religiosa de Sevilla. Diputación Provincial de Sevilla. Sevilla 1992, págs. 62 y ss.
8. Cf. distintos estudios de carpintería de Martínez Caviro, fundamentalmente "Hacia un Corpus de la carpintería de lo Blanco", en Actas del II Simposio, pág. 125-129; y "Carpintería mudéjar toledana", Cuadernos de la Alhambra, vol.12, 1976, pág. 225-265.
9. Ver en el capítulo de las techumbres planas.

10. Me refiero al sotocoro de la parroquial de Las Berlanas y a la escalera del monasterio de Santo Tomás de Avila.
11. MARTINEZ CAVIRO, B.: Op.cit., pág. 256-257.
12. Nuere estudia este entramado cuadrículado en los extremos del almizate de las armaduras de limas. Al estudiar las armaduras de limas y sus almizates haré referencia a esta particularidad.
13. Cf. TORRES BALBAS, L: Op.cit., pág. 356; GOMEZ-MORENO, M.: Primera y Segunda parte, pág. 19.
14. MARTINEZ CAVIRO, B: "Carpintería de lo blanco", pág. 256.
15. TORRES BALBAS, L.: Op.cit., pág.355.
16. TORRES BALBAS, L: "Arte Almohade, arte nazarí, arte mudéjar", Ars Hispaniae, vol. IV, pág. 355.
17. PRIETO VIVES, A.: "La carpintería hispano-musulmana", Revista de Arquitectura, XIV, 1932, pág. 271.
18. Se incluye como localizada actualmente en capilla lateral la armadura de Sotillo de la Adrada, pero debido a la posterior ampliación y cambio de la orientación de la iglesia, ya que la estancia que hoy cubre fue el antiguo presbiterio o capilla mayor en el siglo XVI hasta su reforma.
19. En otras ocasiones, como en Constanzana, hemos visto que se cubre con armadura de madera el tramo recto del ábside, dejando el resto con su bóveda de horno característica. Sin embargo no son muy numerosas las plantas interiores absidales, puesto que otras ocasiones se transforma en planta poligonal de mayor facilidad para la adaptación de la armadura poligonal.
20. Se entiende por cuadrangular, a la figura que tiene cuatro lados, formada por cuatro puntos de un plano y por las rectas o segmentos que los unen. Por tanto, al utilizar el término o adjetivo cuadrangular referido a la planta de la armadura, me refiero a todas aquellas plantas cuadradas o rectangulares.
21. PAVON MALDONADO, B.: El arte hispanomusulmán en su decoración geométrica. Instituto Hispano-Arabe de Cultura. Madrid 1975, pág. 182-183.
22. PRIETO VIVES, A.: Op.cit., pág. 273.
23. BAEZ MACIAS, E.: Obras de fray Andrés de San Miguel. Instituto de Investigaciones Estéticas. México 1969, pág. 163.

24. Cf. Capit.III,3.
25. DUCLOS BAUTISTA, G.: Op.cit., pág.63.
26. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Hacia un corpus de Carpintería de lo Blanco". Actas del II Simposio, pág. 128.
27. GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo, pág.264.
28. PAVON MALDONADO, B.: Op.cit., pág. 183.
29. MARTINEZ CAVIRO, B.: Op.cit., pág.128.
30. Actas del II Simposio, pág.369.
31. DUCLOS BAUTISTA, G.: Op.cit., pág. 63.
32. BAEZ MACIAS, E.: Op.cit., pág. 169. Así por ejemplo lo denomina al hablar de las funciones del cuadrante: "...pero si la armadura es ochavada o seisavada, no de bajar todo el ochavo con la cornisa...".
33. NUERE MATAUCO, E. La carpintería de armar, pág. 68.
34. Este diseño tan armonioso de las ruedas estrelladas de dieciséis que ocupan todo el almizate es habitual en otros ejemplares en provincias vecinas como en la Ermita de Cristo del Valle Villacastín (Segovia), San Andrés (Zamora) o en la iglesia de Santa Isabel de los Reyes (Toledo).
35. Otros ejemplares de lazo ataujerado entre las armaduras de par y nudillo, son los de las naves de Fuente el Sauz y Pascual Grandes y presbiterio de Constanzana (de dos faldones) y la gran nave de San Nicolás de Madrigal (en el grupo de las de artesa, con tres faldones).
36. TORRES BALBAS, L.: "Naves cubiertas con armaduras de madera sobre arcos perpiaños a partir del siglo XIII". Archivo Español de Arte, nº 129, 1960, pág. 19-43.
37. TORRES BALBAS, L.: "Naves de edificios anteriores al siglo XIII cubiertas con armaduras de madera sobre arcos transversales", Archivo Español de Arte, nº 126, 1959, pág. 109-119; "Naves cubiertas con armaduras de madera sobre arcos perpiaños a partir del siglo XIII", Archivo Español de Arte, nº 129, 1960, pág. 185.
38. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería de lo blanco", pág 264. También Pi Joan en un antiguo estudio las denomina "híbridas": PIJOAN, J.: "El estilo mudéjar en los techos españoles del siglo XVI". Hojas selectas, 1916, pág. 194-205.

39. Innumerables ejemplos de este tipo han sido recogidos en distintos estudios de carpintería en toda la península. A modo de muestra en la zona castellana, y con variados diseños, pueden mencionarse las armaduras del Palacio de Peñaranda de Duero (Burgos), la del Aula Magna de la Universidad de Alcalá de Henares, la Sala Capitular del convento de Santo Domingo el Antiguo y la escalera del Hospital de Santa Cruz (Toledo).

40. El otro ejemplar que considero encuadrable dentro de esta denominación de armaduras mixtas se localiza en el sotocoro de la parroquial de Las Berlanas, que presenta lazo ataujerado con cuatro faldones o caídas oblicuas de paños. Este ejemplar ha sido estudiado dentro del capítulo de armaduras planas, por su identificación con otras armaduras situadas en los sotocoros.

41. PAVON MALDONADO, B: Op.cit., lámina LXIV.

42. Archivo Diocesano de Avila, Libros de Fábrica, desde 1546 a 1550.

43. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería de lo blanco", pág. 265. En esta reflexión, menciona como obra más temprana de estas características una de las techumbres del convento de San Antonio el Real de Segovia, de fines del siglo XV.

44. Los nudillos alarozo y toral en una armadura son los que corresponden a los pares alarozo (par central del faldón testero que alcanza la hilera) y par toral o partoral (el último par que alcanza la hilera, donde comienza el cuarto de limas).

45. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág. 88-89. Nuere estudia detalladamente en este capítulo la aparición de las estrellas de ocho a partir de los entramados cuadrículados.

46. Aunque el dato ofrecido, el 33 %, parece una cifra baja en relación al conjunto de armaduras de par y nudillo, no debe olvidarse que el 40 % del conjunto de las armaduras de par y nudillo son de dos faldones, cubriendo naves, y aportan el menor interés artístico al estudio. Si este porcentaje se aplica exclusivamente a las armaduras de limas, conjunto de mayor interés en este estudio, observaríamos que en un 44 % de ellas su almizate tiene lazo apeinado.

47. PRIETO VIVES, A.: El arte de la lacería. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid 1977, pág.32.

48. MARTINEZ CAVIRO, B.: Mudéjar toledano: palacios y conventos. Madrid 1980, pág. 168. En el estudio de esta armadura toledana, fechada entre fines del siglo XV y

principios del siglo XVI, se señala que su apariencia es apeinazada pero que "debió construirse primeramente el gran artesón al cual clavarían después los finos maderos".

49. Enrique Nuere ha señalado la posibilidad de que no tuviera almizate sino un cupulín al presentar los faldones un borde moldurado en la parte superior, semejante a la de la armadura de Alaejos (Valladolid).

50. GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo, pág. 415.

51. En el estudio de la carpintería extremeña, Mogollón señala una armadura en el presbiterio de la parroquial de Villar de Plasencia (Cáceres), que muestra también la combinación de limas bordones y limas moamares, y asimismo es debido a una reforma posterior al siglo XVI en que está fechada esta armadura.

52. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág.89.

53. PRIETO VIVES, A.: "La carpintería hispano-musulmana", Revista de Arquitectura, XIV, 1932, pág. 271.

54. BAEZ MACIAS, E.: Op.cit., pág.169.

55. GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte, pág.43.

56. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar, pág. 58.

57. PRIETO VIVES, A.: Op.cit., pág. 266.

58. Este remate de aguilón o ariete con cabeza de dragón recuerda mucho a otras castellanas como las no muy lejanas de la antigua armadura de la iglesia del Monasterio de Santa Clara de Salamanca, aunque con cabeza de carnero, o las del coro de la iglesia parroquial de Sinovas en Aranda de Duero.

59. GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte, pág. 46.

60. BAEZ MACIAS, E.: Op.cit., pág.169.

61. LOPEZ DE ARENAS, D.: Tratado de alarifes. 4ª edición, Ed. Sánchez Lefler. Madrid 1912, pág. 38.

62. GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte, pág. 38.

63. PRIETO VIVES, A.: Op.cit., pág. 266.

64. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería de lo Blanco", pág.256.

65. Se denomina cuadrante a la cuarta parte de la circunferencia dividida por dos diámetros perpendiculares entre sí, equivalentes a 90°// Cada una de las cuatro partes iguales en que un plano es dividido por dos rectas

perpendiculares entre sí. Definiciones tomadas del Diccionario Enciclopédico Larousse y Enciclopedia Universal Espasa, vol.16.

66. GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte, pág. 50.

67. PRIETO VIVES, A.: Op.cit., pág. 266.

68. Es necesario explicar que en una misma armadura se pueden encontrar hasta cuatro cuadrantes o pechinas, que no han sido contabilizados individualmente aunque presenten distintos diseños. Los treinta y cuatro ejemplares localizados corresponden a treinta y cuatro armaduras que presentan cuadrantes sin entrar a considerar el número de cuadrantes en cada armadura.

69. GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo, pág. 415.

70. MARTINEZ CAVIRO, B.: Mudéjar toledano: palacios y conventos. Madrid 1980, pág. 207-208.

71. PAVON MALDONADO, B.: Op.cit., láminas CXXXVIII-IV

72. PAVON MALDONADO, B.: Arte mudéjar en Castilla y León. Madrid 1975, pág. 11.

73. TORRES BALBAS, L.: "Los modillones de lóbulos: Ensayo de análisis de la evolución de una forma arquitectónica a través de dieciséis siglos". Archivo Español de Arte y Arqueología, nº 34, 1936, pág. 11.

74. TORRES BALBAS, L.: Op.cit., pág. 1 y 113.; MARTINEZ CAVIRO, B: "Carpintería de lo Blanco", pág. 270.

75. LOPEZ GUZMAN, R.: Tradición y clasicismo en la Granada del siglo XVI. Diputación Provincial de Granada. Granada 1986. En su estudio de los canes, López Guzmán considera este tipo de canes fruto de la evolución de las culturas cristianas medievales del norte de Africa, pero no ofrece ejemplos que lo ilustren.

76. TORRES BALBAS, L.: Op.cit., pág. 113, en donde recoge un interesante repertorio de iglesias mozárabes, del siglo X, con los modillones utilizados en sus aleros, como Santiago de Peñalba o Santa María de Lebeña.

77. LOPEZ GUZMAN, R.: Op.cit., pág. 110.

78. NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar española, pág.101.

79. PAVON MALDONADO, B.: El arte hispanomusulmán en su decoración geométrica. Instituto Hispano-Arabe de Cultura. Madrid 1975, pág. 53.

80. PAVON MALDONADO, B.: Op.cit., pág. 137.
81. GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo, pág. 409-410.
82. Como en el sotocoro de la parroquial de El Barco de Avila, o en la techumbre de la sala alta del Monasterio de Santo Tomás de Avila.
83. PAVON MALDONADO, B.: El arte hispano-musulmán en su decoración floral. Instituto Hispano Árabe de Cultura. Madrid 1981, pág. 70 y 185.
84. PAVON MALDONADO, B.: El arte hispano-musulmán en su decoración geométrica. Instituto Hispano Árabe de Cultura. Madrid 1975, pág. 26.
85. MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería mudéjar toledana", Cuadernos de la Alhambra, vol. 12, 1976.
86. SANCHEZ TRUJILLANO, Mª T.: "La techumbre mudéjar de San Pedro del Arroyo". Actas del II Simposio, pág. 203-206.
87. SANCHEZ TRUJILLANO, Mª T.: Op.cit., pág. 205.
88. GOMEZ-MORENO, M., Catálogo, pág. 240.
89. CERVERA VERA, L.: Arquitectura Renacentista. Historia de la Arquitectura Española, vol. 3. Edit. Planeta. Zaragoza 1983, pág. 916.
90. GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo, pág.240.
91. RUIZ AYUCAR, Ed.: Sepulcros artísticos de Avila. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1985, pág. 239-241.
92. A.D.A. Libro de Cuentas de la Iglesia, Hospital y ermita, 1490-1557.
93. A.D.A. Libro de Cuentas, Libro 40-1, Visitas 1509 y 1542.
94. A.D.A. Libro de Cuentas, 1492-1650, fol.181.
95. Datos proporcionados por Mª Jesús Ruiz Ayúcar.
96. A.D.A. Libro de Cuentas 1536-1575, fols. 162 y 177.
97. A.D.A. Libro de Fábrica nº 1, folio 107, 154, 196.
98. A.D.A. Libro de Cuentas, 1551-1565.
99. Información y datos proporcionados por Mª Jesús Ruiz Ayúcar.

100. Ver en el catálogo la ficha correspondiente a El Carpio,
en las armaduras desaparecidas.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

En la provincia de Avila la actividad de los carpinteros dedicados a las cubiertas de madera fue extraordinaria durante el siglo XVI: techumbres, coros, torres, pórticos, puertas, etc paralelamente a la que se vivió por ejemplo en la zona nororiental de la provincia de Salamanca o en otras provincias cercanas como Segovia y Palencia. Otras actuaciones, en menor medida, se produjeron a finales del siglo XV y durante los siglos XVII y XVIII, en los que las reformas y renovaciones se impusieron a las nuevas creaciones.

La investigación sobre la carpintería abulense de la arquitectura religiosa ha ofrecido los siguientes resultados:

a) Edificios con techumbres y armaduras de madera

* 356 armaduras recogidas en el catálogo como objeto de estudio.

- 1) 69 techumbres planas = 60 alfarjes, 4 taujeles, 3 artesonados, 2 mixtas.
- 2) 80 colgadizos.

3) 20 techumbres de parhilera = 6 de dos faldones, 12 de limas [9 cuadrangulares y 3 poligonales], 2 sobre arcos diafragma.

4) 220 armaduras de par y nudillo = 79 armaduras de dos faldones, 132 armaduras de limas (55 cuadrangulares o de artesa y 77 poligonales), 2 armaduras mixtas y 7 armaduras sobre arcos diafragma [Gráfico I].

5) 6 fragmentos o restos de armaduras

* 21 armaduras o techumbres (No objeto de estudio) mencionadas en las presentaciones de algunas iglesias del catálogo por existir en la misma iglesia otra armadura estudiada.

* 57 iglesias que están cubiertas con techumbres de madera sin interés para el estudio artístico.

b) 10 armaduras desaparecidas.

En cuanto a las tipologías se han encontrado las siguientes variantes:

- Techumbres planas

Generalmente aparecen localizadas en las tribunas o sotocoros de las iglesias, sirviendo asimismo como forjado de piso para el coro alto. Algunos ejemplares se localizan en

las sacristías de las iglesias o en dependencias conventuales y en solo dos casos en la nave de la iglesia -aunque parecen ser consecuencia de remodelaciones tardías-.

Los alfarjes responden a su habitual tipología, aunque se han observado variantes en sus apoyos y en la articulación de jácenas y jaldetas. Los más simples corresponden a los sotocoros, y entre los más significativos destacan los de la sala alta del Monasterio de Santo Tomás de Avila y de la sala capitular del Monasterio de Gracia de Madrigal de las Altas Torres.

Los taujeles, poco frecuentes en Avila, son ejemplares muy ricos y de gran interés para la carpintería abulense. Destacan por la originalidad y variedad de sus diseños de lazo ataujerado, la belleza de sus elementos y la excelente calidad de su ejecución y decoración. Pueden mencionarse los tres que aún permanecen in-situ y todavía en buen estado como los de las parroquiales de Narros del Castillo, Malpartida de Corneja y Cantiveros, que además se encuentran estrechamente relacionados a obras coetáneas salmantinas de gran proximidad geográfica. De similar calidad pueden considerarse los artesonados de rica talla y estructura como lo demuestra la excepcional articulación del de Moraleja de Matababras.

- Parhilera

Es el tipo más sencillo de armadura a dos aguas, que por su simplicidad y bajo costo las convierte en techumbres de fácil ejecución en todas las épocas. De los ejemplos localizados en Avila, ubicados tanto en las naves como en los presbiterios, muchos de ellos son consecuencia de reformas posteriores a la construcción de la iglesia y pudieron sustituir a primitivas armaduras de mayor riqueza. Su apariencia es habitualmente tosca y de estructuras sencillas, ofreciendo excepcionalmente restos de alguna decoración.

Estas techumbres de parhilera presentan dos faldones o, más habitualmente en Avila, tres o cuatro faldones adoptando las limas bordones en la unión de los faldones y localizándose mayoritariamente este último grupo en los presbiterios.

- Par y nudillo

Las armaduras de par y nudillo son las más utilizadas en cuanto a tipología por su estabilidad y equilibrio, combinados con su funcionalidad y adaptabilidad a cualquier espacio junto a la incorporación del lazo como ornamento básico.

Las de dos faldones son muy numerosas ocupando mayoritariamente la nave central o única de la iglesia, con ornamentación muy sencilla que se limita a la talla de los

miembros pero también incorporando en muchas de ellas la decoración de lazo apeinado. Las amplias dimensiones de las estancias a cubrir de estas armaduras suponen la necesidad ineludible de utilización de tirantes para afianzar la estabilidad de la misma.

Pero son las armaduras de limas las que destacan por su utilización entre las de par y nudillo. Dominan las que introducen limabordón sobre las de limas moamares aunque es evidente que la popularización y el desconocimiento de las reglas de la carpintería supuso que las armaduras más sencillas y modernas se realizaran con limas únicas o bordones. También es evidente la mayor utilización de la limabordón principalmente en las armaduras cuadrangulares o de artesa que entre las poligonales. En ambas variantes tipológicas, las cuadrangulares o de artesa y las poligonales, la carencia de algún faldón no es determinante para el enriquecimiento decorativo de las mismas. Su adaptación estructural a las distintas estancias depende de la planta a cubrir, destacando las poligonales por su facilidad de incorporación a salas cuadrangulares o poligonales y que terminan adoptando una terminología propia: ochavadas y en ochavo. Los elementos estructurales - almizates, limas, arrocabes, tirantes, cuadrantes- son de gran importancia para la consolidación y resistencia de la armadura pero también como campos decorativos de gran proyección.

Destacan en este grupo las armaduras de San Nicolás de Madrigal, el conjunto de El Herradón, Horcajo de las Torres, Gutierre Muñoz, Narros del Castillo, Narros de Saldueña, Palacios de Goda, y un innumerable grupo de armaduras centradas en la comarca de la Moraña, auténtico centro de la carpintería abulense. Dos únicos ejemplares en Avila responden a una tipología mixta, en las que la combinación de estructuras de tradición mudéjar con las nuevas formas renacentistas crean perfiles muy originales y de gran belleza, sobresaliendo la de Fontiveros.

En cuanto a la decoración, la carpintería abulense destaca por ser una de las que presenta, hasta la fecha, mayor número de armaduras con lazo en Castilla contabilizándose unos 94 ejemplares en la provincia.

Y junto a las techumbres ha de mencionarse el riquísimo conjunto de frentes de coro asimismo centrado en la Moraña que ha proporcionado excelentísimas obras talladas como las de Moraleja de Matacabras, Narros del Castillo, Cantiveros, Malpartida de Corneja, etc.

CAPITULO VI
BIBLIOGRAFIA

VI.1. OBRAS DE CARACTER GENERAL

- ABAD CASTRO, M^a C.: Arquitectura mudéjar religiosa en el arzobispado de Toledo. Obra Social de Caja Toledo. Toledo 1991.
- AGUILAR GARCIA, M^a.D.: Málaga mudéjar. Arquitectura religiosa y civil. Universidad de Málaga. Málaga 1979.
- AITKEN, R.: "Ruta de transhumancia en la Meseta Castellana". Estudios Geográficos, I. CSIC, Instituto Juan Sebastián Elcano. Madrid 1947.
- AJO GONZALEZ DE RAPARIEGOS Y SAINZ DE ZUÑIGA, C.M^a.: Avila: Fuentes y archivos I y II. Historia de la iglesia de la Hispanidad. CSIC, Instituto Alonso Madrigal. Madrid 1962.
- AJO GONZALEZ DE RAPARIEGOS Y SAINZ DE ZUÑIGA, C.M^a.: Avila. Inventario General de los archivos de la Diócesis de Avila. Artes Gráficas. Madrid 1962.
- ALCOLEA, S.: "Artes decorativas de la España Cristiana. Siglos XI-XIX". Ars Hispaniae, vol XX. Edit. Plus Ultra. Madrid 1975.
- AMADOR DE LOS RIOS, J.: "El estilo mudéjar en arquitectura". Centre de Recherches de l'Institut d'Etudes Hispaniques. París 1965.
- Análisis del medio físico: Avila. Junta de Castilla y León. Consejería de Fomento. Valladolid 1988.
- ANGULO INIGUEZ, D.: Arquitectura mudéjar sevillana en los siglos XIII, XIV y XV. Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla 1983.
- ANTON Y CASASECA, F.: "Las influencias hispano-árabes en el arte occidental de los siglos XI y XII". Revista de la Facultad de Letras. Valladolid 1926.

- ARIAS ANGLES, E.: "Influencias musulmanas en las estructuras arquitectónicas del románico de Segovia". Revista de la Universidad Complutense , n°86, 1973, pág.33-59.
- ARIZ, L.: Historia de las grandezas de la ciudad de Avila. Alcalá de Henares 1607.
- ASENJO GONZALEZ, M.: La Extremadura castellano-oriental en el tiempo de los Reyes Católicos, Segovia 1450-1516. Editorial Universidad Complutense. Madrid 1984.
- AZCARATE, J.Mª.: "Escultura del siglo XVI". Ars Hispaniae. Tomo XIII. Edit. Plus Ultra. Madrid 1958.
- BALLESTEROS, E.: Estudio histórico de Avila y su territorio. Avila 1896.
- BARRIOS GARCIA, A.: Estructuras agrarias y de poder en Castilla: el ejemplo de Avila (1085-1320). Institución Gran Duque de Alba. Avila 1983.
- BARRIOS GARCIA, A.: "Repoblación de la zona meridional del Duero. Fases de ocupación, procedencias y distribución espacial de los grupos repobladores". Studia Histórica, vol. III, 1985, pág.33.
- BAUER MANDERSCHIED, E.: Los montes de España en la historia. Servicio de Publicaciones Agrarias, Ministerio de Agricultura. Madrid 1980.
- BELMONTE DIAZ, J. : La ciudad de Avila. Estudio histórico. Caja de Ahorros de Avila. Avila 1986.
- BELMONTE DIAZ, J.: Los comuneros de la Santa Junta. La Constitución de Avila. Caja de Ahorros de Avila. Avila 1986.
- BLAZQUEZ, J.M.: "La iglesia de San Andrés de Avila". Arte Español, vol.VI, 1922-1923, pág.324.
- BORDEJE, F.: "Excursión a Villacastín, Arévalo y Madrigal de las Altas Torres". Boletín de la Asociación de Amigos de los Castillos, T.VII, 1959, pág.165.
- BORONAT Y BARRACHINA, P.: Los moriscos españoles y su expulsión. Estudio histórico-crítico. Imprenta Francisco Vives. Valencia 1901.
- BORRAS GUALIS, G.: Arte mudéjar aragonés. Editorial Guara. Zaragoza 1978.

- BORRAS GUALIS, G.: "El mudéjar como constante artística". Actas del I Simposio Internacional de Mudejarismo, CSIC. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.29-40.
- BORRAS GUALIS, G.: Arte mudéjar aragonés. 3 vol. Caja de Ahorros y monte de Piedad de Zaragoza, Aragón y Rioja. Zaragoza 1985.
- BORRAS GUALIS, G.: "Los materiales, las técnicas artísticas y el sistema de trabajo, como criterios para la definición del arte mudéjar". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.317-325.
- BORRAS GUALIS, G.: "El legado del arte musulmán en España". Legados del mundo medieval para la sociedad actual. Institución Fernando el Católico. Zaragoza 1987, pág.31-46.
- BORRAS GUALIS, G.: El arte mudéjar. Instituto de Estudios Turolenses. Zaragoza 1990.
- CABEZA SANCHEZ-ALBORNOZ, Mª C.: La tierra llana de Avila en los siglos XV y XVI. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1985.
- CAGIGAS, I. de las: Los mudéjares. CSIC. Instituto de Estudios Africanos. Madrid 1948.
- CEDILLO, Conde de: "Excursión a Arenas de San Pedro". Boletín de la Sociedad Española de Excursionistas, 1898, pág.137-144.
- CERVERA VERA, L.: Complejo arquitectónico del Monasterio de S. José en Avila. Secretaría General Técnica. Ministerio de Cultura. Madrid 1982.
- CERVERA VERA, L.: Arquitectura renacentista. Historia de la Arquitectura Española, vol.3. Edit. Planeta. Zaragoza 1983.
- CERVERA VERA, L.: Iglesia de Palacios de Goda (Avila). Ayuntamiento de Palacios de Goda. Cuenca 1984.
- CIENFUEGOS, Fray C.: Breve reseña histórica del Real Colegio de Santo Tomás de Avila. Madrid 1895.
- CONTRERAS, J. de: Historia del Arte Hispánico. Vol II. Salvat Editores. Barcelona 1934.
- COROMINAS, J.-PASCUAL, J.A.: Diccionario crítico-etimológico Castellano e Hispánico. T. IV. Edit.Gredes. Madrid 1989.

- CHUECA GOITIA, F.: "Arquitectura del siglo XVI". Ars Hispaniae, vol. XI. Ed. Plus Ultra. Madrid 1953.
- CHUECA GOITIA, F.: Invariantes castizos de la arquitectura española. Dossat Ediciones. Madrid 1979.
- CHUECA GOITIA, F.: Casas reales en los monasterios y conventos españoles. Xarait Ediciones. Madrid 1982.
- Documentos para la historia de Avila. 1085-1985. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Avila 1985.
- DOMINGUEZ PERELA, E.: "Notas sobre arquitectura mudéjar". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.3-14.
- DONAYRE, F.M.: Descripción física y geológica de la provincia de Avila. (Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España). Manuel Tello. Madrid 1879.
- DOTOR, A.: "Una excursión a Madrigal de las Altas Torres". Boletín de la Asociación de los Amigos de los Castillos, t.II, 1954, pág.133.
- FERNANDEZ ALVAREZ, M.: El siglo XVI. Economía, Sociedad, Instituciones. Edit. Espasa-Calpe. Madrid 1989.
- FERNANDEZ PRADA, A.: "Mudéjar en la Extremadura del Duero". Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, t.28, 1962, pág.25-34.
- FERNANDEZ-PUERTAS, A.: "El lazo de ocho occidental o andaluz. Su trazado, cánon proporcional, series y patrones". Al-Andalus, vol.40, 1975, pág.199-203.
- FRAGA GONZALEZ, M^a C.: La arquitectura mudéjar en Canarias. Aula de Cultura de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife 1977.
- FRUTOS CUCHILLEROS, : "Arquitectura mudéjar en el partido judicial de Arévalo (Avila)". Actas del I Simposio Internacional de Mudejarismo, CSIC. Diputación Provincial de Teruel. Madrid 1981, pág.417-426.
- GALIAY SARAÑANA, : El lazo en el estilo mudéjar. Su trazado simplicista. Institución Fernando el Católico. Diputación Provincial de Zaragoza. Zaragoza 1948.
- GARCIA BELLIDO, A.: España y los españoles hace dos mil años según la "Geografía" de Estrabón. Edit. Espasa-Calpe. Madrid 1980.

- GARRIDO SANTIAGO, M.: Arquitectura religiosa del siglo XVI en Tierra de Barros (Badajoz). .
- GOMEZ-MORENO, M.: "La ornamentación mudéjar toledana". Arquitectura Española, vol.I-IV. 1923-1926.
- GONZALEZ Y GONZALEZ, N.: El Palacio Episcopal de Avila: Ayer y hoy. Avila 1987.
- GROSSE BOYMANN, G.: "La tipología de unas constantes mudéjares: observaciones, notas y suplementos". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.163-171.
- GUTIERREZ ROBLEDO, J.L.: Iglesias románicas de la ciudad de Avila. Caja General de Ahorros y Monte de Piedad de Avila. Avila 1982.
- HENARES, I., LOPEZ GUZMAN, R. (Eds): Mudéjar iberoamericano (Una expresión cultural de dos mundos). Universidad de Granada. Granada 1993.
- HERNANDEZ SEGURA, A.: Crónica de la población de Avila. Editorial Anubar. Valencia 1966.
- HOPFNER, H.: "La evolución de los bosques de Castilla la Vieja en tiempos históricos". Estudios Geográficos, 1954, pág.415.
- KUBLER, G.: Arquitectura de los siglos XVII y XVIII. Ed. Plus Ultra. Madrid 1957.
- LACARRA, J.Mª.: "Los mudéjares en el reino de Aragón". Actas del I Simposio Internacional de Mudéjarismo, CSIC. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.17-28.
- LACARRA DUCAY, Mª C.: "Rasgos mudéjares en la pintura gótica". Actas del I Simposio Internacional de Mudéjarismo, CSIC. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.71-108. .
- LADERO QUESADA, M.A.: Los mudéjares de Castilla en tiempos de Isabel I. Edit. Aldecoa. Burgos 1968.
- LADERO QUESADA, M.A.: "Los mudéjares de Castilla en la Baja Edad Media". Actas del I Simposio Internacional de Mudéjarismo, CSIC. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.349-390.
- LADERO QUESADA, M.A.: "Los mudéjares en los reinos de la corona de Castilla". Actas del III Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1985, pág.5-20.

- LAMPEREZ Y ROMEA, V.: Historia de la Arquitectura Cristiana Española en la Edad Media. Ed. Juan Gili. Barcelona 1906.
- LAMPEREZ Y ROMEA, V.: "El mudéjarismo en la vida social española de los siglos XIV, XV y XVI". Toledo, nº61, 1916, pág.1-4.
- LASIERRA GOMEZ, C.: La arquitectura mudéjar religiosa del siglo XVI en Aragón. 2 vols. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza. Zaragoza 1987.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "Tipología y análisis de la arquitectura mudéjar en Tierra de Campos". Al-Andalus, XLIII, 1978, pág.427-454.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "El arte mudéjar desde la visión castellana". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.23-38.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "Los materiales del arte mudéjar castellano (Tierra de Campos)". Actas del III Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.529-545.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "Pervivencias góticas en el arte morisco de Tierra de Campos". Arte Gótico Postmedieval. Caja de Ahorros de Segovia. Segovia 1987, pág.119-124.
- LOPEZ AREVALO, J.R.: Colegiata Abadía de Burgothondo. Proceso de extinción. Caja de Ahorros de Avila. Avila 1975.
- LOPEZ FERNANDEZ, Mª T.: Arquitectura civil del siglo XVI en Avila (Introducción a su estilo). Caja central de Ahorros y Préstamos de Avila. Avila 1984.
- LOPEZ GUZMAN, R.: Tradición y clasicismo en la Granada del XVI. Arquitectura civil y urbanismo. Diputación Provincial de Granada. Granada 1987.
- MARTIN CARRAMOLINO, J.: Historia de Avila, su Provincia y Obispado. 3 vols. Imprenta Librería Española. Madrid 1872-1873.
- MARTIN GONZALEZ, J.J.: "El Convento de San José de Avila (patronos y obras de arte)". Boletín de la Sociedad Española de Arte y Arqueología, 1979, pág.349-377.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: "El arte mudéjar en el Convento toledano de Santa Isabel". Al-Andalus, vol. XXXVI, 1971, pág.177-196.

- MARTINEZ CAVIRO, B.: "El arte mudéjar en el Monasterio de Santa Clara la Real de Toledo". Archivo Español de Arte, nº 184, 1973, pág.369-390.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: Mudéjar toledano: palacios y conventos. Vocal Artes Gráficas. Madrid 1980.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: Conventos de Toledo. Ediciones El Viso. Madrid 1990.
- MOGOLLON CANO-CORTES: "El lazo en el mudéjar extremeño". Norba, V, 1984, pág.41-60..
- MOGOLLON CANO-CORTES, P.: "El mudéjar en Extremadura". Universidad de Extremadura, Institución Cultural "El Brocense". Cáceres 1987.
- MONTALVO, J.J.de: De la historia de Arévalo y sus Sexmos, I y II. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1983.
- MORENA BARTOLOME, A. de la: "El Gótico madrileño al finalizar la Baja Edad Media y su proyección en el siglo XVI". Madrid en el Renacimiento. Alcalá de Henares 1986, pág.95-133.
- MORENO NUÑEZ, J.I.: Avila y su tierra en la Baja Edad Media (S.XIII-XV). Junta de Castilla y León. Valladolid 1992.
- MUGURUZA OTAÑO, P.: "El palacio de Don Juan II en Madrigal de las Altas Torres". Revista Nacional de Arquitectura, 1949, pág.283.
- NAVAREÑO MATEOS, A.: Aportaciones a la historia de la arquitectura en Extremadura. Repertorio de artistas y léxico de alarifes. Ediciones Universidad de Extremadura. Cáceres 1988.
- PACIOS LOZANO, A.R.: Bibliografía de arquitectura y techumbres mudéjares 1857-1991. Instituto de Estudios Turolenses. Teruel 1993.
- PAPADOPOULO, A: El Islam y el arte musulmán. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1977.
- PARRADO DEL OLMO, J.Mª: "Sobre escultura abulense del XVI". Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, t.L, 1984.
- PAVON MALDONADO, B.: Arte toledano: islámico y mudéjar. Instituto Hispano Árabe de Cultura. Madrid 1988.
- PAVON MALDONADO, B.: Arte mudéjar en Castilla la Vieja y León. Asociación Española de Orientalistas. Madrid 1975.

- PAVON MALDONADO, B.: El arte hispano-musulmán en su decoración geométrica. Instituto Hispano-Árabe de Cultura. Madrid 1975.
- PAVON MALDONADO, B.: El arte hispano-musulmán en su decoración floral. Instituto Hispano-Árabe de Cultura. Madrid 1981.
- PEREZ EMBID, F.: El mudéjarismo en Portugal. Instituto Diego Velázquez. Sevilla 1955.
- PEREZ HIGUERA, M^aT.: Arquitectura mudéjar en Castilla y León. Junta de Castilla y León. Valladolid 1993.
- PEREZ HIGUERA, M^aT.: "Absides mudéjares de la Moraña (Ávila): su relación con modelos de Castilla la Vieja y León". Actas del V CEHA. Barcelona 1987, pág.289-295.
- PRIETO PANIAGUA, M^aR.: Arquitectura románico-mudéjar en la provincia de Salamanca. Centro de Estudios Salmantinos (CSIC). Salamanca 1980.
- PRIETO VIVES, A.: "Apuntes de geometría decorativa. Los mocárabes". Cultura Española, t.V, 1907, pág.229-250.
- PRIETO VIVES, A., GOMEZ MORENO, M.: El lazo. Decoración geométrica musulmana. Madrid 1921.
- PRIETO VIVES, A.: El arte de la lacería. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid 1977.
- RAFOLS, J.F.: El lazo. Decoración geométrica musulmana. Madrid 1921.
- RUIZ AYUCAR, E. y M^aJ.: Sepulcros artísticos de Ávila. Institución Gran Duque de Alba. Ávila 1985.
- RUIZ AYUCAR, I.: El proceso desamortizador de la provincia de Ávila. Institución Gran Duque de Alba. Ávila 1980.
- SANCHEZ ALBORNOZ, C.: España: un enigma histórico, Tomo I. Ed. Interamericana. Buenos Aires 1956.
- SANCHEZ ALBORNOZ, C.: Despoblación y repoblación del Valle del Duero. Instituto Historia de España. Buenos Aires 1966.
- SANCHEZ TRUJILLANO, M^aT.: "La sillería mudéjar de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres". Cuadernos de la Alhambra, n°15-17, 1979-1981.
- SANCHEZ TRUJILLANO, M^aT.: "Iglesias de la ciudad de Ávila con elementos mudéjares". Actas de las Jornadas de Cultura Árabe e Islámica. Instituto Hispano-Árabe de Cultura. Madrid 1981, pág.305-309.

- SANCHEZ TRUJILLANO, M^aT.: "Materiales y técnicas en el arte mudéjar de la Moraña". Actas del III Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.365-372.
- SEBASTIAN LOPEZ, S.: "Pervivencias hispanomusulmanas en Hispanoamérica". Actas del I Simposio Internacional de Mudéjarismo. CSIC, Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.509-518.
- SOBRINO CHOMON, T.: Episcopado abulense, siglos XVI-XVIII. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1983.
- TAPIA SANCHEZ, S. de: "Las fuentes demográficas y el potencial humano de Avila en el siglo XVI". Cuadernos Abulenses, n° 2, 1984, pág.31-38.
- TAPIA SANCHEZ, S. de: "Los factores de la evolución demográfica de Avila en el siglo XVI". Cuadernos Abulenses, n° 5, 1986, pág.113-202.
- TAPIA SANCHEZ, S. de: "Personalidad étnica y trabajo artístico. Los mudéjares abulenses y su relación con las actividades de la construcción en el siglo XV". Actas del I Congreso de Medievalismo y Neomedievalismo en la arquitectura Española. Ediciones Universidad de Salamanca. Avila 1990, pág.245-252.
- TAPIA SANCHEZ, S. de: La comunidad morisca de Avila. Diputación Provincial de Avila. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1991.
- TORMO, E.: "Cartillas excursionistas: Avila". Boletín de la Sociedad Española de Excursiones, t. XXV, 1917, pág.201-225.
- TORRES BALBAS, L.: Los modillones de lóbulos: Ensayo de análisis de la evolución de una forma arquitectónica a través de dieciseis siglos. Archivo Español de Arte y Arqueología, n° 34 y 35, 1936, págs.1-62 y 113-149.
- TORRES BALBAS, L.: "La sala del Solio en el Alcázar de Segovia". Al-Andalus, vol.VIII, 1943, pág.470-473.
- TORRES BALBAS, L.: Arte almohade. Arte nazarí. Arte mudéjar. Ars Hispaniae, vol.IV. Edit. Plus Ultra. Barcelona 1949.
- TORRES BALBAS, L.: "La iglesia de Santa María de Mediavilla. Catedral de Teruel". Archivo Español de Arte, n° 102,1953, pág.145.
- TORRES BALBAS, L.: Algunos aspectos del mudéjarismo urbano medieval. Imprenta editora Maestre. Madrid 1954.

- TRACY, C.: English medieval furniture and woodwork. Victoria and Albert Museum. London 1988.
- VALDES FERNANDEZ, M.: "Estudio de los ábsides mudéjares de la Moraña (Avila)". Asturiensia Medievalia, vol.5, 1985-1986, pág.135-154.
- VALDES FERNANDEZ,, M.: Arquitectura mudéjar en León y Castilla. Universidad de León. León 1984.
- VAZQUEZ GARCIA, f.: "Aportación documental para el estudio de la pintura y escultura en Avila durante la segunda mitad del siglo XVI". Cuadernos Abulenses, nº2, 1984, pág.175-196.
- VV.AA.: Estructura socioeconómica de la provincia de Avila. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1985.
- VV.AA.: Aragón, Castilla y León. Geografía de España, vol. 6. Edit. Planeta. Barcelona 1990.
- VEREDAS RODRIGUEZ, A.: Avila de los Caballeros. Descripción artística-histórica de la capital y pueblos más interesantes de la provincia. Avila 1935.
- VICENS VIVES, J. (Dir): Historia de España y América. Ed. Vicens-Vives. Barcelóna 1961.
- VILLANUEVA LAZARO, J.M.: La ciudad de León. Del gótico-mudéjar a nuestros días. S.XIV-XX. Ediciones Lanca S.A. León 1986.
- YARZA LUACES, J.: "La Edad Media". Historia del Arte Hispánico, vol. II. Edit. ALhambra. Madrid 1980.
- YARZA LUACES, J.: "Metodología y técnicas de investigación de lo mudéjar". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.99-110.
- YZQUIERDO PERRIN, R.: La arquitectura románica en Lugo. Ed. Atlántico. La Coruña 1982

VI.2. OBRAS ESPECIFICAS SOBRE CARPINTERIA

- ABDEL-WAHAB, M.A.: Terminological decorative analysis and artistic styles of islamic art= a study based on the woodwork. Collection of the Metropolitan Museum of Art. Ann Arbor. New York 1970.
- AGUILAR GARCIA, M^a.D.: "Armaduras mudéjares malagueñas". Jábega, nº 5, 1974, pág.70-74.
- AGUILAR GARCIA, M^a.D.: "La técnica constructiva de las armaduras mudéjares". Boletín de Arte, nº 1, 1980, pág.51-61.
- AGUILAR GARCIA, M^a.D.: "Un ensayo de lectura de las armaduras mudéjares". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses, Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.111-124.
- AGUILAR GARCIA, M^a.D.: La carpintería mudéjar en los tratados. Universidad de Málaga. Málaga 1984.
- AGUILAR GARCIA, M^a.D.: "Las armaduras mudéjares y su proporción". Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada, XVI, 1984, pág.79-92.
- ALEJOS MORAN, A.: "Carpintería mudéjar en una iglesia valenciana. Aproximación al estudio de la capilla del Cristo de la Paz de Godella". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses, Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.261-272.
- ALVARO ZAMORA, M^a.I.: "La techumbre de Castro (Huesca)". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses, Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.227-240.
- AMADOR DE LOS RIOS, R.: "Fragmentos de la techumbre de la mezquita aljama de Córdoba que se conserva en el Museo Arqueológico Nacional". Museo Español de Antigüedades, VIII, 1877, pág.89.

- ANGULO IÑIGUEZ, D.: "Estructuras de cubiertas islámicas llegadas a América a través de España: las armaduras con lacería morisca". Actas del XXIII Congreso Internacional de Historia del Arte, T. II. Granada 1977, pág.457-460.
- ANTOLIN COMA, C.: "Aportación al estudio de la tipología y estructura de las techumbres aragonesas. 1490-1514". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1985, pág.593-603.
- AVILEZ MORENO, G.: "La carpintería mudéjar en Nueva España en el siglo XVI". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses, Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.333-340.
- BAEZ MACIAS, E.: Obras de Fray Andrés de San Miguel. Universidad Nacional Autónoma de Méjico. Instituto de Investigaciones Estéticas. Méjico 1969.
- BARBE COQUELIN DE LISLE, G.: "Abolengo islámico y tradición cristiana en el arte mudéjar aragonés: la techumbre de la capilla del Castillo de Mesones de Isuela". Actas del XXIII Congreso Internacional de Historia del Arte. Tomo II. Universidad de Granada. Granada 1977, pág.40-48.
- BARBE COQUELIN DE LISLE, G.: "La charpentre mudéjare comme support d'une vision de l'universe: la représentation du pouvoir royal et de la noblesse dans le plafond de la Cathédrale de Teruel". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.139-148.
- BARBE COQUELIN DE LISLE, G.: "La carpintería mudéjar y su expresión teórica". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.273-278.
- BARBE COQUELIN DE LISLE, G.: "Les couvertes mudejares polygonales en charpentes dans l'architecture aragonaise". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.605-610.
- BASEGODA MUSTE, B.: Manual de carpintería de armar. Editorial Canosa. Barcelona 1931.

- BYNE, A. y STAPLEY, M.: Decorated wooden ceilings in Spain. G.P.Putnam's sons. London: The Hispanic Society of America. New York 1920.
- CABANELLAS RODRIGUEZ, D.: "La antigua policromía del techo de Comares". Revista Al-Andalus, XXXV, 1970, pág.423-451.
- CABANELLAS RODRIGUEZ, D.: "La antigua policromía del techo de Comares". Cuadernos de la Alhambra, nº 8, 1972, pág.3-29.
- CABANELLAS RODRIGUEZ, D.: El techo del Salón de Comares en la Alhambra. Decoración, policromía, simbolismo y etimología. Patronato de la Alhambra y Generalife. Granada 1988.
- CALERO RUIZ, Mª C.: "Carpintería religiosa de signo mudéjar en la arquitectura del Puerto de la Cruz". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.315-318.
- CAPEL MARGARITO, M.: "Mudéjares granadinos en los oficios de la madera. La ordenanza de carpinteros". Actas del III Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.153-162.
- COMPANYS FARRERONS, I. y MONTARDIT BOFARULL, N.: "Un alfarje de coro mudéjar en Tarragona". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.253-260.
- CRUZ VALDOVINOS, J.Mª.: "Noticias sobre carpinteros y armaduras del XVI en parroquias rurales de la archidiócesis toledana". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.215-222.
- DUCLOS BAUTISTA, G.: Carpintería de lo Blanco en la arquitectura religiosa de Sevilla. Diputación Provincial de Sevilla. Sevilla 1992.
- FERNANDEZ-SHAW TODA, M.: "Carpintería de lo Blanco en los monasterios de la provincia de Avila". Actas del II Congreso de Medievalismo y Neomedievalismo en la Arquitectura Española (En prensa). Avila 1988.
- FERNANDEZ-SHAW TODA, M.: "Sotocoros y frentes de coro de madera en la provincia de Avila". Anales de la Historia del Arte. Universidad Complutense. Madrid 1994.

- FRAGA GONZALEZ, M^a C.: "Carpintería mudéjar en los archipiélagos de Madeira y Canarias". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.303-314.
- FRAGA GONZALEZ, M^a C.: "Carpintería mudéjar: sistema y técnicas de trabajo". Actas del III Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.473-490.
- FUENTES PEREZ, G.: "Techumbres mudéjares en la arquitectura religiosa de los Realejos (Tenerife)". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.319-322.
- GARCIA DE FIGUEROLA, M^a B.: Contribución al estudio de las techumbres mudéjares en la provincia de Salamanca. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca. Salamanca 1989.
- GARCIA DE FIGUEROLA, M^a B.: "Carpintería mudéjar en la Moraña. Aportaciones documentales". Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, t.LVII, 1991, pág.279-290.
- GOMEZ-MORENO, M.: Primera y segunda parte de las reglas de la carpintería, hecho por D. López de Arenas. Instituto Valencia de D. Juan. Madrid 1966.
- GOMEZ URDAÑEZ, C.: "Jaime Fanegas y la declinación de la tradición mudéjar en la carpintería del siglo XVI". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.241-246.
- HERNANDEZ DIAZ, P.: "Pervivencias de la carpintería mudéjar en la arquitectura civil del Puerto de la Cruz (Tenerife)". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.323-326.
- HERNANDEZ GIMENEZ, : "La techumbre de la gran Mezquita de Córdoba". Archivo Español de Arte y Arqueología (AEAA), nº 12, 1952, pág.191-225.
- IÑIGUEZ ALMECH, F.: "El arte de la carpintería". En Pérez Bueno, . Miscelánea de las antiguas artes decorativas españolas , vol. II. Escuela de Arte y Oficios Artísticos. Madrid 1942.

- LAFUENTE FERRARI, E.: "Las artes de la madera en España". Miscelánea de las antiguas artes decorativas españolas, vol. I. Escuela de Artes y Oficios. Madrid 1941.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "Carpintería y otros elementos mudéjares en la provincia de Palencia". Actas del I Simposio Internacional de Mudejarismo, C.S.I.C. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.427-442.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "La carpintería mudéjar en la Tierra de Campos". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.189-202.
- LAVADO PARADINAS, P.J.: "La carpintería mudéjar y su proyección mediterránea". Actas del XII Congreso de la Union Européenne d'Arabisants et d'Islamisants. Madrid 1986, pág.447-456.
- LE PORT, M.: "La charpente du XIeme au XVeme siecle. Aperçu du savoir du charpentier". Artistes, artisans et production artistique au Moyen Age. Actas del Coloquio Internacional de Rennes, Edit. Picard. París 1987, pág.365-384.
- LOPEZ DE ARENAS, D.: Carpintería de lo blanco y Tratado de Alarifes y de relojes de sol... 4ª Ed. Anotada por E. Mariátegui. Edit. Sánchez Lefler. Madrid 1912.
- LOPEZ DE ARENAS, D.: Breve compendio de la Carpintería de lo Blanco, y tratado de alarifes, con la conclusión de la regla de Nicolás Tartaglia. Ed.facs. Ed. Albatros. Valencia 1982.
- MAMEL CAPEL, M.: "Mudéjares granadinos en los oficios de la madera. La ordenanza de los carpinteros". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1985, pág.153-161.
- MARQUEZ MUÑOZ, J.A.: "Carpintería mudéjar en la comarca de Almazán (Soria)". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1985, pág.547-557.
- MARTIN GONZALEZ, J.J.: "Varia sobre carpinteros moros". Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología, t.XV, 1948-49, pág.237-258.

- MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería mudéjar toledana". Cuadernos de la Alhambra, nº 12, 1976, pág.225-265.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: "Sobre las armaduras de madera en el arte mudéjar toledano". Actas del XXIII Congreso Internacional de Historia del Arte. Universidad de Granada. Granada 1977, pág.139-150.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: "Formas voladas en la carpintería mudéjar toledana". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.207-214.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: "Hacia un Corpus de la carpintería de lo Blanco". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.125-132.
- MARTINEZ CAVIRO, B.: "Carpintería de lo Blanco". Historia de las Artes Aplicadas e Industriales en España Edit. Cátedra. Madrid 1982, pág.247-270.
- MOGOLLON CANO-CORTES: "Techumbre de la iglesia parroquial de Hornachos (Badajoz)". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.223-226.
- MOGOLLON CANO-CORTES: "Corpus de techumbres mudéjares en Extremadura". Norba, III, 1982, pág.33-48.
- NAVAL MAS, A.: "Las herramientas medievales y la carpintería mudéjar (El friso de los carpinteros de la techumbre de Teruel)". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1985, pág.611-617.
- NAVARRO TALEGON, J.: "Aportaciones al estudio de la carpintería mudéjar en la ciudad de Zamora". Studia Zamorensia, vol.3, 1982, pág.111-147.
- NIETO CUMPLIDO, M.: "Aportación arqueológica de las techumbres de la Mezquita de Abderramán I". Cuaderno de Estudios Medievales, IV-V, 1976, pág.271-273.
- NOVELLA MATEO, A.: "Noticias breves sobre el mudéjar de la madera en la provincia de Teruel". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.251-252.

- NUERE MATAUCO, E.: "Restauración de la carpintería mudéjar siguiendo las reglas de la carpintería dictadas por D. López de Arenas en 1619". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.343-360.
- NUERE MATAUCO, E.: "Notas para una historia de la carpintería en España". La madera en la conservación y restauración del Patrimonio Cultural. Ministerio de Cultura. Madrid 1985, pág.35.41.
- NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de lo blanco: Lectura dibujada del primer manuscrito de Diego López de Arenas. Ministerio de Cultura. Madrid 1985.
- NUERE MATAUCO, E.: La carpintería de armar española. Ministerio de Cultura. Madrid 1989.
- NUERE MATAUCO, E.: "Inventario, catálogo y restauración de la carpintería mudéjar". Cuadernos de la Alhambra, vol.26, 1990, pág.187-206.
- NUERE MATAUCO, E.: La Carpintería de lazo. Lectura dibujada del Manuscrito de Fray Andrés de San Miguel. Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Oriental. Málaga 1990.
- NUERE MATAUCO, E.: "La carpintería en España y América a través de los tratados". Mudéjar iberoamericano (Una expresión cultural de dos mundos). Universidad de Granada. Granada 1993, pág.173-187.
- PALOU, J.Mª.: Techumbres mudéjares en Mallorca. Museo de Mallorca. Mallorca 1974.
- PAVON MALDONADO, B.: "Las maderas mudéjares pintadas del Monasterio de Santa Clara de Astudillo". Al-Andalus, XL, 1975, pág.191-199.
- PAVON MALDONADO, B., SANCHEZ CABEZUDO, J.: "La restauración de la iglesia mudéjar de Erustes (Toledo)". Actas del III Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1985, pág.505-528.
- PEREZ GONZALEZ, MªD., MAÑAS BALLESTIN, F.: "Armaduras mudéjares en la provincia de Jaén". Actas del II Simposio Internacional de Mudejarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.285-290.
- PIJOAN, J.: "El estilo mudéjar en los techos españoles del siglo XVI". Hojas Selectas, año XVI, 1916, pág.194-205.

- PRIETO VIVES, A.: "La carpintería hispano-musulmana". Arquitectura, nº161-162, 1932, pág.263-302.
- PRIETO VIVES, A.: Techumbres y artesonados españoles. Barcelona 1942.
- RABANAQUE MARTIN, E. et al: El artesonado de la Catedral de Teruel. Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja. Zaragoza 1981.
- RAFOLS, J.F.: Techumbres y artesonados españoles. Ed.Labor. Buenos Aires 1953.
- RODRIGUEZ GONZALEZ, M.: "Techumbres mudéjares en la arquitectura religiosa de Santa Cruz de Tenerife". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.327-332.
- SANCHEZ TRUJILLANO, M^aT.: "La techumbre mudéjar de San Pedro del Arroyo". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.203-206.
- SEBASTIAN LOPEZ, S.: "El artesonado de la catedral de Teruel como imago mundi". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.149-156.
- TOAJAS ROGER, M^a A.: "Datos documentales para la biografía de Diego López de Arenas". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.279-284.
- TOAJAS ROGER, M^a A.: "Los oficios de alarifes en el siglo XVII". Actas del III Simposio Internacional de Mudéjarismo. Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1986, pág.163-172.
- TOAJAS ROGER, M^a A.: Diego López de Arenas. Carpintero, Alarife y Tratadista en la Sevilla del siglo XVII. Diputación Provincial de Sevilla. Sevilla 1989.
- TOAJAS ROGER, M^a A.: "Un manuscrito inédito de arquitectura y carpintería del siglo XVII: El "Breve compendio y tra(ta)do de lo blanco" de Rodrigo Alvarez (1674)". Anales de Historia del Arte, nº 1, 1989, pág.181-195.

- TORRES BALBAS, L.: "Restos de una techumbre de carpintería musulmana en la iglesia de S. Millán de Segovia". Al-Andalus, vol.III, 1935, pág.424-434.
- TORRES BALBAS, L.: "Naves de edificios anteriores al siglo XIII cubiertas con armaduras de madera sobre arcos transversales". Archivo Español de Arte, nº 126, 1959, pág.109-119.
- TORRES BALBAS, L.: "Naves cubiertas con armaduras de madera sobre arcos perpiaños a partir del siglo XIII". Archivo Español de Arte, nº 129, 1960, pág.19-43.
- VILLANUEVA MUÑOZ, E.A., TORRES FERNANDEZ, MªR.: "Armaduras mudéjares en las iglesias de la provincia de Almería". Actas del II Simposio Internacional de Mudéjarismo, Instituto de Estudios Turolenses. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1982, pág.291-302.
- WANETSCHEK, H.: Recubrimientos de madera en paredes y techos. Edit. Blume. Barcelona 1968.
- YARZA LUACES, J.: "En torno a las pinturas de la techumbre de la Catedral de Teruel". Actas del I Simposio Internacional de Mudéjarismo, CSIC. Diputación Provincial de Teruel. Teruel 1981, pág.41-70.

VI.3. GUIAS Y CATALOGOS

- AGERO, J.: Castilla y León: Avila. Tomo I. Ed. Mediterráneo. Madrid 1986.
- ALCOLEA, S.: Segovia y su provincia. Editorial Aries. Barcelona 1958.
- ALCOLEA, S.: Avila monumental. Ed. Plus Ultra. Madrid 1952.
- CASASECA CASASECA, A.: Catálogo monumental del partido judicial de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca). Ministerio de Cultura. Madrid 1984.
- GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo Monumental de la provincia de Salamanca. Dirección General de Bellas Artes. Madrid 1967.
- GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo Monumental de la provincia de León (1927). Ed.facsímil. Ed.Nebrija. León 1980.
- GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo Monumental de la provincia de Zamora. Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. Madrid 1925.
- GOMEZ-MORENO, M.: Catálogo Monumental de la provincia de Avila. (Edición revisada y preparada por Aurea de la Morena y Teresa Pérez Higuera). Institución Gran Duque de Alba. Avila 1982.
- NAVARRO TALEGON, J.: Catálogo monumental de Toro y su alfoz. Caja de Ahorros Provincial. Zamora 1980.
- QUADRADO, J.Mª: Recuerdos y bellezas de España: Salamanca, Avila, Segovia. Barcelona 1865.
- SANCHEZ TRUJILLANO, MªT.: Inventario artístico de la Diócesis de Avila (inédito).
- URREA FERNANDEZ, J. y BRASAS EGIDO, J.C.: Catálogo Monumental de la provincia de Valladolid. T. XII. Diputación Provincial de Valladolid. Valladolid 1981.
- VV.AA.: Guía del románico de Avila y primer mudéjar de la Moraña. Institución Gran Duque de Alba. Avila 1982.

INDICES

TOMO I

INDICE DE FIGURAS

<u>Nº</u>	<u>Pag</u>
1. Sotocoro de la Iglesia Parroquial de Las Berlanas	194
2. Tipología de Parhilera	261
3. Presbiterio de Urraca-Miguel (E.Nuere)	275
4. Tipología de Armaduras de Par y Nudillo de Limas Cuadrangular o de Artesa	320
5. Adaptación de Par y Nudillo de Limas a estancias de planta semicircular	337
6. Tipología de Par y Nudillo de Limas Poligonales	338
7. Almizates con nudillos en diagonal	365
7 A: Presbiterio de Sta Mª de los Caballeros	
7 B: Nave de Muñoyerro	
7 C: Nave de Casas del Puerto de Villatoro	
8. Almizates con entramado cuadriculado	366
8 A: Nave de Aveinte	
8 B: Presbiterio de Gilbuena	
8 C: Ermita de Mijares	
9. Almizates de lazo apeinado I	369
9 A: Nave de Malpartida de Corneja	
9 B: Presbiterio de Hoyocasero	
10. Almizates de lazo apeinado II	370
10 A: Nave de Navacepedilla de Corneja	
10 B: Presbiterio de Llanos de Tormes	
11. Presbiterio de Palacios de Goda (L.Cervera)	376
12. Calles de Limas y Arrocabas I	399
13. Calles de Limas y Arrocabas II	400
14. Articulación del arrocaabe (E.Nuere)	404
15. Pechinas del presbiterio de Palacios de Goda (L.Cervera)	438
16. Pechinas de la iglesia parroquial de Las Berlanas	438
17. Canes lobulados y aquillados	446
18. Canes en forma de "S" y tallados	447
	536

INDICE DE GRAFICOS

	pag
I. Tipos de armaduras de par y nudillo en las naves	105
II. Tipos de armaduras de par y nudillo en los presbiterios	105
III. Tipos de armaduras de par y nudillo	293
IV. Decoración de las armaduras de par y nudillo	293
V. Localización de las armaduras de par y nudillo de dos faldones	296
VI. Tipo de limas en las armaduras de par y nudillo de limas	312
VII. Localización de las armaduras de par y nudillo de limas	312
VIII. Planta de la estancia de las armaduras de par y nudillo de limas	313
IX. Decoración de las armaduras de par y nudillo de limas	313
X. Localización de las armaduras de par y nudillo de limas poligonales	336
XI. Tipología de armaduras de par y nudillo de limas poligonales	336
XII. Tipos de armaduras de par y nudillo de limas poligonales según estancias	340
XIII. Utilización de tirantes en las armaduras de par y nudillo según tipologías de armaduras	410
XIV. Tipos de tirantes de las armaduras de par y nudillo	410
XV. Tipos de apoyos angulares en las armaduras de par y nudillo de limas	419
XVI. Relación de tirantes con apoyos angulares en las armaduras de par y nudillo de limas	425

INDICE DE LAMINAS

<u>Nº</u>	pag
1. Frente de coro de Malpartida de Corneja	176
2. Sotocoro y frente de coro de Nava de Arévalo	176
3. Taujel del sotocoro de Narros del Castillo	185
4. Sotocoro de Moraleja de Matacabras	190
5. Arco del crucero de la iglesia de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres	190
6. Sotocoro de Barco de Avila	205
7. Sotocoro de El Mirón	211
8. Sotocoro de Vega de Santa María	211
9. Sotocoro de Cantiveros	212
10. Sotocoro de Blascosancho	212
11. Coro de Muñosancho	220
12. Coro de Narros del Castillo	220
13. Detalle del frente de coro de Malpartida de Corneja	221
14. Detalle de la viga frontal de Malpartida de Corneja	221
15. Nave lateral de Mingorría	246
16. Nave lateral de Diego Alvaro	246
17. Nave de Cillán	274
18. Presbiterio de San Juan del Molinillo	274
19. Nave de Piedralaves	275
20. Presbiterio de Gimialcón	374
21. Escalera del Monasterio de Gracia de Madrigal de las Altas Torres	374

22. Nave de Muñosancho	375
23. Nave de Langa	375
24. Nave de la Iglesia de San Segundo de Avila	377
25. Detalle del almizate de la nave de Burgohondo	377
26. Nave de San Juan de la Encinilla	378
27. Capilla lateral de Sotillo de la Adrada	378
28. Presbiterio de Villamayor	381
29. Nave de Gutierre Muñoz	381
30. Nave de Horcajo de las Torres	382
31. Presbiterio de El Herradón	382
32. Detalle de la nave de la Iglesia de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres	383
33. Detalle del crucero de la Iglesia de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres	383
34. Capilla lateral derecha de El Herradón	384
35. Nave de Fontiveros	386
36. Nave de Muñico	386
37. Techumbre superior de Horcajo de las Torres	396
38. Cuadrante de la nave de La Colilla	429
39. Cuadrante del presbiterio de San García de Ingelmos	429
40. Cuadrante del presbiterio de la Ermita de la Vega de Piedrahita	430
41. Cuadrante de la nave central de Cardeñosa	430
42. Cuadrante de la nave de Gimialcón	431
43. Cuadrantes de la nave de Narros del Castillo	431

44. Cuadrantes del presbiterio de Villamayor	432
45. Cuadrantes de la capilla lateral de Sotillo de la Adrada	432
46. Pechina de la capilla lateral izquierda de El Herradón	436
47. Pechinas de la nave de la Iglesia de San Miguel de Arévalo	436
48. Pechina del presbiterio de Pradosegar	437
49. Pechinas del presbiterio de Zapardiel de la Cañada	437
50. Detalle de los mocárabes del presbiterio de Villamayor	457
51. Detalle de los mocárabes de la nave de San Nicolás de Madrigal de las Altas Torres	457
52. Detalle de los mocárabes de la nave de Narros del Castillo	458
53. Detalle de los mocárabes de la nave de Cardeñosa	458

INDICE DE MAPAS

LOCALIZACION DE LA CARPINTERIA EN LA PROVINCIA DE AVILA

Nº

I.	Techumbres Planas (Alfarjes, Taujeles, Artesonados, Mixtas y Frentes de coro)	233
II.	Par y Nudillo de Dos Faldones (Lisas, Apeinazadas, Ataujeradas, Mixtas)	488
III.	Par y Nudillo de Limas Cuadrangulares o de Artesa (Lisas, Apeinazadas, Ataujeradas)	489
IV.	Par y Nudillo de Limas Poligonales (Lisas, Apeinazadas, Ataujeradas)	490
V.	Mapa General de la carpintería en la provincia de Avila (Tomo II)	956

ABRIR TOMO II

