

# La techumbre ochava con lacería de la iglesia de Ntra. Sra. de La Concepción, en Cehegín (Murcia)

Pedro Enrique Collado Espejo

La antigua ermita y actual iglesia de Ntra. Sra. de La Concepción, en Cehegín, es uno de los pocos templos de la Región de Murcia<sup>1</sup> que conservan la techumbre de madera resuelta con la técnica constructiva tradicional de la llamada «carpintería de armar o de lo blanco» y decoración con lacería. Considerado «un edificio excepcional dentro de su género, por su esquema, cubierta y armaduras, (...) monumento síntesis de las corrientes renacentistas y de las tradiciones de un arte mudéjar en su manifestación más suntuosa» (Gutiérrez-Cortines 1987, 451); se trata de una construcción iniciada alrededor de 1538, consagrada el 9 de enero de 1556, y terminada a finales del siglo XVI,<sup>2</sup> que se ubica en el Paseo de La Concepción, la zona más elevada del Conjunto Histórico de la ciudad. Está declarada Bien de Interés Cultural con categoría de monumento, según R.D. 2430/1980, pues «la capilla mayor se cubre con un soberbio armazón morisco cupuliforme de base ochavada ricamente policromado, siendo el artesonado, en general, una de las más bellas muestras del arte mudéjar murciano».<sup>3</sup> Es decir, lo que destaca de esta iglesia es la techumbre de madera que cubre el altar mayor: una armadura ochava (base cuadrada), resuelta con la técnica de la carpintería de lazo (Núñez 2010, 46), tomando la estrella de ocho puntas como base de su traza y composición y ornamentada con pintura al temple. Además, se trata de un caso único en la Región de Murcia, pues la otra techumbre ochava con lacería la encontramos en el presbiterio de la iglesia Pasos de Santiago, en Murcia, pero

en este caso se trata de una reconstrucción de mediados del siglo XX.

Su origen se remonta a la época en que, con la reconquista de Granada, el noroeste del antiguo Reino de Murcia deja de ser zona fronteriza y comienza a repoblarse. El desarrollo extramuros de las villas conllevará la construcción de ermitas (Gutiérrez-Cortines y Griñán, 1996) que, en la mayoría de los casos, tienen un origen similar: una Cofradía fundada con un fin asistencial y social. En este caso, la Cofradía de Ntra. Sra. de La Concepción (constituida en 1534), construirá un Hospital de Caridad y, anexo a éste, la actual iglesia.<sup>4</sup> De esta forma, los cofrades disponían de un lugar para el culto y enterramiento y un asilo para el cuidado y atención de enfermos y pobres. Por ello, estas edificaciones tienen características comunes: planta rectangular, zaguán de entrada, nave central amplia y laterales muy estrechas, dimensiones reducidas, poco iluminadas, altar mayor elevado tres o cinco escalones, fachadas lisas y austeras, estructura de arcos transversales (en Cehegín y Caravaca de medio punto), pocos elementos decorativos, techumbre de madera y cubierta a dos aguas. Y se levantarán con sistemas constructivos y materiales tradicionales: muros de tapia y/o mampostería, ladrillo macizo para los arcos y campanarios, y sillares pétreos solo para las portadas; aunque en el caso que nos ocupa, destaca la fabricación de dovelas de mortero de yeso para formar los arcos transversales (Marín y Collado 2005).

## AUTORÍA E INFLUENCIAS ARTÍSTICAS

Por desgracia, los libros de cuentas de la Cofradía no se conservan ni se han encontrado documentos que acrediten la autoría de la traza y construcción de la iglesia y/o de la techumbre, aunque la historiadora Gutiérrez-Cortines se decanta por el maestro cantero, de origen vizcaíno, Martín de Homa, participando albañiles y carpinteros locales (1987, 453). Esta hipótesis, que la historiadora justifica ampliamente, es importante porque este cantero se hace cargo, en 1542, de la construcción de la iglesia de la Purísima Concepción, en Caravaca, donde sí está acreditada la autoría de la techumbre con lacería al carpintero Baltasar de Molina, por lo que no es descartable que este carpintero, y/o su taller, fuera el autor de la techumbre de la iglesia de Cehegín.<sup>5</sup>

Con la publicación de «Iglesias mudéjares del Reino de Murcia» (Pérez 1960), se abrió el debate sobre la influencia de los modelos granadinos y/o levantinos por el uso de arcos transversales en las carpinterías de lazo murcianas llegando, en el caso de Cehegín, a remitir a modelos extremeños (López 2016, 374), pues la relación 2:1 entre nave central y laterales es la más común en las iglesias murcianas del siglo XVI, mientras que en Cehegín se usó la relación 3:1.<sup>6</sup> Además, se generalizó la idea de la autoría de carpinteros moriscos. Pero hay que tener en cuenta que en la Región de Murcia no hay ejemplos de carpintería ataujerada de origen musulmán, donde los elementos que forman la lacería están clavados a tableros sujetos a la estructura de la techumbre; las armaduras murcianas son apeinazadas en las que la labor de lacería forma parte de la estructura.

Asimismo, cuando se estudia la carpintería de armar española se suele concluir que las dos zonas geográficas que más influyeron en su desarrollo fueron Granada y Toledo, destacando «el uso sistemático y casi exclusivo de la estrella de ocho como base de sus trazados» (Nuere et al. 2019), en la carpintería toledana. Y como se ha comentado, la estrella de ocho es la elegida para componer la lacería del almizate, los paños y las pechinas de la techumbre ochava que cubre el altar mayor de la ceheginera iglesia de Ntra. Sra. de La Concepción.

Además, en el análisis de esta iglesia se ha tenido en cuenta el patrón de medida usado para la traza y construcción, tanto del templo como de la techumbre. Hoy día tenemos el Sistema Métrico Decimal



Figura 1  
Vista general del exterior de la Iglesia de Ntra. Sra. de La Concepción, en Cehegín

(SI) pero en el siglo XVI se tenía un variado patrón de medidas basado en el Sistema Antropométrico de Medidas (SAM). Confrontando los patrones de medidas existentes con varios elementos modulares de la iglesia y comprobando a qué escala se ajustan esas dimensiones en valores enteros, podemos determinar la métrica concreta con la que se construyó el edificio (Roldán 2017, 275). El levantamiento planimétrico y el análisis comparativo con las diferentes varas de medida y sus fracciones en pies (1/3 de vara) y palmos (1/4 de vara), ha permitido concluir que el patrón de medida que más se aproxima a las medidas reales del templo es la vara castellana.<sup>7</sup> Por todo ello,

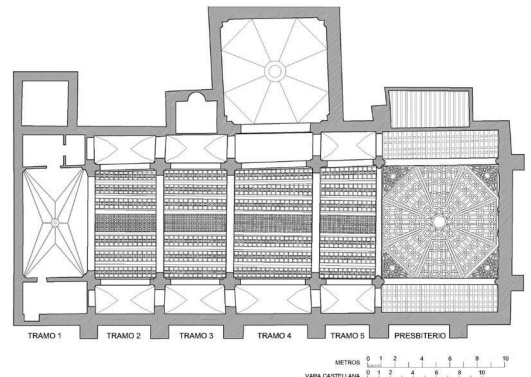


Figura 2  
Planta general de la iglesia con las diferentes soluciones de techumbres de madera

y considerando además las condiciones y el control gremial del trabajo en esa época, lo más lógico es atribuir estos trabajos a canteros y carpinteros procedentes de áreas castellanas (Collado 2021; Cantero 2011, 140).

### ANÁLISIS TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

Uno de los grandes problemas a la hora de realizar un análisis técnico-constructivo de este tipo de techumbres es la inaccesibilidad al camaranchón y, por tanto, la imposibilidad de ver con detalle algunos de los elementos de la estructura de madera. Afortunadamente, a finales de 2008, y con motivo de las obras de restauración integral de la iglesia (De la Hoz et al. 2010; Molina et al. 2010), se tuvo acceso a esta zona. Así, y tomando como referencias básicas los tratados de Diego López de Arenas y Fray Andrés de San Miguel,<sup>8</sup> se ha podido realizar el análisis técnico-constructivo que a continuación resumiremos.

La techumbre de madera que cubre el altar mayor de la iglesia es una armadura cupular ochava con una misión exclusivamente decorativa, pues sobre ella, y dejando un pequeño espacio ventilado (camaranchón), está la cubierta a cuatro aguas. Presenta un diseño geométrico y una traza reticular que, tomando como punto de partida el sino (estrella central) de ocho puntas del almizate o harneruelo, y con la técnica constructiva de la carpintería de lazo, desarrolla los ocho paños o faldones de la cúpula. El conjunto cupular, que se complementa con las cuatro pechinas de madera, se muestra como un armazón estructural y decorativo y, por tanto, como un trabajo de lacería apeinazada, con la típica ornamentación de líneas entrecruzadas con la regla de «corta y pasa» (la cinta pasa primero por encima con la que se cruza y en el siguiente encuentro por debajo), formando estrellas, en este caso, de ocho puntas,<sup>9</sup> y figuras poligonales.

Del centro del almizate cuelga un gran mocárabe dorado, al igual que del centro de cada una de las pechinas (en estos casos, el mocárabe es de menor dimensión). El arrocabe o conjunto de maderos sobre los que descansa la armadura de los paños (con tablillas que ocultan la transición entre la armadura y muro estructural), permite ventilar al sistema y la adecuada transmisión de empujes al muro a través del estribo (en la iglesia de Cehegín no hay solera). Y toda la techumbre se enriquece con policromía,<sup>10</sup> pre-

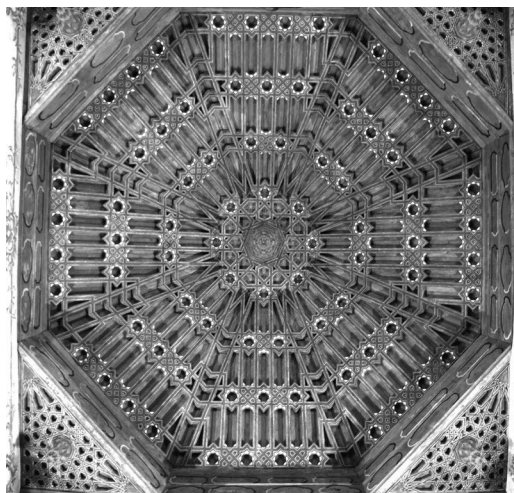


Figura 3  
Vista general de la techumbre ochava

dominando el azul (color de la pureza y virginidad) de las cintas o cuerdas que forman el entramado y que ayuda a destacar el agramillado (acanalado) en blanco; y como remate, el púrpura del entablado del trasdós de la armadura (Molina et al. 2010, 324).

Para diseñar estas estructuras de madera, el carpintero de lo blanco partía de las dimensiones de la estancia y seguía unas estrictas reglas de diseño, tamaño y corte, ensamblaje y colocación de piezas, etc. (Nuere 2015, 135). En este caso, el altar mayor tiene un ancho de 8,20 m y una longitud de 8,32 m lo que nos permite aventurar que se diseñó para una estancia de 30x30 pies (los pocos centímetros de diferencia al convertir metros en pies son aceptables para estos edificios históricos). A partir de aquí, y sabiendo que se va a usar el sistema constructivo de par y nudillo con limas dobles o mohamares (lo que permitía la fabricación de paños independientes en taller), la regla de «a calle y cuerda» y una decoración de lacería que parte del sino de ocho en el centro del almizate, el maestro carpintero desarrolla en el taller los ocho faldones o paños de la techumbre.

Como sabemos por los tratados, el carpintero usaba dos juegos de cartabones: los «cartabones de armadura», para diseñar la estructura (longitud e inclinación); y los «cartabones de lazo», para el desarrollo de la lacería. Para los cartabones de armadura, López de Arenas detalla como una de las solu-

ciones el dividir la estancia en 12 partes y realizar una «cambija» (dibujo a escala) con la que se obtienen, mediante una relación geométrica, los tres cartabones que definirán la armadura: el «cartabón de armadura» para la pendiente del faldón y la ubicación del nudillo, a  $1/3$  de la longitud del par; el «albanecar» para el triángulo rectángulo formado por la lima, la solera y el par toral; y el «coz de limas» para los cortes a los pares en su encuentro con los estribos (Nuere 1985, 62-67). En nuestro caso, el cartabón de armadura da una inclinación de faldón de unos  $36^\circ$ , el albanecar de unos  $71,47^\circ$  y el coz de limas de unos  $33,87^\circ$ ; por lo que se cumple el método de diseño y traza indicado en los tratados.

La techumbre se apoya directamente en los tres arcos y muro posterior a través de los estribos, no hay solera. Al tratarse de una armadura ochava, sobre los cuadrales también apoyan paños, por lo que hacen función de estribado. Las secciones de estribos y cuadrales son iguales, de unos  $27 \times 21$  cm aprox. (maderos de terciá y cuarta), ensamblados a media madera con el cuadrado sobre el estribo.

Los dos pares centrales de cada faldón tienen una longitud de 5,10 m. aprox. lo que equivale a 18 pies o 24 palmos; y el grueso de las cintas (pares y nudillos) es 10,15 cm aprox. lo que indicaría el uso de «cuartones», es decir, secciones medias de  $10,45 \times 13,93$  cm aprox. cumpliendo la regla de López de Arenas que para estancias a cubrir de 25 a 30 pies (6,96 m. a 8,36 m. aprox.), dice que se usará la «octava o medio palmo» (unos 10,45 cm) para el grueso y un canto de «cola de cuadrado por el grueso es su alto». Las diferencias entre la sección teórica y la real están dentro de lo que podríamos considerar aceptable. Las secciones de pares, péndolas, peinaos, limas y nudillos son las mismas, lo que hace que el trazado de la lacería se pueda realizar de forma correcta. Los apoyos de pares y limas en los estribos y cuadrales se realizan a «patilla y barbilla», midiendo la barbilla  $1/3$  de la sección del par. Asimismo, la regla de «a calle y cuerda» se cumple con una calle de 20,30 cm y una cuerda de 10,15 cm. Además, durante la restauración de la iglesia se pudo comprobar que solo los dos pares centrales de los dos faldones ubicados en el eje perpendicular a la longitud del templo llegan a la hilera de madera, sirviendo de apoyo a los pares centrales del resto de paños. Lógicamente, las péndolas se ensamblan con las limas y el conjunto se rigidiza con los peinaos (siete por

pañó), elementos perpendiculares a los pares y que, al entrelazarse con ellos (mediante la unión a «caja y espiga»), dan estabilidad y rigidez al conjunto y, con las caras vistas (el papo) enrasadas a los pares, forman parte del trazo, geometría y desarrollo de la lacería.

Un elemento fundamental en estas estructuras es el almizate, que marca el límite horizontal superior de la techumbre. Lo forman los nudillos que, como se ha comentado, se colocan a  $1/3$  de la longitud del par. El carpintero colocaba el almizate en su cota y luego iba izando y ensamblando los paños a los nudillos del almizate con la unión par-nudillo «a garganta y quijada». No se ha podido comprobar, pero esta unión es básica para poder prefabricar los paños en taller y es una solución exclusiva de la carpintería de armar española (Nuere 2000, 107). El ensamblaje de garganta (rebaje a ambos lados del par o alfarda), y quijada (rebajes de  $1/5$  del grueso del nudillo), era el que facilitaba el montaje en obra de los paños.

En el almizate se cumple también la regla «a calle y cuerda», los cuatro nudillos principales se unían a media madera y el resto de nudillos y peinaos lo hacían «a caja y espiga» (figura 5), aunque estos datos no han podido ser confirmados.

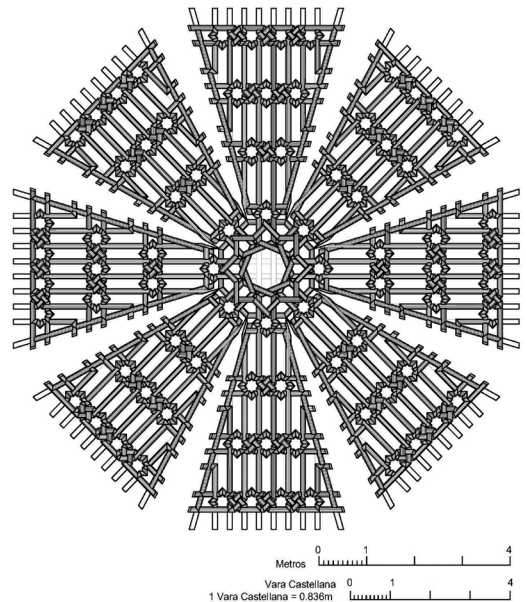


Figura 4  
Levantamiento de la armadura ochava

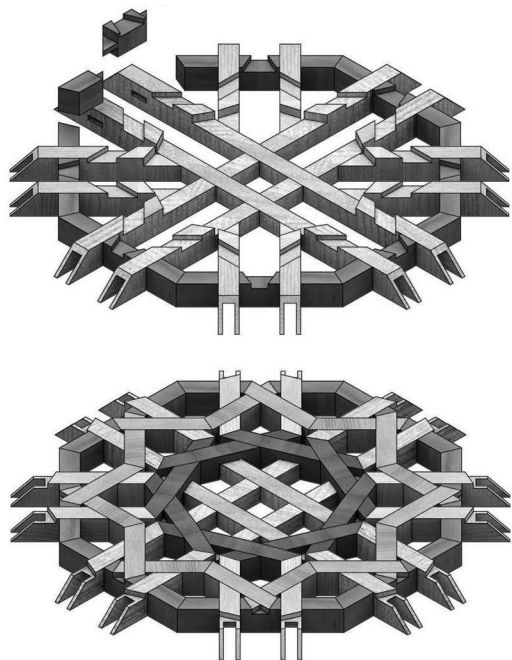


Figura 5  
Desarrollo del almizate y sus elementos.

Las pechinas de madera, en cada una de las esquinas del altar mayor, cerrando los espacios formados por los estribos y cuadrantes, forman triángulos isósceles, con catetos de unos 2,00 m e hipotenusa de 2,83 m. Desarrolla una lacería que parte del sino de ocho, con un mocárabe central y manteniendo también la regla «a calle y cuerda».

Para trazar la lacería elegida el carpintero no necesitaba medir sino dibujar y materializar, con el juego específico de cartabones (cada estrella tenía sus propios cartabones), el trazo completo del lazo. En el caso de la estrella de ocho, los cartabones se denominan «cuadrado», «de ocho» y «blanquillo o ataperfiles», y el maestro carpintero solía tenerlos como plantillas básicas de trabajo. Con estas herramientas, el carpintero decidía la composición de la lacería. En Cehegín, cada paño tiene tres niveles de lazo coincidiendo con los peñascos; en el arranque (cinta del almarbate) presenta cuatro estrellas de ocho, luego se reduce a tres y antes de llegar al almizate se queda en dos, planteando el carpintero que los zafates o azafates tengan las mismas longitudes.

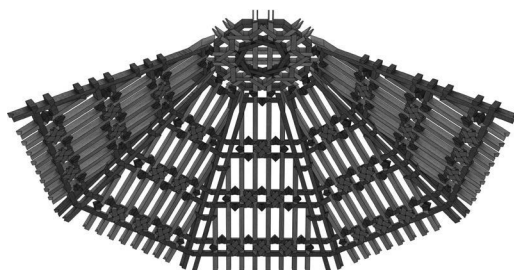


Figura 6  
Levantamiento en 3D de la armadura

Por último, destacar que con la restauración integral, finalizada en 2010, la iglesia de Ntra. Sra. de La Concepción, en Cehegín, ha «recuperado» su monumentalidad, vuelve a ser un referente patrimonial y un singular ejemplo de carpintería de lazo en la Región de Murcia.

#### NOTAS

1. Sólo se conservan techumbres de madera con lacería en las iglesias de San Onofre (Alguazas), Purísima Concepción (Caravaca), Ntra. Sra. de La Concepción (Cehegín), San Andrés (Mazarrón) y Santiago y ermita de Santa Eulalia de Mérida (ambas en Totana).
2. En el alicer o tabica superior del arrocabe del almizate del tramo 1 de la nave central se puede leer: «Estas dos capillas se cubrieron siendo mayordomo Francisco de Horosco año 1572» lo que confirmaría la conclusión de la techumbre de madera ese año. En 1586 se termina la capilla de San Juan de Letrán, iniciada un año antes, en el lado del Evangelio; y el cuerpo de campanas de la torre es claramente un añadido muy probablemente del XVIII. En este texto no se analizan los diferentes tramos de la techumbre de la nave central.
3. Aunque no es motivo de análisis en este texto, destacar lo inapropiado de usar los conceptos «armazón morisco» y «artesonado» para definir la techumbre ochava del altar mayor de la iglesia de Ntra. Sra. de La Concepción, en Cehegín. Estas cuestiones se analizan en *Carpintería de armar con lacería en iglesias de la Región de Murcia. Conceptos básicos y características de estas techumbres de madera* (Collado 2021).
4. Dos casos similares: en Caravaca de la Cruz la Cofradía de Ntra. Sra. de La Concepción y San Juan de Letrán construirá un Hospital de Caridad y, anexa, la iglesia de la Purísima Concepción (iniciada en 1542 y

- consagrada en 1556); en Mula, la Cofradía de la Purísima Concepción construye el Hospital de San Pedro y la iglesia (terminada en 1577), que actualmente forma parte del Convento de San Francisco. En todos los casos el edificio del hospital ha desaparecido, pero en Cehegín y Caravaca sí se conservan las techumbres de las iglesias resueltas con carpintería de lazo y policromía; en Mula, sólo un pequeño tramo, sin lacería y oculto por la bóveda de lunetos de la nave central.
5. Estos trabajos, con sus reglas de traza y composición (Nuere 2015, 135) eran complejos y no estaban al alcance de cualquiera. Se regían por ordenanzas y jerarquías estrictas que se transmitían de maestros a aprendices de manera práctica y oral, por lo que existía una larga tradición medieval de movilidad de talleres de artesanos dedicados a la construcción de iglesias.
  6. Hay que considerar que estos «modelos extremeños» se caracterizan por la fuerte influencia tipológica de las construcciones toledanas, pues el territorio extremeño dependía de la Diócesis de Toledo y estaba controlado por la Corona de Castilla a través de la Orden Militar de Santiago, como ocurría en el Reino de Murcia.
  7. La exactitud en la correspondencia de medidas entre el SI (metros y centímetros) y el SAM (varas, pies y palmos) es imposible por la propia naturaleza de los medios usados en origen: una vara (regla graduada) y un compás. Para el análisis métrico comparativo se usaron las varas: castellana (83,59 cm), valenciana (90,60 cm), aragonesa (77,70 cm), toledana (87,30 cm) y dos nazaries de 90,94 cm y 104,00 cm (Roldán 2017).
  8. Ampliamente analizados y divulgados, sobre todo, por el Dr. arquitecto Enrique Nuere Matauco.
  9. Además de por su facilidad de traza (Nuere 1985, 35; Nuere 2000, 228; Nuere et al. 2019), la estrella de ocho puntas se ha usado preferentemente en estas soluciones porque el número ocho en el cristianismo significa la «resurrección o transición entre cielo y tierra».
  10. Con la restauración de 2008-2010 se recuperaron las policromías de las techumbres de la iglesia pero en el caso del presbiterio, y debido al gran deterioro que presentaba, se optó por una reintegración con menos intensidad que en origen (Molina et al. 2010, 332)
- tos básicos y características de estas techumbres de madera. En *Imafronte*, 28: 1-15. Universidad de Murcia.
- De la Hoz Martínez, Juan de Dios; Collado Espejo, Pedro Enrique; De la Hoz Martínez, Luis y Pablo Manuel Molina Jiménez. 2010. Restauración de la Iglesia de La Concepción de Cehegín. En *XXI Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, 299-312. Murcia: Tres Fronteras Ediciones.
- De Mingo García, Javier. 2016. El trazado geométrico de las armaduras de lazo. En *Seminario Internacional Arquitectura y Oficios Tradicionales de Construcción*, 125-130. Madrid: Maira Libros.
- Gutiérrez-Cortines Corral, Cristina. 1987. Las iglesias de techumbre de madera. En *Renacimiento y arquitectura religiosa en la antigua Diócesis de Cartagena*, 435-479. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Gutiérrez-Cortines Corral, Cristina y María Griñán Montea- legre. 1996. La devoción en el espacio: las ermitas en los territorios de las Órdenes Militares. En *Imafronte*, 10: 51-60. Universidad de Murcia.
- López Guzmán, Rafael. 2016. *Arquitectura mudéjar*, 3ª ed. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Marín Sánchez, Rafael y Pedro Enrique Collado Espejo. 2005. El uso estructural de arcos realizados con dovelas prefabricadas de mortero de yeso en el siglo XVI. En *Actas del Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, 717-727. Cádiz: Inst. Juan de Herrera.
- Molina Jiménez, Pablo Manuel; De la Hoz Martínez, Juan de Dios; Collado Espejo, Pedro Enrique y Luis De la Hoz Martínez. 2010. Decoraciones en la Iglesia de La Concepción de Cehegín; simbolismo y restauración. En *XXI Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, 323-334. Murcia: Tres Fronteras Ediciones.
- Nuere Matauco, Enrique. 1985. *La carpintería de lo blanco. Lectura dibujada del primer manuscrito de Diego López de Arenas*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Nuere Matauco, Enrique. 2000. *La carpintería de armar española*. 2ª ed. Madrid: Editorial Munilla-Leria.
- Nuere Matauco, Enrique. 2010. *Dibujo, geometría y carpinteros en la arquitectura*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Discurso de ingreso).
- Nuere Matauco, Enrique. 2015. El origen de la carpintería de lazo. En *Seminario Internacional Arquitectura y Humanismo*, 134-137. Madrid: Maira Libros.
- Nuere Matauco, Enrique; Franco Rodríguez, Elena y Miguel C. Fernández Cabo. 2019. Armaduras de lazo toledanas. Evolución de las trazas geométricas con estrellas de ocho puntas y su relación con los diferentes sistemas constructivos empleados. En *Informes de la Construcción*, 71 (556): e317. Madrid.
- Pérez Sánchez, Alfonso E. 1960. Iglesias mudéjares del Reino de Murcia. En *Arte Español. Vol. 23*, 91-112. Madrid: Revista Española de la Sociedad de Amigos del Arte.

#### LISTA DE REFERENCIAS

- Cantero Mancebo, Sacramento. 2011. Techumbres históricas de estilo mudéjar en los templos murcianos. Estado de la cuestión. En *XXII Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*, 139-148. Murcia: Tres Fronteras Ediciones.
- Collado Espejo, Pedro Enrique. 2021. Carpintería de armar con lacería en iglesias de la Región de Murcia. Concep-

R.D. 2430/1980, de 3 de octubre, por el que se declara monumento histórico-artístico, de carácter nacional, la iglesia de la Concepción de Cehegín (Murcia). BOE nº 270, de 10 de noviembre de 1980 (Con la aprobación de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, pasa a ser BIC con categoría de monumento).

Roldán Medina, Francisco Javier. 2017. Nuevas herramientas métricas para el estudio del patrimonio arquitectónico. En *ReUso. Sobre una arquitectura hecha de tiempo*, 275-280. Universidad de Granada.