

**LIBRO COMUNICACIONES**  
**PAPERS BOOK**



## *Colección Congresos UPV*

Los contenidos de esta publicación han sido evaluados por el Comité Científico que en ella se relaciona y según el procedimiento que se recoge en <http://reuso2015.blogs.upv.es/>

© Comité Organizador (Editor)

Diseño Gráfico y maquetación  
Pedro Verdejo Gimeno  
Paula Porta García  
Raquel Torres Remón  
Irene Palomares Hernández

Diseño Página Web  
Pedro Verdejo Gimeno  
Serena Motta

© de los textos: los autores.

© 2015, de la presente edición: Editorial Universitat Politècnica de València.  
[www.lalibreria.upv.es](http://www.lalibreria.upv.es/) / Ref.: 6255\_01\_01\_01

Las actas completas del Congreso se encuentran disponibles en acceso abierto <http://riunet.upv.es>

ISBN: 978-84-9048-386-2  
Depósito Legal.: V-2020-2015



ReUSO 2015 - III Congreso Internacional sobre Documentación, Conservación y Reutilización del Patrimonio Arquitectónico por REUSO 2015 se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Basada en una obra en <http://ocs.editorial.upv.es/index.php/REUSO/>

Dado el carácter y la finalidad de la presente edición, el editor se acoge al artículo 32 de la vigente Ley de la Propiedad Intelectual para la reproducción y cita de las obras de artistas plásticos representados por VEGAP, SGAE u otra entidad de gestión, tanto en España como cualquier otro país del mundo. Estas actas son de libre acceso on-line y se edita sin ánimo de lucro en el contexto educativo de la Universitat Politècnica de València.

## RESTORATION OF RELIGIOUS TEMPLES: INTERVENTION IN THE CHURCH "NUESTRA SEÑORA DE BELÉN" IN CREVILLENTE (ALICANTE)

### RESTAURACIÓN DE TEMPLOS RELIGIOSOS: INTERVENCIÓN EN LA IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE BELÉN EN CREVILLENTE (ALICANTE)

*Juan Carlos Pérez-Sánchez<sup>1</sup>; Beatriz Piedecausa-García<sup>2</sup>*

*Departamento de Edificación y Urbanismo<sup>1</sup>; Universidad de Alicante<sup>2</sup>*

#### **ABSTRACT**

*Heritage conservation has raised historical problems usually centered in defects resulting from water leaks. Thus, any intervention is presented as a difficult task, both due to building techniques to be used and the lack of economic resources in many cases.*

*In relation to the temples existing in Alicante (Spain), water drainage is solved with pitched roofs on slope formation (in vaulted naves) or directly supported on the vaulted elements (in the domes). Since those construction systems are composed by brick and plaster, the presence of moisture is problematic, and represents a risk of losing the strength capacity and therefore the stability of the dome.*

*An example of this problem is the dome of the church "Nuestra Señora de Belén" in Crevillente, built with solid bricks, it has the highest diameter of the province (18th century). This historic building has been restored on several occasions in the recent years due to moisture, cracks or fissures. The study of these works give an idea of the difficulties of maintenance, conservation and proper restoration of such kind of buildings as unique and valued constructions in our heritage.*

#### **Keywords**

*Restoration, architectural heritage, religious temples, historical buildings, vaults, XVIII century.*

## 1. INTRODUCCION

Crevillente es un municipio de la provincia de Alicante situado en la comarca del Bajo Vinalopó. En cuanto a su origen, es en la época romana cuando alcanza una población relativamente numerosa que se asienta sobre las pendientes al pie de la sierra, aunque no será hasta la época medieval cuando adquiera mayor importancia con la influencia primero musulmana y después morisca, responsables ambas del crecimiento urbano y poblacional a finales del siglo XVI.

En ese momento se produce en Crevillente un espectacular incremento demográfico (llegando a duplicar el número de habitantes en sólo 30 años) y un importante auge de su industria (principalmente aquella relacionada con el negocio de las alfombras); ambos aspectos que denotan la prosperidad crevillentina en la época.

En este entorno, en agosto de 1588, se inician las obras de la antigua y primitiva Iglesia de Nuestra Señora de Belén en el solar que hoy ocupa el Mercado de Abastos, de la que actualmente sólo queda la torre (Fig. 1 izq). La construcción inicial, que comenzó con un ritmo desenfrenado (en un solo año se erigió la capilla de la pila bautismal, el portal de baix y les portes (**Archivo Parroquia Libro de Desposados y Velados, núm. 1, fol. 27 v**)), se ralentizó con la expulsión de los moriscos en 1609; siendo inaugurada finalmente un siglo después del comienzo de las obras, el 16 de mayo de 1694, con el nombre de “Yglesia Nueva” (**Archivo Parroquia Libro de Bautismos, núm. 3, fol. 289**) dando a entender que había incluso una iglesia anterior a ésta.



Figura 1. Imagen izquierda. Torre de la antigua Parroquia (ubicada en el solar primigenio, ahora Mercado de Abastos). Fuente: propia. Imagen derecha. Vista de la fachada principal de la iglesia en su ubicación actual (Plaza de la Constitución). Fuente: propia.

Con el paso de los años, la parroquia sufrió diversos deterioros debidos a un terremoto en la zona, a lo que hay que añadir los problemas derivados de ser un lugar habitual de enterramiento de personas pudientes. Por todo ello, y principalmente derivado de los motivos de higiene (**Martínez García, J. 1937**), se decidió construir una nueva Iglesia (Fig.1 dcha).

La primera Junta de Obras para la nueva construcción la formaron M. José Amorós (fabriquero), Juan Licián, Joseph Pastor, el doctor José Más y Cayetano Ardid; encargándose el proyecto al Maestro Cantero Miguel Francia, que en noviembre de 1771 explicaría ante la Junta el plan trazado. Para la construcción del templo, se destinarían donativos del acervo común, del Obispo e incluso del Duque de Arcos (**Mas Espinosa, A.1925**), aunque no fue suficiente y todo el pueblo tuvo que contribuir en mayor o menor medida ya fuera con dinero, con materiales de construcción o con el trabajo en el templo (Fig.2).

La nueva iglesia era un proyecto de grandes dimensiones (compuesta por tres naves, en ella se proponen dos cúpulas de media esfera, con más de treinta ventanas, veinte altares, atrio, coro y múltiples elementos auxiliares) y su construcción se prolongó durante más de sesenta años hasta su inauguración por la falta de presupuesto.

A finales del siglo XVIII, el desarrollo del casco urbano ya tendrá como eje este nuevo templo y, años más tarde, coincidiendo con el centenario en el año 1928, se levantó una de las dos torres proyectadas. La construcción de estas torres se le encargó al maestro de obras Vicente Molina y, debido a la falta de acuerdo entre éste y el párroco, las obras se dejaron sin terminar a falta de las escaleras interiores hasta el año 1951 (**Galvañ Peral, J. 1993**).

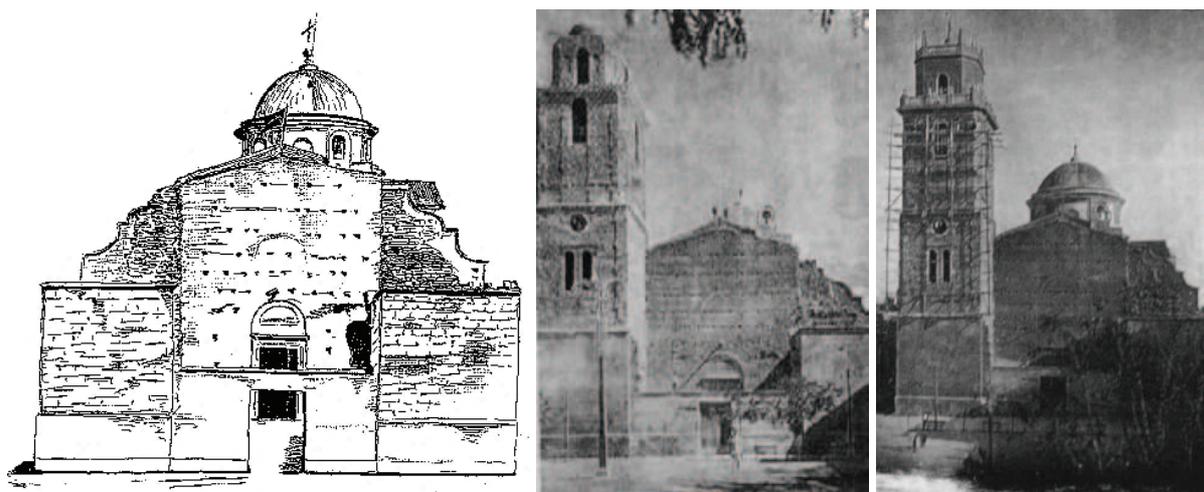


Figura 2. Imagen izquierda: Dibujo del templo inacabado, aunque bendecido, en 1828 con el basamento de las dos torres, todavía sin terminar, trasladadas a la fachada principal. Fuente: Marcelino Alonso, Revista Semana Santa, Crevillente, 1996, p.120. Imagen central: Fotografía del templo en 1928. Fuente: Marcelino Alonso, Revista Semana Santa, Crevillente, 1996, p.121. Imagen derecha: Fotografía del templo en 1951. Fuente: Marcelino Alonso, Revista Semana Santa, Crevillente, 1996, p.121.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

La actual Iglesia de Nuestra Señora de Belén es de estilo neoclásico y presenta una planta rectangular de 79 m de longitud y 31 m de anchura en forma de cruz latina inscrita en un rectángulo y con su cabecera de planta cuadrada. La capacidad del templo es la más grande de toda la Diócesis y consta de tres naves: en la central, más grande y alta, se ubica la puerta principal y las dos laterales poseen puertas a ambos lados. Dado que posteriormente se le anexó la sacristía, la vista en planta de la totalidad del edificio hace que el crucero, donde se encuentra la cúpula, esté situado en la zona central del conjunto.

Sus grandes dimensiones y el desnivel existente en el terreno donde se construyó supusieron, por un lado, la necesidad de aportar tierras de relleno (desde la fachada principal hasta la mitad del altar mayor) y, por otro, la ejecución de un sótano o cripta (desde la mitad del altar mayor hasta el final del templo).

Su estructura vertical está formada por muros de carga y columnas adosadas a éstos por el interior; elementos que soportan la estructura horizontal compuesta por bóvedas de cañón y arcos fajones en la nave central y perpendicular, bóvedas vaídas en las capillas laterales y cúpula en el crucero; también es interesante destacar que los empujes son contrarrestados por contrafuertes resueltos también como muros. Dichos muros y columnas están contruidos en su parte inferior con sillería y, a partir de ésta, con mampostería ordinaria, enfoscados con argamasa de arena y cal en el exterior y revestidos con yeso en el interior. El espesor de los muros es considerable, oscilando entre 1,0 m y 1,6 m, acorde con las dimensiones del templo.

El sistema estructural horizontal se materializó con la construcción de distintas bóvedas y cúpulas. La nave central y la perpendicular a ésta tienen la misma altura y anchura en el crucero, estando ambas resueltas con bóveda de cañón sobre arcos fajones, definiendo en su encuentro un crucero totalmente cuadrado. Los arcos de la bóveda de cañón se resolvieron con varios gruesos de ladrillo colocados a rosca, sirviendo como refuerzo de las bóvedas y evitando su deformación. Las bóvedas de cañón se construyeron mucho más esbeltas, simplemente con dos gruesos de ladrillo macizo tabicado con yeso siendo muy ligeras y, al mismo tiempo, suficientemente resistentes. Los empujes derivados de la bóveda de cañón de la nave central son absorbidos por contrafuertes perpendiculares situados en las naves laterales coincidiendo con los arcos fajones, participando éstas también en su contrarresto. Por su parte, las naves laterales están resueltas con bóvedas vaídas sobre cuatro arcos de medio punto, también realizadas con dos gruesos de ladrillo tabicado y yeso.



Figura 3. Imagen izquierda: Vista exterior de la cúpula desde la nave central. Fuente: propia. Imagen derecha: Vista interior de la nave central desde la cabecera. Fuente: propia.

Sobre las bóvedas se construyeron una serie de fábricas de ladrillo macizo (31x15x3 cm) tabicado o colocados de canto, con espesor de 3 cm y separadas unos 30 cm entre sí, realizando la formación de pendientes para evacuación de las aguas de cubierta (permitiendo

la transición de la forma curva de la bóveda a una forma plana con pendiente constante hacia el exterior). Entre uno y otro tabique se colocaban los ladrillos apoyados en los extremos de la tabla, formando una superficie plana sobre la que apoyar el material de cobertura que, originariamente, fue teja curva (Fig.3).

Sobre el cuadrado que define el cruce de bóvedas de cañón se levanta la cúpula. El paso de la planta cuadrada a la circular que marca el arranque del tambor donde apoya la cúpula, se realiza mediante cuatro pechinas bastante peraltadas. El tambor, con 5 m de altura, ilumina la parte central del templo a través de 8 aperturas circulares; sobre el tambor se eleva la cúpula, construida con ladrillo macizo colocado a soga (con un ladrillo) y, por tanto, con un espesor de 15 cm correspondiente al tizón. Dicha cúpula posee 33,15 m de altura máxima (medida desde el interior) y 39,18 m de diámetro, erigiéndose como la cúpula de mayores dimensiones construida de ladrillo durante el siglo XVIII en la provincia de Alicante.

### 3. INTERVENCIONES PREVIAS Y ESTADO ACTUAL

Durante la Guerra Civil Española (1936-1939), el templo fue utilizado como almacén de productos agrícolas, llegando a usarse el sagrario como cocina y produciéndose múltiples desperfectos en su interior. Por ello, tras la guerra, se realizaron distintas intervenciones entre las que destaca la sustitución del pavimento de piedra sin pulir por uno nuevo de mármol. Posteriormente, en 1951, se terminaron la torre campanario y la otra torre de fachada, cubriéndose ambas con cúpula y, en 1972, el paso del tiempo y las lluvias torrenciales acaecidas produjeron un gran deterioro general que obligó a una nueva reparación del templo.

En ese momento, una comisión de técnicos determinó las actuaciones a realizar y se acometieron distintas obras de restauración hasta 1976, afectando al interior y al exterior del edificio. Al exterior, las prioridades fueron la cubierta (sustituyendo la teja curva original por teja plana), la cúpula (se mantuvo la teja curva (Fig. 4)) y los contrafuertes de la nave central (enfoscados con mortero de cemento). Al interior, se repararon fisuras y se pintó sobre el revestimiento, colocando los lienzos de los evangelistas en las cuatro pechinas del crucero.

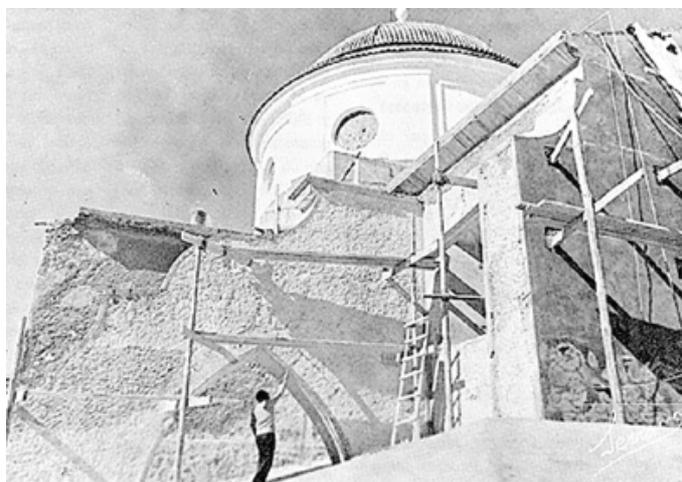


Figura 4. Reparación de la teja de la cúpula durante las intervenciones entre 1972 y 1976. Fuente: Archivo de la Parroquia Ntra. Sra. de Belén de Crevillente.

Posteriormente, a partir de 1995, empezaron los estudios para una nueva restauración del Templo Nuestra Señora de Belén a cargo de los arquitectos J. A. Maciá Ruiz y M. E. Manchón Ruiz. Entre los trabajos a realizar en ese momento destacaban el estucado de la fachada de la Torre Campanario, la Torre Baptisterio, el Atrio, los basamentos de sillería de dichas torres, las barandillas de balaustres, los pináculos y la cúpula (Maciá Ruiz J.A. 1997). No obstante, dicha intervención se centró fundamentalmente en tres aspectos: la limpieza del zócalo de sillares, el revestimiento exterior de la torre campanario y el Atrio, así como el diseño y la implantación de medidas de protección y seguridad.

Antes de estas obras de rehabilitación, el estado de la cúpula del crucero era lamentable, con humedades en la propia cúpula y grietas importantes paralelas a los cuatro arcos torales, cerca del arranque de las bóvedas en el crucero (Fig.5 y Fig. 6 izq.).

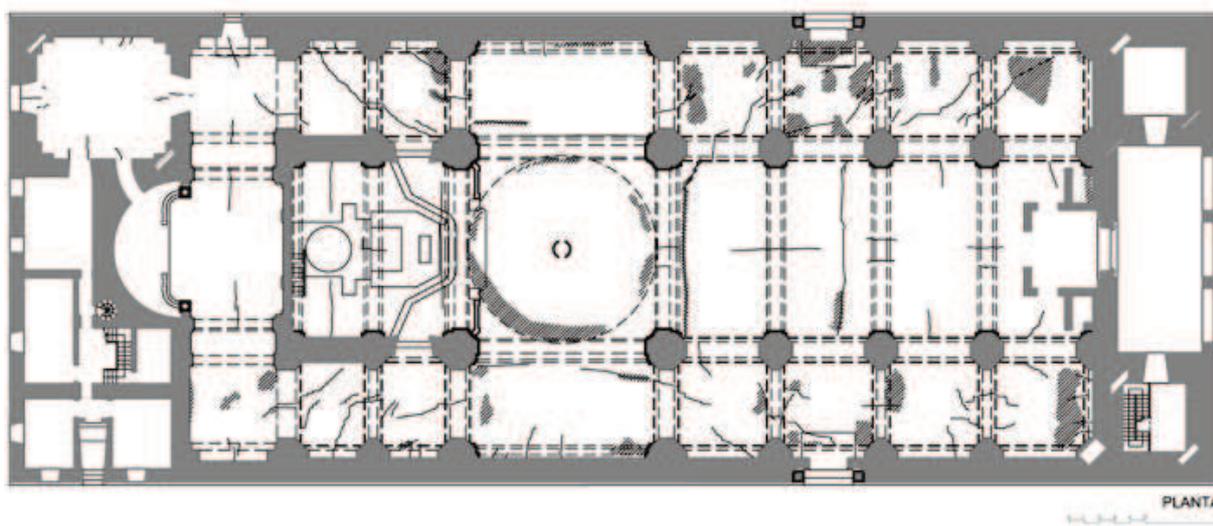


Figura 5. Plano de humedades y grietas del templo en 1995. Fuente: propia a partir de Proyecto de Joaquín López Davó.

Respecto a las humedades, principalmente se producían en la zona del arranque de la cúpula, coincidiendo exteriormente con el alero. La disposición de la cubierta de la cúpula (formando doble alero), unida a la escasa pendiente y solape de las tejas en esta zona (motivada por el perfil contracurvo exterior), así como el propio deterioro de los materiales por el paso del tiempo, fueron los causantes de dichas patologías.

En cuanto a las grietas, pese a estar distribuidas por gran parte de las bóvedas del templo, las situadas alrededor de la cúpula (en los cuatro lados que definen el crucero) eran las más destacadas, y fueron originadas por el hundimiento de la zona central debido a causas diversas. Por un lado, al peso del conjunto que forman el tambor y la cúpula y, por otro, a causa del desnivel existente en el terreno original, que fue rellenado para la construcción del templo. A todo ello se suma la acción de los empujes de la cúpula, contrarrestados con dificultad, así como la falta de arriostramiento de la cimentación, sobre la que nacen las columnas en las que se apoya el conjunto.



Figura 6. Imagen izquierda: Estado de la cúpula del crucero antes de su intervención en 1997). Fuente: Joaquín López Davó. Imagen derecha: Estado actual de la cúpula del crucero. Fuente: propia.

En la actualidad, el templo en general y la cúpula en particular presenta buen estado, tanto interior como exteriormente, fruto de las últimas intervenciones realizadas (Fig.6 dcha.). Sin embargo, pese al poco tiempo transcurrido desde su restauración, en el interior se pueden observar fisuras en el crucero que coinciden con las grietas que se repararon, hecho que constata que dichas grietas aún continúan vivas. Además, en algunas zonas del tambor, el revestimiento monocapa exterior se ha desprendido y existen varias tejas rotas en la cubierta de la cúpula (Fig.7).

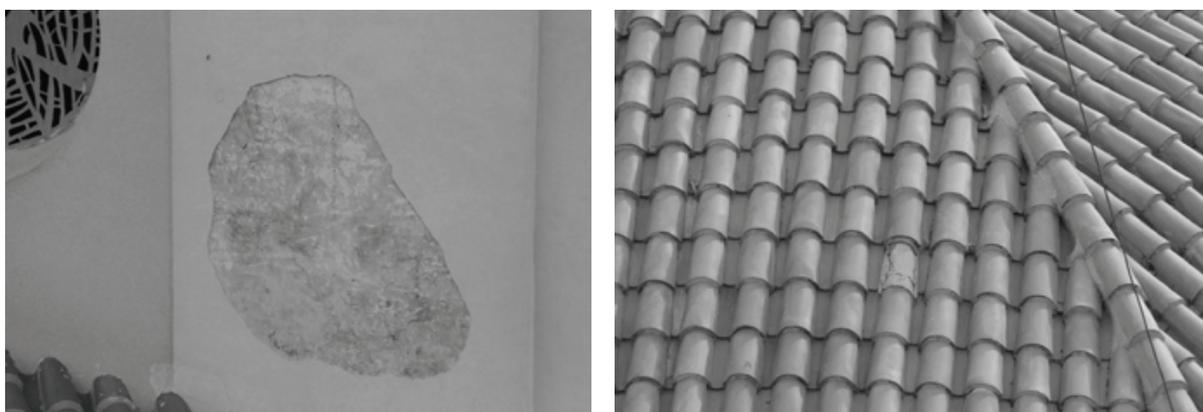


Figura 7. Imagen izquierda: Revestimiento monocapa exterior desprendido. Fuente: propia. Imagen derecha: Tejas rotas en la cubierta de la cúpula. Fuente: propia.

#### 4. CONCLUSIONES

La conservación y el buen mantenimiento del patrimonio arquitectónico existente en nuestras ciudades ha planteado múltiples problemas centrados, habitualmente, en la aparición de patologías derivadas de la acción del agua; una tarea difícil de abordar, no sólo por la elección por las técnicas constructivas más adecuadas a emplear en cada caso como por la escasez de unos mínimos recursos económicos para hacer viables dichas intervenciones.

Más concretamente, en relación a los templos alicantinos construidos entre los siglos XVII y XVIII cabe destacar que la evacuación del agua se resuelve fundamentalmente mediante dos sistemas constructivos principales. Por una parte, las cubiertas inclinadas de teja se encuentran apoyadas sobre formación de pendientes en las bóvedas de las naves; por otra, dichas cubiertas se resuelven retejadas directamente sobre los elementos abovedados en las cúpulas.

La cúpula de Nuestra Señora de Belén en Crevillente es un claro ejemplo de esta problemática ya que, en las últimas décadas, ha debido ser intervenida en varias ocasiones por humedades, grietas o fisuras. Teniendo en cuenta que los sistemas constructivos que soportan esta construcción están resueltos principalmente con ladrillo y yeso, la presencia de humedad (habitual en muchos de los templos de la provincia) es bastante problemática, ya que supone un riesgo importante de pérdida de capacidad resistente de los elementos estructurales y, por tanto, puede llegar a poner en duda la estabilidad de los citados edificios.

Es por ello que, en aquellas cúpulas que presentan problemas de humedades, se hace imprescindible una correcta intervención que incida principalmente en las patologías existentes en su cobertura, consiguiendo una pendiente suficiente en aquellas zonas donde la evacuación sea escasa y un anclaje resistente a lo largo del tiempo en aquellas tejas que lo necesiten para evitar su caída en las zonas de mucha pendiente. Además, también es necesario un mantenimiento constante de estos elementos constructivos (principalmente de la cúpula); cosa difícil dadas las dimensiones y características de dicho elemento (altura, diámetro, dificultad de acceso, dificultad de montaje de andamios, imposibilidad de caminar encima, etc.) en la mayor parte de los casos.

## BIBLIOGRAPHY

Archivo de la Parroquia Ntra. Sra. de Belén, de Crevillente. *Libro de Desposados y Velados*, núm. 1.

Archivo de la Parroquia Ntra. Sra. de Belén, de Crevillente. *Libro de Bautismos*, núm. 3.

Galvañ Peral, J. (1993). *El Templo Parroquial de Ntra. Sra. de Belén*. Revista Moros y Cristianos, Crevillente.

González Abad, M.A., López Davó, J.A. (1997). *Restauración de Ntra. Sra. de Belén*. Alicante.

Maciá Ruiz, J.A., Manchón Ruiz, M. E. (1997) *Restauración del Templo de Nuestra Señora de Belén*, Revista Moros y Cristianos, Crevillente, 1997.

Martínez García, J. (1937). *Retablo crevillentino*, Alicante.

Mas Espinosa, A. (1925). *Breves apuntes sobre historia de Crevillente*. Revista Semana Santa, Crevillente.