

Nueva montea de una bóveda en el Colegio del Cardenal de Monforte de Lemos

Rosa Ana Guerra Pestonit

El objetivo de esta comunicación es dar noticia de la identificación y levantamiento de una montea inédita en el Colegio del Nuestra Señora de la Antigua de Monforte de Lemos, más conocido como Colegio del Cardenal. Además de mostrarla y describirla, se exploran las posibles relaciones con otra montea bien conocida que existe en el Colegio, con los documentos históricos de la obra y con los dibujos de los tratados de cantería. Por último, se reflexiona sobre el interés de este tipo de objetos culturales y se proponen acciones para su protección y valoración.

El Colegio del Cardenal es el ejemplo más relevante del clasicismo herreriano en Galicia. Sus partes más significativas se construyeron entre 1593 y 1619, si bien el edificio no se concluyó hasta el siglo XX (Martínez 2000). Es difícil establecer su autoría, ya que a lo largo de su construcción intervinieron varios arquitectos y maestros, y se sabe que se introdujeron cambios importantes en distintos momentos de la obra (Pérez 1995; Bonet 1984).

El edificio presenta un repertorio variado de bóvedas de cantería con algunos ejemplos de despieces singulares.¹ Este es el caso de las bóvedas de arista que conforman el claustro principal. Este claustro, tal y como lo conocemos, es el resultado de una de las modificaciones de las trazas iniciales que se realizó cuando había transcurrido un año desde el comienzo de las obras y que consistió en la ampliación de un cuerpo a ambos lados de la fachada principal (Pérez Rodríguez 1995). Si se observa la planta (figura 1),

se aprecia cómo en el lado izquierdo la ampliación se limitó a la crujía de fachada, mientras que en el lado derecho se desplazó toda la fachada lateral a la nueva alineación. Como consecuencia se reorganizaron todos los espacios de esta mitad derecha del edificio y se amplió el tamaño del claustro.

Quizá por la dificultad de adaptar los cambios a las obras que ya se habían ejecutado, el claustro se trazó con módulos rectangulares de bóvedas de arista. Los tratados, generalmente, resuelven las bóvedas de arista de planta rectangular manteniendo las claves de los formeros a la misma cota, es decir, bien

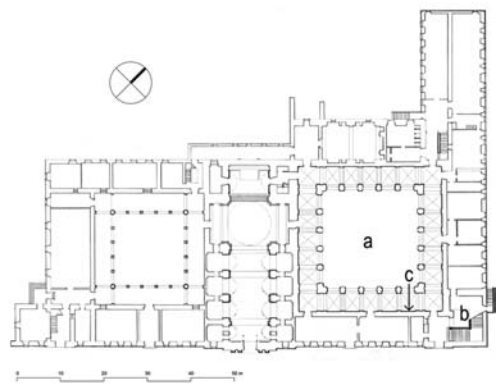


Figura 1
Planta del Colegio del Cardenal. a) Claustro principal; b) situación de la montea del pavimento; c) situación de la montea de la pared (levantamiento de Meijide 1984)

peraltando el formero del lado menor, o bien rebajando el del lado mayor.² Sin embargo, en Monforte se mantuvieron ambos arcos de medio punto, a pesar de ser de luces distintas, lo que dio lugar a unas bóvedas en las que la sección transversal —el rampante— resulta ligeramente inclinado (figura 2).³ La resolución de bóvedas de este tipo no se encuentra documentada en los tratados de cantería conocidos en el momento de la construcción del Colegio ni en los publicados posteriormente.



Figura 2

Pandas nordeste y sureste del claustro. Las bóvedas de la izquierda se construyeron al principio del siglo XVI y las de la derecha en el primer tercio del XX (foto Osorio 2010)

En 1994 el arquitecto Freire Tellado publicó el levantamiento de los complejos trazos grabados en el pavimento de un espacio contiguo al claustro, bajo la escalera monumental, y que tradicionalmente se asociaban con su construcción (figura 3). Freire no solo realizó el levantamiento del dibujo, sino que interpretó su significado e identificó su finalidad: se trataba de los trazados de monteas en los que se replanteaban las bóvedas del claustro. El dibujo define en planta, tanto los módulos rectangulares de los corredores, como los regulares cuadrados que se formaban en los rincones; incorpora los tanteos de las escuadrías y los trazados necesarios para el corte de las piedras y replantea la cimbra de la arista diagonal (Freire 1994; Freire 1998).⁴ Las obras del Colegio se paralizaron hacia 1622 cuando solo se habían construido dos de las pandas del claustro (Bonet 1984). La montea era necesaria para poder acabarlo y por esa razón se conservó los 300 años que se tardó en completar la obra.

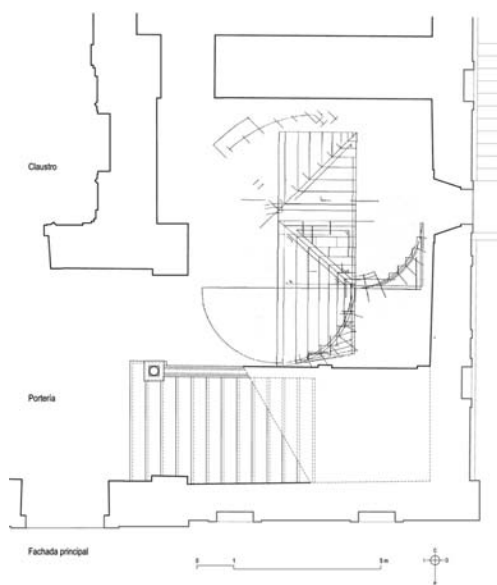


Figura 3

Ubicación de la montea situada bajo la escalera. Montaje del dibujo de Freire (1998) sobre el levantamiento de la autora (2011)

DESCUBRIMIENTO DE UNA NUEVA MONTEA

Durante unos trabajos de levantamiento de las bóvedas del claustro, una circunstancia fortuita hizo que descubriese en uno de sus muros (figura 4) los trazos de lo que resultó ser una segunda monteas de sus bóvedas. Sorprendentemente, había pasado desapercibida hasta ahora, a pesar de estar situada en un lugar muy transitado y de no aparecer reseñada en ninguna de las fuentes consultadas. Se trata de un dibujo ejecutado con pigmento rojo, posiblemente almagre, sobre la pared de sillería correspondiente a la primera bóveda contigua a la entrada desde la portería.⁵

El dibujo (figura 5) representa el desarrollo de un octavo de la bóveda de arista del rincón, junto con el alzado de la mitad del arco formero que la genera. La bóveda descrita es regular, de planta cuadrada, está ejecutada en cantería y se decora con una moldura sencilla. Se muestra el reparto de las dovelas en el arco, su correspondencia con las hiladas de la bóveda y las escuadrías de los volúmenes contenedores de estas hiladas. Dovelas e hiladas aparecen numeradas

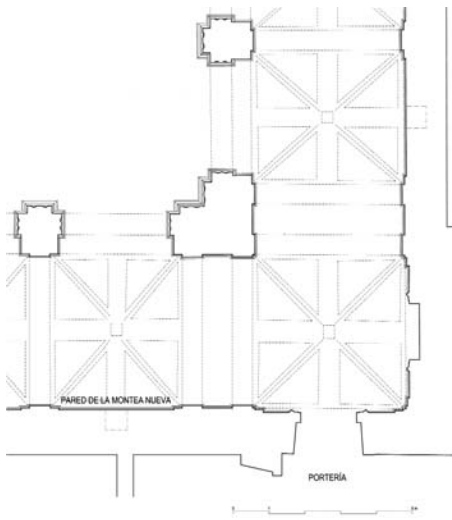


Figura 4
Detalle de la planta de las bóvedas del rincón contiguo a la portería en la que se indica la pared en la que se encuentra la nueva montea (dibujo de la autora 2011)

en tres lugares. Sobre el desarrollo se replantea el despiece y las molduras. Como curiosidad, en la montea aparece una doble línea de molduras que en la ejecución se simplificó eliminando la moldura interior (figura 6).



Figura 6
Fotografía de la bóveda del rincón que se desarrolla en la montea de la pared (foto de la autora 2011)

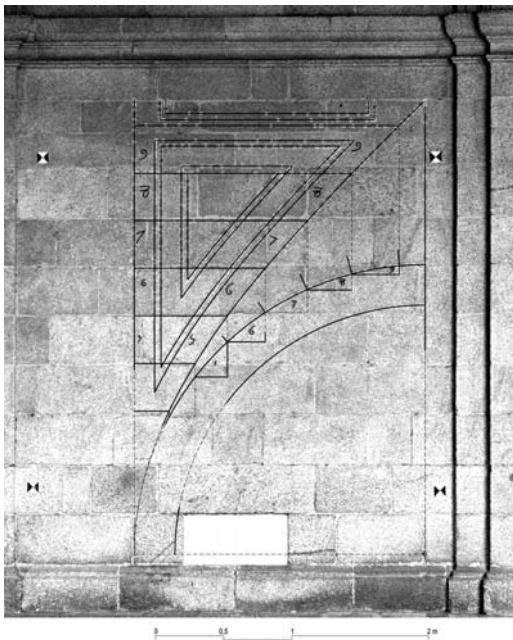


Figura 5
Montea inédita descubierta sobre la pared del claustro. Proyección del levantamiento y los puntos de medición sobre la fotografía rectificadas (dibujo y foto de la autora 2009)

La mayor parte de las líneas se perciben con dificultad, lo que explica que haya pasado inadvertida tanto tiempo. Sin embargo, en una inspección detallada se identifican la mayor parte de los trazos. En la parte baja es donde se ha perdido casi todo el dibujo, pero es fácil deducir las partes que faltan. Se ha realizado un levantamiento tomando datos con una estación total y se ha recurrido a una línea diferenciada para restituir las partes perdidas que resultaban obvias.

El arco que se rectifica tiene un radio de 2,213 m y se corresponde con la dimensión medida en la bóveda con un error de solo 2 cm, error fácilmente atribuible a ajustes de la construcción y a la apertura de grietas. No se han encontrado marcas que indiquen el procedimiento seguido para la rectificación del arco.

En el mismo muro, en el extremo opuesto, se han localizado más dibujos ejecutados con el mismo tipo de pigmento. En este caso representan los casetones con puntas de diamante con los que se decoran frisos y enjutas por el exterior. Los dibujos están muy perdidos y son difíciles de captar en fotografías.

Relación con la monea del pavimento

La nueva monea complementa a la ya conocida. La planta que corresponde al dibujo de la pared aparece grabada en el del pavimento. De haber tenido espacio suficiente, todo el dibujo de la pared podría haberse trazado en el pavimento, abatido sobre el plano horizontal, como ocurre con los formeros del módulo rectangular. Quizá el pavimento se reservó para relacionar en un mismo dibujo el alzado y la planta del módulo irregular, cuyos cortes eran más difíciles, mientras que el replanteo del despiece más sencillo de la bóveda cuadrada del rincón se trasladó a la pared cercana.

Relación con los documentos históricos de la ejecución de la obra

La documentación gráfica original se perdió, pero se conservan dos documentos de condiciones de gran interés. El primero se redacta antes del comienzo de las obras (1592) y es el documento en el que se basa la subasta y adjudicación de la obra.⁶ El segundo es una tasación que incluye una parte de condiciones y se redacta cinco años después de iniciada la obra (1598), cuando ya se había modificado el claustro.⁷

Este último documento menciona «tres patios altos y bajos». Especifica las dimensiones de las alturas de los corredores, omite las de las plantas y hace referencia a «la traça que se les dara y conforme estan elegidos en la pared de la iglesia...». Más adelante, en la definición de los corredores de la primera planta, repite la expresión «conforme esta ya elegido» («Tasación de lo obrado... » 1598 en Cotarelo 1945-1946, 2:316). El texto es confuso, pero si interpretamos el término «elegir» con el significado actual de «erigir», que parece ser el habitual en los documentos de la época,⁸ podría estar indicando que el diseño de las bóvedas ya estaría decidido en la fecha del documento, 1598, e incluso que una muestra podría estar construida. Esta fecha puede tomarse como una primera referencia para la datación de las moneas mientras no se realice un estudio más riguroso.

Relación con los tratados de cantería

El único dibujo similar se ha encontrado en el «Libro de Arquitectura» de Hernán Ruiz II (ca. 1560, 45v).

Se trata del trazado de una bóveda de arista sobre planta rectangular que resuelve rebajando el formero mayor. El dibujo presenta el desarrollo de dos de los ocho sectores de la bóveda con la finalidad de replantear las hiladas y la decoración (figura 7). Ruiz utiliza el recurso del *transferente*, que no es sino una copia del *transporte* de Serlio (Navascués 1974, 14-18): un método geométrico de transformación afín que permite distorsionar las figuras para adaptarlas a distintos

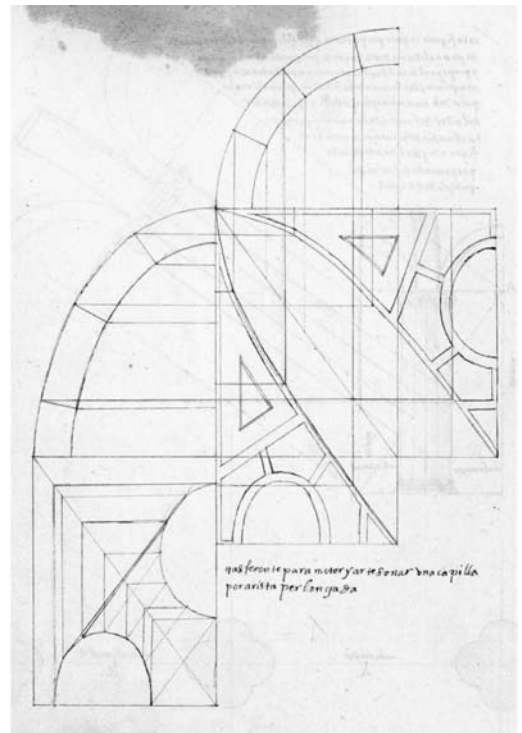


Figura 7
Dibujo del tratado de Hernán Ruiz II (ca. 1560, 45v): «transferente para meter y artesonar una capilla por arista perlongada»

tamaños y proporciones. La bóveda dibujada corresponde a la que el autor construyó en la sacristía de la iglesia del hospital de la Sangre de Sevilla.

Si se aísla el arco semicircular y la parte de la bóveda desarrollada que le corresponde estaríamos ante un dibujo similar al de Monforte. Es de resaltar que el Colegio de Monforte está relacionado con Sevilla,

la ciudad en la que Hernán Ruiz desarrolló la mayor parte de su obra: el fundador del Colegio, don Rodrigo de Castro, era arzobispo de esa ciudad, y Vermondo Resta, uno de los autores de las trazas Colegio, residía y trabajaba en Sevilla, donde construyó una importante obra. La presencia en Monforte de Vermondo Resta podría explicar la relación de la montea con el dibujo de Hernán Ruiz.⁹

PROTECCIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS MONTEAS

En general, el significado de las monteas es poco conocido fuera del ámbito de la Historia de la Construcción. El desconocimiento de su valor las convierte en objetos vulnerables que pueden ser dañados inadvertidamente. Sin embargo, las monteas son bienes escasos y enriquecen y aportan singularidad a los edificios que las albergan. En el caso del Colegio de Monforte es llamativa la falta de iniciativas para su protección y divulgación.¹⁰

Lo cierto es que es difícil *ver* los dibujos y este es el mayor escollo para destacar su valor. El hecho de haber descubierto y levantado la montea de la que se ocupa esta comunicación me ha hecho reflexionar sobre la manera de mostrar lo que los entendidos somos capaces interpretar a partir de lo poco que se percibe a simple vista (figura 8). Con independencia de que se emprenda una intervención de musealización más ambiciosa, propongo tres iniciativas con un grado progresivo de sofisticación tecnológica que ayudarían a comprender las monteas con una inver-

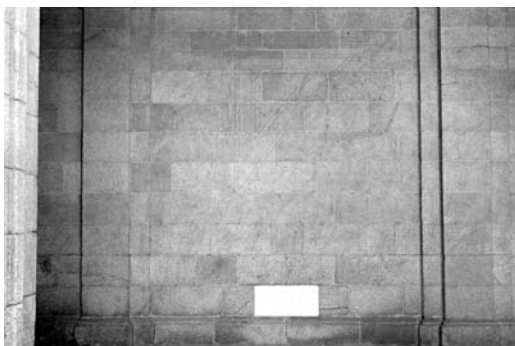


Figura 8
El muro de la montea a simple vista en el que apenas se aprecia los trazos (foto de la autora 2009)

sión pequeña. Las propuestas se han pensado para las peculiaridades de las de Monforte, pero podrían ser útiles en otros casos.

Un panel

La propuesta más sencilla consiste en mostrar en un panel el dibujo reelaborado a partir de la montea, superpuesto sobre una fotografía rectificadas. La inclusión de la fotografía facilita el cotejo con lo que el visitante ve *in situ* y ayuda a reconocer los trazos y recomponer el dibujo. El panel, además, permite incorporar otros dibujos explicativos.

Para la montea de la pared su contenido sería similar al de la figura 5, y podría ir acompañado de la fotografía de la bóveda en la que se resaltase la parte que representa el dibujo. Para la montea del pavimento la reconstrucción del dibujo sobre una fotografía rectificadas aumentaría dramáticamente su comprensión, ya que en la actualidad las juntas del enlosado compiten con las incisiones de la montea y dificultan la identificación de las líneas.

Un proyector

Una propuesta más elaborada consistiría en proyectar con luz las líneas de los dibujos sobre las monteas, ajustándolas a los trazos existentes. Un recurso similar se ha utilizado con éxito en la restitución de pinturas murales desaparecidas.¹¹ En Monforte podría realizarse una proyección cenital sobre la montea del pavimento, que se apreciaría muy bien desde los tramos altos de la escalera. El método parece menos adecuado para la montea de la pared al no poder oscurecerse el claustro.

Realidad aumentada

En la última década se ha producido la difusión de la tecnología conocida como realidad aumentada (RA). La realidad aumentada permite incorporar elementos virtuales a la visión real recogida a través de una cámara. Su aplicación a la interpretación del patrimonio histórico es un campo que se encuentra en ebullición.¹²

La realidad aumentada aplicada a las monteas permite superponer el dibujo de forma virtual sobre la

imagen que se observa a través de la pantalla de un dispositivo móvil. Este puede ser el propio teléfono de los usuarios (cada vez son más frecuentes los teléfonos inteligentes), en cuyo caso tendrían que captar un código gráfico que descargaría la aplicación necesaria, o bien se podrían disponer unas tabletas para los visitantes preparadas *ad hoc*, con lo que se agilizaría el proceso.

CONCLUSIONES

Durante los trabajos realizados en el claustro principal del Colegio del Cardenal de Monforte se ha descubierto una montea inédita grabada con pigmento rojo sobre uno de los muros. La montea representa el desarrollo de un octavo de las bóvedas de arista de los rincones. Se ha encontrado cierta similitud entre este dibujo y uno de los transferentes del «Libro de Arquitectura» de Hernán Ruiz.

La montea complementa otra ya conocida y estudiada previamente y refuerza su interés. Ambas añaden un elemento de valor y originalidad al conjunto artístico del Colegio.

Lamentablemente los trazos son difíciles de apreciar. Explicar las monteas sin alterarlas supone un desafío que puede afrontarse con distintos medios. Los dibujos, una vez levantados, pueden mostrarse sobre una fotografía, proyectarse con luz o superponerse de forma virtual mediante programas de realidad aumentada. Estas tres propuestas buscan la comprensión de los trazados *in situ*, con el convencimiento de que comprender las monteas es el primer paso para apreciarlas, protegerlas y difundirlas, tres fines a los que pretende contribuir esta comunicación.

NOTAS

1. He estudiado los aspectos técnicos de estas bóvedas en mi tesis doctoral dirigida por el profesor Santiago Huerta (Guerra 2012).
2. Vandelvira en su descripción de la «capilla por arista prolongada» escribe: «se ha de abajar este arco mayor conforme al menor u se ha de subir el menor conforme al mayor...» (Vandelvira c.a. 1591, 80v; Barbé-Coquelin 1977, 1:126). De igual forma proceden Hernán Ruiz (ca. 1560, 45v), Torija (1661, 64) y Portor y Castro (1708, 55r).

3. Portor y Castro (1708, 49r) también describe una «Capilla cuadrada que empieza en arista y acaba en rincón» con «la clave levantada más que el formalete».
4. Existe un levantamiento posterior (Taín 2003a; Taín 2003b).
5. En el monasterio de El Escorial se han encontrado monteas de bóvedas trazadas sobre muros con este mismo tipo de pigmento (López Mozo 2008).
6. «Condiciones para la construcción del Colegio de Monforte». Archivo del Colegio, leg. 2, núm. 2. Ha sido transcrito por Cotarelo (1945-1946, vol.2).
7. «Tasación de lo obrado y condiciones para la prosecución de las obras». Archivo del Colegio, leg. 2, núm. 5. En Cotarelo (1945-1946, vol.2).
8. Sobre «elegir/erigir» véase el «Tesauro terminológico-conceptual de la Edad Moderna» en la web del Proyecto Atenea (http://150.214.57.112:8080/atenea_ttc/principal.jsp).
9. Bonet (2001) ha identificado más obras de Resta en Monforte y ha destacado su contribución a la corriente de influencia andaluza que se encuentra en el clasicismo gallego.
10. La montea del pavimento sufrió hace años una pequeña pérdida por las obras de instalación de un radiador y, recientemente, debido a un descuido, aparece cruzada con una mancha indeleble. En el caso de la montea de la pared, se han colocado paneles para servicio de las clases (el edificio sigue siendo un colegio) en varios paños contiguos al de la montea, incluso en el que contiene otros dibujos de almagre, que han quedado parcialmente ocultos.
11. Se ha empleado esta técnica para la proyección de pinturas murales en el interior del ábside de la iglesia de Santa María de Mave en Palencia (Martín Leronés et al. 2011) y está en marcha su utilización para proyectar las pinturas románicas perdidas del ábside de Sant Climent de Taüll (*Restauración del ábside...* 2013).
12. Ruiz Torres (2011) ofrece un buen resumen de las distintas posibilidades de aplicación de la realidad aumentada al patrimonio cultural.

LISTA DE REFERENCIAS

- Barbé-Coquelin de Lisle, Geneviève. 1977. *El tratado de arquitectura de Alonso de Vandelvira*. 2 vols. Albacete: Caja de Ahorros Provincial.
- Bonet Correa, Antonio. 1984. *La Arquitectura en Galicia durante el siglo XVII*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Edición original: 1965. Madrid: CSIC.
- Bonet Correa, Antonio. 2001. «El Colegio del Cardenal y el

- clasicismo». En *Xornadas sobre o Cardeal Rodrigo de Castro: Actas das xornadas realizadas pola Dirección Xeral de Promoción Cultural en Monforte de Lemos os días 5 e 6 de outubro de 2000*, 115-120. Santiago de Compostela: Consellería de Cultura Comunicación Social e Turismo.
- Cotarelo Valledor, Armando. 1945-1946. *El Cardenal Don Rodrigo de Castro y su fundación en Monforte de Lemos*. 2 vols. Madrid: Magisterio Español.
- Freire Tellado, Manuel José. 1994. «Los trazados de montea bajo la escalera de los Escolapios de Monforte de Lemos: La construcción renacentista». *Lucus. Boletín Informativo de la Excelentísima Diputación Provincial de Lugo*. 42:59-65.
- Freire Tellado, Manuel José. 1998. «Los trazados de montea de factura renacentista del edificio de los escolapios de Monforte de Lemos (Lugo)». *Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. A Coruña 22 - 24 de octubre de 1998*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, CEHOPU, Universidade da Coruña.
- Guerra Pestonit, Rosa Ana. 2012. *Bóvedas y contrarresto del Colegio de Nuestra Señora de la Antigua de Monforte de Lemos: Geometría, construcción y mecánica*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. <http://oa.upm.es/14702/>.
- López Mozo, Ana. 2008. «Tres monteas escorialenses». *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica* 13:190-197.
- Martín Leronés, Pedro et al. 2011. «Restauración y Simulación Virtual de Policromías en Sta. María de Mave: Un ejemplo de Nuevas Formas de Explotación del Patrimonio». *VII Congreso Internacional AR&PA 2010. Valladolid 12, 13 y 14 de noviembre de 2010*. http://www.romaniconorte.org/docftp/fi15435Publicacion_ARPA_2010.pdf.
- Martínez González, Esteban. 2000. *Colegio de Ntra. Sra. de la Antigua (Monforte de Lemos)*. León: Everest.
- Meijide Calvo, Carlos E. 1984. «Colegio del Cardenal Rodrigo de Castro. Monforte de Lemos». Levantamiento geométrico. A Coruña: Xunta de Galicia, Consellería de Educación e Cultura.
- Navascués Palacio, Pedro, ed. 1974. *El libro de arquitectura de Hernán Ruíz, El Joven*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura. http://oa.upm.es/6641/1/Navascues_12.pdf.
- Pérez Rodríguez, Fernando. 1995. «Algunas consideraciones sobre la construcción del Colegio de Nuestra Señora de la Antigua de Monforte de Lemos (Lugo), 1592-1619». *Monjes y monasterios españoles: arte, arquitectura, restauraciones, iconografía, música, hospitales y enfermerías, medicina, farmacia, mecenazgo, estudios*: *actas del simposium (1/5-IX-1995)*, 495-521. San Lorenzo de El Escorial: Ediciones Escorialenses.
- Portor y Castro, Juan de. 1708. «Cuaderno de arquitectura». Ms. 9114. Biblioteca Nacional. Madrid.
- Restauración del ábside de la iglesia de Sant Climent de Taüll*. 2013. Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, Obra Social «la Caixa». http://ge-iic.com/files/Noticias/sant_climent_de_tauill.pdf.
- Ruiz II, Hernán. ca. 1560. «Libro de arquitectura». Ms. Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Madrid.
- Ruiz Torres, David. 2011. «Realidad aumentada y Patrimonio Cultural: nuevas perspectivas para el conocimiento y difusión del objeto cultural». *Revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, nº 8. <http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero8/difusion/estudios2/articulo.php>
- Saggio, Giovanni y Davide Borra. 2011. «Augmented Reality for Restoration/Reconstruction of Artefacts with Artistic or Historical Value». *Augmented Reality: Some Emerging Application Areas*. Andrew Yeh Ching Nee. Rijeka (ed.). Croacia: InTech.
- Taín Guzmán, Miguel. 2003a. «The Drawings on Stone in Galicia: Types, Uses and Meanings». *Proceedings of the First International Congress on Construction History. Madrid, 20th - 24th January 2003*, 1888-1898. Madrid: Instituto Juan de Herrera, SEHC, COAC, CAATC.
- Taín Guzmán, Miguel. 2003b. «Las monteas en Galicia: Propuesta de una tipología». *Goya. Revista de Arte* 297:339-355.
- Torija, Juan de. 1661. *Breue Tratado de todo Genero de bobedas Así Regulares Como yrregulares Execucion de Obrarlas y Medirlas con Singularidad y Modo Moderno obseruando los preceptos Canteriles de los Maestros de Architetura*. Por Juan de Torixa, Maestro Architecto y apaxador de las Obras Reales. Madrid: Pablo de Val. Facsímil 1981. Colección Juan de Herrera dirigida por Luis Cervera Vera Valencia: Albatros. Huerta, Santiago (ed.). 2005. *Selección de tratados españoles de arquitectura y construcción, S. XVI-XX*. CD-ROM. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- Vandelvira, Alonso de. ca.1591. «Exposición y declaración sobre el tratado de cortes de fábrica que escribió Alonso de Vandeelvira por el excelente e insigne architecto y maestro de arquitectura don Bartolomé de Sombigo y Salcedo, maestro mayor de la Santa Iglesia de Toledo». Ms. R. 10. Biblioteca de la Escuela de Arquitectura. Madrid.
- Vlahakis, V. et al. 2002. «Archeoguide: An Augmented Reality Guide for Archaeological Sites». *Computer Graphics and Applications, IEEE*, 22(5): 52-60

Huerta, Santiago y Fabián López Ulloa (eds.). 2013. Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 9-12 de octubre de 2013. Madrid: Instituto Juan de Herrera.