PONENTE

15 /35

METODOLOGÍA

El arquitecto y los tratados españoles del siglo XVIII

TEXTO

La formación del arquitecto en el estilo Neoclásico español a través de la Academia de Artes de San Fernando y la tratadistica del siglo XVIII

AUTOR

Jaime Vergara-Muñoz, Miguel Martínez Monedero

Jaime Vergara. Universidad de Granada. E.T.S de Arquitectura. Doctor Arquitecto y Máster en Conservación y Tutela del Patrimonio Histórico por la Universidad de Granada. Desarrolla su trabajo en la doble vertiente la profesional, con su consecuente actividad técnica y constructiva; y la investigadora. Ha participado en distintos estudios y publicaciones sobre la Arquitectura Popular del Norte de Marruecos, la restauración del patrimonio magrebí, y el desarrollo de la arquitectura en España durante el periodo de la Ilustración.
jaimevergara3@gmail.com

Miguel Martínez. Universidad de Granada. E.T.S de Arquitectura. Dr Arquitecto y Master en Restauración Arquitectónica por la Universidad de Valladolid. Profesor de Proyectos Arquitectónicos de la ETS de Arquitectura de Granada. Ha participado en proyectos nacionales de investigación: "Restauración y desarrollismo en España. 1959-1975", "Reciclajes Urbanos", y "Reconstrucción y restauración monumental en España 1938-1958", Es miembro del Grupo de Investigación: HUM-813, "Arquitectura y cultura contemporánea". En los últimos años mantiene una línea de investigación sobre el patrimonio arquitectónico de Marruecos. Finalmente, dirige el estudio profesional MM-arquitectura.
miguel@mm-arquitectura.com

 ISBN 978-84-09-08594-1

El arquitecto y los tratados españoles del siglo XVIII The architect and the Spanish treaties of the 18th century

_Jaime Vergara-Muñoz, Miguel Martínez-Monedero

METODOLOGÍA

Palabras clave

Arquitecto, tratados, siglo XVIII, Biblioteca Nacional

Architect, treaties, 18th century, National Library

Resumen

La metodología empleada se basa en el estudio y clasificación de las fuentes documentales encontradas en la Biblioteca Nacional de España. Esta investigación ha permitido no sólo obtener datos objetivos sobre la formación del arquitecto en el siglo XVIII, sino que nos hemos aproximados a las concepciones, conocimientos y prácticas de los artistas del Neoclásico y los profesores de la Academia de San Fernando. Además, se ha procurado consultar otras fuentes secundarias para reconstruir el contexto histórico y artísticos de la época.

The methodology used is based on the study and classification of the documentary sources found in the National Library of Spain. This research has allowed us not only to obtain objective data about the architect's training in the 18th century, but we have also come close to the conceptions, knowledge and practices of the Neoclassical artists and the professors of the San Fernando Royal Academy of Fine Arts. In addition, it has sought to consult other secondary sources to reconstruct the historical and artistic context of the time.

Para realizar este estudio, hemos comenzado con una profunda revisión bibliográfica de los tratados españoles del siglo XVIII. Esta tarea fue realizada principalmente a través de la consulta en la Biblioteca Nacional. El catálogo online de la bne ha sido de gran ayuda obtener referencias de todos los documentos conservados de interés en la investigación. Ante la gran cantidad de material (libros, manuscritos, prensa, material gráfico, etc) disponible, la primera tarea fue de filtrado para acotar el material de estudio. Entre los criterios de búsquedas que se incorporaron para afinar la investigación, se hizo necesario concretar un acceso temático que proporcionara límites al material de trabajo. Las más de 5000 referencias disponibles se fueron reduciendo progresivamente. La clasificación por tipo de material (seleccionando exclusivamente el Tratado), por fecha de publicación 1700 a 1800), por autor, lengua, etc. Ayudó a contener esa primera búsqueda de información.

Además de la revisión de los principales Tratados, se procuró establecer un contexto histórico y artístico. Para esa finalidad fue de gran interés la cercanía al departamento de Historia del Arte de la Universidad de Granada. El haber cursado el Máster Universitario en Historia del Arte: Conocimiento y Tutela del Patrimonio Histórico de la Universidad de Granada sirvió de gran ayuda. Por una parte, el curso sobre Metodología y Fuentes Documentales impartido por D. Ricardo Anguita nos ayudó a entender cuál deber ser el análisis metodológico, y como deben desarrollarse las investigaciones que tienen como objeto de estudio los procesos de construcción histórica del siglo XVIII. De ahí el trabajo de acercamiento a las fuentes documentales existentes. El Curso de Arquitectura y patrimonio en España en la transición a la edad contemporánea a cargo de la profesora Dª Esperanza Guillén sirvió para aproximarnos a las diferentes creaciones artísticas (en especial arquitectónicas) del siglo XVIII.

La revisión de los tratados estuvo muy apoyada por otros textos citados en la bibliografía y otros muchos no citados, por no hacer referencia expresa en el texto propuesto.

El tiempo acotado, siglo XVIII, es un espacio demasiado amplio. Son muchas las obras editada en esos años y poco el espacio disponible en un artículo para resumir todos los matices de la investigación. El resultado final es una aproximación a la figura del arquitecto en los tratados españoles del siglo XVIII que por supuesto no agota el tema. Introduce cuestiones que no son resueltas por no tratarse específicamente del tema propuesto. Sería de interés estudiarlas desde alguna otra perspectiva diferente a la arquitectónica, como por ejemplo sociológica, literaria, o simplemente la artística.

Bibliografía:

BÉRCHEZ, Joaquín. Arquitectura y Academicismo en el siglo XVIII valenciano. Valencia: Ediciones Alfons el Magnànim, 1987.

BONET CORREA, A. “Arquitectura y arquitectos en la Real Academia”. En: Obras Maestras de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid: Real Academia de Bellas Artes, 1994, p. 47.

BOROBIO, Luis. Historia Sencilla del Arte. Madrid: Editorial RIALP, 2002, pp. 327-328.

CARROGGIO, Fernando. Historia del Arte. Tomo I. Barcelona, 1983, p. 275.

CALVO SERRALLER, F. et alt. (eds.). Ilustración y Romanticismo, “Fuentes y documentos para la Historia del arte”, vol. VII. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.

CALVO-LÓPEZ, J. “La literatura de la cantería. Una visión sintética”. En: El arte de la piedra (Alberto Sanjurjo y José Carlos Palacios, eds). CEU Ediciones, 2009, pp. 99-154.

CHASTEL, A. Arte y Humanismo en Florencia en la época de Lorenzo el Magnífico. Madrid, 1986, p. 121.

DIAZ MORENO, F. “Tratados españoles de arquitectura en el fondo antiguo de la Universidad Complutense”. En: Anales de Historia del Arte n° 5. Madrid: Servicio de Publicaciones Universidad Complutense, 1995.

FERNÁNDEZ GASALLA, Leopoldo. “El tratado de Domingo de Andrade (...) y la tratadística de su tiempo”, Cuadernos de Estudios Gallegos, LV N° 121, enero-diciembre 2008, pp. 325-352.

GARCÍA MELERO, José Enrique. “Los tratados de arquitectura militar publicados en España durante el reinado de Carlos III”, Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, Historia del Arte, t. 3, 1990, pp. 181-224.

GARCÍA MELERO, José Enrique. “El arquitecto académico a finales del siglo XVIII”, Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, Hª” del Arte, t. 10, 1997, pp. 161-216.

GARCÍA MELERO, José Enrique. Arte español de la Ilustración y del siglo XIX: en torno a la imagen del pasado. Madrid: Ediciones Encuentro, 1998.

GARCÍA MORALES, M. V. “Arquitecto y arquitectura en los tratados españoles del siglo XVII”, Espacio, Tiempo y Forma, Serie Vil, H.” del Arte, t. 2, 1989, pp. 115-132

FERNÁNDEZ GASALLA, L. “El tratado de Domingo Andrade”. Cuadernos de Estudios Gallegos, LV, n° 121, 2008, p. 334.

GAYA NUÑO, J.A. Historia de la Crítica de Arte en España. Madrid, 1975, pp. 51-52.

GONZÁLEZ HERAS, N. “Casas de Madrid: vivir en la corte en el siglo XVIII”. En: Las casas en la Edad Moderna (Margarita M. Birriel, ed. Lit). Madrid: Instituto “Fernando El Católico”, 2017, pp 269-290.

HENARES CUÉLLA, I. La teoría de las Artes plásticas en España en la segunda mitad del siglo XVIII. Granada: Departamento de Historia del Arte, 1977.

MARTINEZ MEDINA, África. “La distribución a través de la teoría: difusión y aceptación de los nuevos esquemas distributivos”, Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII, Hª del Arte, t. 7, 1994, pp. 247-264.

MONTES SERRANO, C. “Una polémica en torno al dibujo, el proyecto y la enseñanza de la arquitectura en el siglo XVIII”, Revista de Edificación, n° 4, 1988, pp. 34-39.

MONTES SERRANO, C. “Arquitectura española de la Ilustración”. Revista de Edificación, n° 6, 1989, pp. 95-98.

SAMBRICIO, Carlos. “Los textos y tratados de arquitectura en la España Ilustrado”. En: La arquitectura española de la Ilustración. Madrid: Consejo superior de los colegios de arquitectos, 1986.

 ISBN 978-84-09-08594-1

La formación del arquitecto en el estilo Neoclásico español a través de la Academia de Artes de San Fernando y la tratadistica del siglo XVIII The formation of the architect in the Spanish Neoclassical style through the San Fernando Royal Academy of Fine Arts and the treatises of eighteenth century

_Jaime Vergara-Muñoz, Miguel Martínez-Monedero

TEXTO DE REFERENCIA

Palabras clave

Arquitecto, tratados, Siglos XVIII, Domingo Andrade, Neoclásico

Architect, treaties, 18th century, Domingo Andrade, Neoclassical

Resumen

En el siglo XVIII, la tratadística destacó por su importancia en la formación del arquitecto. La fundación de la Academia de Artes de San Fernando (1752) y el interés por el estilo neoclásico facilitaron la traducción de distintos tratados europeos y la redacción de otros nuevos tratados (españoles) de gran trascendencia en la educación de los arquitectos al nuevo gusto. El tratado de Domingo de Andrade (1695) fue de gran importancia por establecer la formación académica erudita del arquitecto, frente a la de carácter artesanal. De los tratados más representativos que se editan en estos años de transformación, se enuncian brevemente los que más aportan al ideal del arquitecto ilustrado. Se destaca, por último, las características generales del arquitecto academicista y que, en conjunto, homogenizaron el diseño arquitectónico en torno al nuevo gusto de la época, el neoclásico.

In the eighteenth century, Architectural treatises stood out for their importance in the training of the architect. The founding of the Academy of Arts of San Fernando (1752) and the interest in the neoclassical style allowed the translation of different European treaties and the drafting of other new treaties (Spanish) of great importance in the education of architects to the new style. The treaty of Domingo de Andrade (1695) was of great importance for establishing the erudite academic training of the architect, as opposed to the artisan character. Of the most representative treatises that are published in these years of transformation, those that contribute most to the ideal of the illustrated architect are briefly enunciated. Finally, the general characteristics of the academic architect stand out and, as a whole, homogenized the architectural design around the new style of the epoch, the neoclassical.

Introduccion y clasificación de los tratados

Cuando los Borbones llegan a España en el siglo XVIII intentan desde el inicio desmarcarse del barroco tardío mediante un estilo arquitectónico moderno e internacional. El gusto borbónico de su primer monarca, Felipe V (1700), se basa en la disposición ordenada y clara de la arquitectura, y se opone al gusto decorativo de la arquitectura nacional que prefiere el recargamiento y la confusión. El cambio no fue instantáneo. El barroco español fue paulatinamente fundiendo su espíritu con esos otros aires más nuevos y renovadores de la nueva monarquía. Con Carlos III, hay un tiempo de confluencia, y es prácticamente a partir de Fernando VI, cuando comienza la sustitución. Nos centramos en esta última etapa, y en la importancia de los tratados como difusores del nuevo estilo [1]. Ahora el motor artístico ya no es la belleza renacentista, ni la tensión barroca, ni el hedonismo rococó, sino que el centro está situado en la inteligencia, en el testimonio de la luz y de la razón, y en el predominio de la seguridad científica.

A finales del reinado de Fernando VI (fue rey de España desde 1746 hasta 1759) la cultura barroca había entrado en crisis [1]. Se puede decir que acababa su momento. Todas las artes comienzan una transformación hacia los nuevos estilos que llegan de Europa. Los cambios se reflejan de manera inmediata en la sociedad, de tal manera que se sustituyen aquellas necesidades que en su día dieron origen al arte Barroco por otras diferentes. La defunción del estilo barroco no es repentina, sino gradual. Las ideas que los sustentaban dejan de estar presentes, las costumbres cambian y el gusto se modifica.

Si se tratara de señalar cronológicamente y de modo más preciso el comienzo de esta nueva época, se podría indicar que fue en 1752, coincidente con la fundación por parte de Fernando VI de la Real Academia de San Fernando en Madrid [2] [2]. A partir de entonces el arte neoclásico se convierte en arte estatal y se vela para que toda la producción artística sea adecuada a las normas y principios de este nuevo estilo. Para esta finalidad, la Academia se encargó de orientar la composición y el diseño de los edificios, verificar la calidad constructiva y adecuar el diseño del proyecto al fin para el que fueron concebidos [3].

Se producen también cambios muy concretos que afectan al concepto que tradicionalmente se tenía del arquitecto y de la práctica arquitectónica. Poco a poco va desapareciendo el privilegio de los gremios, la enseñanza comienza una etapa de

apertura, que, sin dejar de ser reglada, está amparada por los criterios de la Ilustración. Se conforma un programa académico de enseñanza profesional sostenido por la edición de tratados nuevos de arquitectura y por otros de corte más renacentista que se editan de nuevo.

Clasificaciones sobre los tratados que entonces vieron la luz, hay diversas. Según los criterios a los que se consideren, pueden ser: de forma y contenido; de propuestas y temática; por autores y época, etc. Así, por ejemplo, por un lado están los tratados de inspiración francesa, como los tratados militares o los que a principio de siglo introducen la preocupación por la distribución de la vivienda; y por otro lado, están todos aquellos tratados de inspiración italiana renacentista que tanto aportaron para recuperar el gusto por lo clásico.

También podemos distinguir distintos manuales atendiendo a la fecha de su publicación; y relacionarlos con la fecha de creación de la Academia de Bellas Artes de San Fernando (1752). Los tratados muy al inicio del Siglo XVIII contienen elementos conciliadores con el ya caduco estilo Barroco y estarán dirigidos al arquitecto artesano, agrupado en gremios, que trabaja de manera manual las distintas maestrías. Por el contrario, esos otros tratados que se van publicando a medida que se desarrolla el Siglo y muy especialmente después de 1752 estarán dirigidos a un perfil de arquitecto más ilustrado y científico. Incluso mucho de ellos tratarán casi exclusivamente distintas partes del saber que se considera necesaria en el proceso de formación ilustrado.

Es también interesante que esta clasificación se estructure según sean los tratados de producción propia, por arquitectos españoles, o simples traducciones de ediciones extranjeras. Dentro de este último grupo, como más adelante se verá, existen traducciones que interpretan y añaden mucho contenido personal del traductor. Iniciando de este modo un perfil propio de lo que se considera correcto y aceptado dentro del neoclasicismo, en este caso español.

Por último, y quizá sea la clasificación más importante, es la que se realiza según cada propósito y contenido. De este modo se encuentran tres géneros diferentes: según se dedique a la difusión de las propias ideas arquitectónicas (diseño); a la parte más técnica del oficio de arquitecto (normas); o la divulgación propiamente teórica del pensamiento arquitectónico.

El género dedicado a la difusión de ideas arquitectónicas será un estilo, que además del texto más o menos descriptivo, tendrá necesidad acudir a las ilustraciones. La precisión y la calidad del aspecto gráfico será un elemento diferenciador de estos tratados. Los de mayor difusión son las traducciones que hace José Ortiz y Sanz de los libros de Vitrubio (1787) y Palladio (1797) y el de José Castañeda que tradujo al español en 1761 el Compendio de los Diez Libros de Arquitectura de Vitrubio a partir de la versión francesa de Claude Perrault. En este libro es significativo el cambio que se realizó en la cubierta: en lugar de la fachada del Louvre que aparecía en la edición francesa, en la versión española se eligió el monasterio de El Escorial, legitimándolo así a la moda imperante. Este hecho marcó el inicio de un redescubrimiento general de la arquitectura de Juan de Herrera. Su estilo severo se correspondía perfectamente con el retorno al clasicismo y era fácilmente compatible con la idea prerromántica de una “arquitectura nacional”.

Existe otro grupo de tratados en los que el propósito principal es establecer la norma técnica. Se centra en el oficio como arquitecto, y establece a modo de prontuario todas esas experiencias profesionales que ayuden al buen desarrollo del cualificado trabajo práctico. Encontramos entre sus líneas orientaciones dirigidas al buen desarrollo de la obra, fórmulas, tablas de medidas, y consejos sobre las proporciones, que garantizan cierta seguridad para conseguir un buen diseño y no errar en la parte más material de la construcción. Entre los más destacados ejemplos tenemos el de Tomás Vicente Tosca (1727) “Tratado de la Montea y Cortes de Cantería” o el de Simonin (1795) “Tratado Elemental de los Cortes de Cantería, o Arte de la Montea”. La cantería se descubre entonces como una posibilidad científica, cargada de precisión e interés para el correcto desarrollo de una obra monumental [4]. Por último, establecemos una tercera clasificación de tratado que se caracteriza por ser de contenido más teórico. Toda argumentación del manual va dirigida a fijar conceptos que puedan orientar la iniciativa, siendo quizá el más destacado, el de Joaquin de Sotomayor (1776) “Modo de hacer incombustible los Edificios, sin aumentar el coste de la construcción”,

El tratado de domingo de andrade de 1695

En España, los tratados durante la época previa a los Borbones son muy escasos. La preocupación literaria del país no generaba ninguna producción científica pese a la originalidad alcanzada por la arquitectura barroca [5]. Un caso curioso lo constituye el Tratado de Domingo de Andrade (1695) “Excelencias, antigüedad y nobleza de la arquitectura”. Su única obra publicada. Domingo de Andrade es maestro de obras de la catedral de Santiago y encarnó un tipo de artista capaz de conjugar la práctica más brillante de su disciplina con planteamientos teóricos. Tuvo una completa formación universitaria por una primera vocación sacerdotal. Fue clérigo de órdenes menores, aunque no llegó a ordenarse sacerdote hasta prácticamente el final de su vida.

 ISBN 978-84-09-08594-1

En su breve tratado, no rebasa las cincuenta páginas, rehúye escribir más sobre órdenes, preceptos o soluciones técnicas clásicas por entender que ya existen suficientes [6] y reclama la diferencia entre arquitecto, como intelectual que traza y dispone la obra y el maestro de obras, que ejecuta mecánicamente lo que el primero diseña. Aborda por tanto, decididamente la definición de la función del arquitecto y también el rango social que se deriva de su labor intelectual [7]. Para Andrade, como para los sus contemporáneos del siglo XVIII, las ideas platónicas de que existían cuatro artes fundamentales: la aritmética, geometría, armonía y astronomía, son las premisas de todo su pensamiento y el arranque de todos esos otros tratados que reducirán las hasta entonces artes liberales a la aritmética y la geometría.

La parte más interesante de su tratado será la que dedica a la Arquitectura Militar y Civil. Existía una tendencia a compartimentar y especializar al arquitecto en "arquitecto militar", "arquitecto de puentes", "arquitecto civil" etc., como si en la formación del arquitecto no hubiera una unidad en la enseñanza. Sin embargo para Andrade la arquitectura es toda una, y no puede contener parcelas independientes que queden aisladas unas de otras [8].

"... y así digo, que este nombre de Arquitectura es genérico, y que se amplía por sus individuos, y no se divide..." [9]

Anuncia incluso la publicación de un tratado sobre Arquitectura Militar, anticipando que incluiría en él una seria de artificios ofensivos y defensivos, que luego no terminaría [10].

Arquitecto artesano vs científico

La llegada de Carlos III (1759-1788) al trono de Madrid coincide con esta etapa de evolución en las costumbres y de la vida cultural española en todos los aspectos, cambios que venían insinuándose en el reinado Fernando VI (1746-1759), pero que se acentuarán con el nuevo monarca. Hasta entonces para quienes ejercían la Arquitectura existían dos posiciones diferentes: el arquitecto artesano, que aún tenían una concepción artesanal del trabajo basados en conocimientos adquiridos de sus antepasados; y esos otros profesionales, los arquitectos científicos, que poseen una concepción más seria de la arquitectura, basada en la nueva corriente de pensamiento humanista italiana de los siglos anteriores, en el que tiene un papel primordial el hombre como ser capaz de entender, reflexionar y plasmar materialmente una idea.

La primera postura –del arquitecto artesano- había sido durante todo el siglo XVII la más generalizada. Coincide con toda esa sobrevaloración de la cultura clásica y las ruinas romanas. En los textos de arquitectura pocas veces tratarán temas relacionados con el diseño o la invención. Se limitan a detallar ruinas, a sistematizar proporciones y a ilustrar las portadas de sus libros con elementos que recuerdan el válido planteamiento de la belleza en el mundo antiguo. Hasta ahora la buena arquitectura consistirá en pura norma, es decir, equilibrio lineal y ritmo típico vitruviano. La producción tratadística consistirá fundamentalmente en reproducciones de las obras de Palladio (1554) "Los cuatro libros de arquitectura" y de Vignola (1562) "Regla de los 5 órdenes de arquitectura" que tanta seguridad daban.

La primera mitad del siglo XVIII español tampoco estuvo marcada por la producción de tratados. Es a partir de 1750 cuando la llegada de arquitectos extranjeros y la necesidad de difundir las nuevas ideas ilustradas provoca esta nueva literatura específica de los tratados [11]. Tan sólo se verá a comienzo de este siglo una influencia teórica francesa e italiana que penetra en España a través de los ingenieros militares y que se concretarán en textos como el de Tomás Puga y Rojas (1707), "Compendio Militar" [12]; el de Ignacio de la Sala (1743) "Tratado de la defensa de las plazas que escribió Mr. De Vauban" [13] y el de Pablo Minguet (1752), "Arte general de la guerra" [14].

Todos estos tratados de fortificación también desempeñaron un papel importante durante el reinado de Carlos III. En ellos el perfil del arquitecto es más bien de estratega o de ingeniero cualificado [15]. Se presenta la ciudad como elemento fortificado y supedita la arquitectura a las posiciones defensivas más adecuadas.

Nuevas tipologías ilustradas

Uno de los tratados españoles con influencia francesa que se separa de este planteamiento militar es ese trabajo de Genaro Brizguz de 1738. Desde Francia nos llegaba distintas teorías sobre el aprovechamiento del espacio en planta y la configuración de tipologías propias de vivienda. Una figura importante para nosotros será Blondel y toda su producción literaria sobre la distribución de los espacios. Es por decirlo de algún modo, el creador de una teoría clásica sobre la tipología [16].

En España el primer tratadista que hablará de distribución, dándole al termino el sentido que hoy tiene, y la considera una parte importante de la arquitectura es Anastasio Genaro Brizguz y Bru. En su obra "Escuela de Arquitectura Civil" de 1738 considera la distribución como una parte principal de la arquitectura que tendrá como objeto la comodidad del señor de la casa. Plantea en su obra un estudio sistemático de la vivienda en el que a través de sus propuestas podemos presentir la conexión con la teoría francesa. Brizguz acompaña sus explicaciones con toda una serie de diseños de plantas y alzados de

viviendas que discurren desde las composiciones más sencillas –por su tamaño- a las más complicadas en donde el núcleo central está compuesto por antesala, sala, recámara y cámara en planta alta. En definitiva, este será el primer tratado en el que la distribución en planta (la tipología) forma parte de una teoría arquitectónica y que se aborda el problema de la vivienda. El nuevo arquitecto del siglo XVIII dispondrá de un muestrario práctico a modo de prontuario, en el que se refleja la preocupación e interés por alcanzar una correcta relación entre comodidad, uso y estética.

A final de siglo, esta teoría de importación francesa, llegará a su cima más alta en la obra de Benito Bails, "De la Arquitectura Civil" de 1783. En su trabajo además de recoger todo lo visto anteriormente, introduce una enumeración de los espacios más detallados, relaciona espacios interiores con exteriores y profundiza en las tipologías residenciales analizando tres grandes temas: la distribución, edificación y el ornato. [17]

El nuevo perfil de arquitecto científico va tomando cuerpo. Aunque durante mucho tiempo conviven las dos figuras, el artesanal y el científico, es ahora cuando la influencia de la obra escrita (los tratados) modela el estilo de una profesión. La reforma teórica que se necesitaba en la preparación del arquitecto, estaba dando su fruto. Quien al comienzo ejercía su trabajo por el propio conocimiento práctico aprendido en el taller, iba poco a poco siendo reemplazado por el arquitecto de corte más científico. A este propósito, será destacado la influencia decisiva de la recién estrenada Academia de Bellas Artes de San Fernando (1752) y el esfuerzo de un monarca, Carlos III, por imponer un nuevo estilo.

El papel de la academia en la tratadistica

La Academia iba desarrollando su papel como formador del artista. Se movía entre ese aprendizaje teórico necesario para el desarrollo de la idea y ese otro práctico necesario para dar forma al proyecto. Toda la carga conceptual era imprescindible para aquellos profesionales que optaban a una situación más elevada que la del simple artesano. Se preparó un selecto material didáctico para cada una de las ramas del saber y de esa formar todas las profesiones relacionadas con la arquitectura disponían de una completa tratadística de la que dependía el mayor o menor categoría profesional. El sistema de ascenso era piramidal [18]. Es decir, una base sustentada por los oficiales de albañilería, carpinteros y canteros, seguidos de los maestros de obra y en posición más destacada los arquitectos, que a su vez estaban por debajo de los académicos de la arquitectura. Por encima, a su vez estaban los que realizaban un trabajo más docente, de dirección en la propia Academia o los que corregían y visaban los proyectos (especialmente los de consideración publica), y por último, los arquitectos de confianza directa del Rey.

La única disciplina que tenían en común tanto los artistas como los artesanos era la enseñanza del dibujo. Para los que desarrollarían un trabajo más artesanal esta disciplina era fundamental, así como el conocimiento teórico de algún que otro tratado práctico. En la formación del arquitecto académico los planes de estudio fueron siempre objeto de debates internos. Pues siempre la enseñanza del dibujo competía con otras materias del estilo a las matemáticas o las físicas. También estaba esos otros arquitectos de corte más renacentista que reclamaban una enseñanza de alto contenido humanístico y formación en pintura, escultura y literatura.

Fue el Conde Aranda quien al inicio de la Academia redactó una especia de programa de estudio para arquitectos. Su intención era que los propios profesores escogieran –entre los temas propuestos–, el capítulo que podrían desarrollar para redactar un tratado que pudiera servir como libro de texto en la Academia. El guion empleado era totalmente Vitruviano, y con tendencias a los principios clásicos de firmeza, hermosura y comodidad. Pero finalmente fracasó [19]. Se optó por tanto en conformar desde la propia Academia una biblioteca específica en la formación de los arquitectos. Reuniría libros de las Bellas Artes, tanto de autores españoles como extranjeros. Así como se emplearía también en traducir, reeditar o incluso redactar nuevos textos que podrían resultar de interés en la formación de los profesionales. Es fácil entender , llegado a este punto, la importancia que iba tomando la tratadística en la formación práctica profesional de los artistas académicos [20].

El sueño de Aranda, se fue materializando en esos últimos años del XVIII, pero sin terminar de cumplirse del todo. Sí consiguieron reunir gran cantidad de volúmenes extranjeros, pero en cuanto a la redacción de libros propios por parte de los profesores, todo iba mucho más lento. No se alcanzó el éxito esperado y lo que se publicaba era muy dispar en cuanto a criterios de los propios académicos. Era urgente volver a las fuentes y reeditar "De Architectura" de Vitruvio. Sin embargo, la primera traducción española a cargo de Miguel Urrea no se vio hasta 1582.

De los diez libros escritos por Vitrubio, se publicaron dos ediciones durante la segunda mitad del siglo de la Ilustración y se emplearon de referencia para las generaciones siguientes de arquitectos.

La primera edición de la traducción del tratado de Vitruvio es de 1761. Fue José de Castañeda, profesor de geometría de la Academia el que se encargó de realizar la adaptación desde la versión de Claude Perrault. Es en este momento cuando oficialmente se introducen textos de "los diez libros de arquitectura" como materia de estudio.

 ISBN 978-84-09-08594-1

La segunda llegará un poco más tarde, en 1787 a cargo de José Ortiz y Sanz (filólogo y arqueólogo, humanista ilustrado). Y poco más adelante publicaría otra traducción en 1797 sobre el libro de Palladio. Este último trabajo fue bien recibido y contribuyó a que los arquitectos, admirados por las formas palladianas, crearan tipologías elegantes, proporcionadas, de tendencia racionalistas y líneas sobrias [3].

Es interesante destacar que Ortiz y Sanz, no sólo se limitó a traducir el texto, sino que le dio cierto tono personal introduciendo comentarios de manera muy oportuna y sabia. Añade con sus notas un nuevo aire a la visión renacentista, pero ahora recreada. Toma con más libertad los elementos formales y enriquece el lenguaje de los arquitectos clasicistas que se van diversificando y consolidando como definitivos para configurar un nuevo aire al modelo clásico más internacional [21].

En 1797 también publicó el tratado "Los diez libros de Arquitectura" de Alberti, cuya aparición iba en la misma línea que la reedición de Ortiz sobre el libro de Palladio. Se disponía por tanto de los textos más importantes del clasicismo traducidos antes de finalizar el siglo XVIII. Se puede decir que se alcanzó parte del sueño académico: proporcional al arquitecto ilustrado de una formación inicial clásica y disponer de otros modelos de tratados. Además del propio código Vitruviano, ahora ya había otras muchas traducciones al alcance de los arquitectos (Milizia (1789), Palladio (1797), Bottari (1804), etc.) que facilitaron "no sólo la penetración del clasicismo y su evolución, sino también de un racionalismo, a veces ecléctico, a veces funcionalista, y hasta, quizás un cierto prerromanticismo arquitectónico" [22].

En los años siguientes, esta tendencia a la reedición continúa. Sobre todo, con los tratados renacentistas y manieristas italianos. Como por ejemplo la traducción que en 1792 Fausto Martínez de la Torre y José Asensio hacen de las "Reglas de los cinco ordenes de arquitectura de Vignola". Una nueva traducción respecto a la realizada por Diego de Villanueva en 1764 pero con diferencias entre ambas [4]. Villanueva quería una traducción fiel y transmisora del ideal clásico y, de la Torre introduce comentarios personales con la intención de no solo traducir sino de criticar tanto los aciertos como los errores. Deja, por tanto, al arquitecto abierta esa posibilidad de copiar, pero reinterpretando las formas. Se necesita un profesional que, alejado casi por completo del sistema gremial, emplee el orden, la simetría y el ritmo clásico generando formas propias académicas.

Al arquitecto de estos años, con todas estas traducciones le proporcionaron abundante material para configurar su propia arquitectura ilustrada. Las nuevas necesidades de la sociedad iban de la mano de estos avances teóricos de la arquitectura. Comenzaron a plantearse la necesidad de otras muchas tipologías residenciales que también fueron realizadas con los elementos arquitectónicos que proporcionaban estos tratados, como es el caso del hospital o de las cárceles.

Textos propios de la academia

Se entiende que la Academia no solo acudiera a traducciones. En su preocupación por la formación del arquitecto [5], quiso también ser autora de sus propios textos. A mitad del siglo XVII (1752) pidió por encargo a Ventura Rodríguez y a José de Hermosilla que se emplearan en la redacción de un tratado sobre los principios y figuras de la Geometría. Más adelante en 1757 el Conde de Aranda estableció un programa de estudios con el deseo de distribuir entre los arquitectos de la Academia los diferentes capítulos para su redacción. Fue un proyecto que tardó un tiempo en coger forma y que no finalizó con demasiado éxito. Aunque en tan sólo un año se aprobó el proyecto encargando a Ignacio de Hermosilla la tarea de realizar una síntesis de los mejores autores de arquitectura, para traducir los textos, no se pudo concluir. Los propios arquitectos prefirieron realizar el tratado de forma personal aportando cada uno alguna parte sin necesidad de acudir a terceros autores, pero con el fallecimiento de Castañeda y los retrasos de Ventura Rodriguez y Gonzalez Velázques que no entregaron ningún texto, el proyecto de un manual original de la Academia, se fue desechando [23].

En 1792, y totalmente al margen de la Academia, se publicó las "Instituciones de arquitectura" del racionalista Francisco Antonio Valzania. Su interés está en formar, a través de un método analítico, el buen gusto del arquitecto. Estaba convencido que a través del estudio se podía dotar al arquitecto de conocimientos para que pudiera juzgar con acierto los méritos de cada edificio. Su idea era que la belleza arquitectónica se alcanzaba en gran parte con la reproducción sin más, de los órdenes clásicos. Y por eso procuró que se adaptaran esas mismas proporciones y leyes de la simetría a las nuevas creaciones. Aceptaba la ornamentación racionalista, y criticaba la excesiva desnudez decorativa de los edificios.

Promovió la revisión de todas esas ideas recogidas en los tratados más habituales en el siglo XVIII [6]. Denunciaba que procedían de adaptaciones excesivamente teóricas y desprovistas de cualquier práctica constructiva [24].

Conclusión

El siglo XVIII supuso para la sociedad española, un cambio lento y progresivo. De igual manera, las distintas artes también se vieron involucradas en ese mismo proceso de trasformación. En algunas el cambio se produce más rápido que en otras, pero todas evolucionan. En la arquitectura aparece un nuevo estilo que sustituye al Barroco. Se trata de una nueva propuesta del

planteamiento clásico introducido ahora de la mano del pensamiento ilustrado. Se acentúa la formación intelectual del arquitecto para que pueda desarrollar su trabajo según principios racionalistas. Se adhieren a la norma e introducen la disciplina como mecanismo de diseño como garante de su éxito, pero sin apartar la intensidad creativa en el proyecto arquitectónico.

La Academia de San Fernando coge protagonismo en la formación del artista y en particular del arquitecto. Se procura la enseñanza teórica y práctica de los diferentes oficios y se tiende a reglar los conocimientos necesarios para el desempeño de la profesión. Desde su creación, en 1752, la Academia quiso ser el instrumento empleado para desarrollar la transformación del arquitecto y su obra. Se discuten problemas formales y estéticos, se establecen coordenadas sociales y económicas que enmarcan los cambios; y se enfrentan los oficios gremiales heredados con un ejercicio profesional de la arquitectura.

Todo este procedimiento de cambio hace que se agrupen las disciplinas creativas y se uniformen la calidad profesional en todo el territorio. El nuevo cuerpo de arquitectos, uniformados por las nuevas teorías, extiende los nuevos modos creativos por toda España y facilitan la unidad en la ejecución de los nuevos proyectos del recién inaugurado estilo arquitectónico.

En no todas las artes el proceso fue similar. La arquitectura –ciencia de construir, arte de edificar– se distanciaba de las artes figurativas. Quizá por esa consideración de ser algo prioritario y necesario para el desarrollo de la sociedad se iba convirtiendo en el motor de cambio de gusto de los españoles [25]. Por otro lado, también se iba convirtiendo en un arte visible para el hombre y tremendamente representativo de toda una época social. En esta consideración de la arquitectura como "el arte más imprescindible de todos" la formación del arquitecto será de gran importancia.

Entre todos los arquitectos del siglo XVIII, que trabajarán en España, están los extranjeros que vienen atraídos por la nueva monarquía y que ya llegan con la formación neoclásica europea y los nacionales que poco a poco irán aprendiendo este nuevo estilo. La organización del estudio en la formación del arquitecto coge protagonismo. En el tratado de Domingo de Andrade se reconocer los antecedentes para la nueva configuración profesional del arquitecto. Ahora más científico y menos artesano.

Los diferentes proyectos de traducción de tratados y la elaboración de manuales propios sirven para cualificar al profesional de la edificación y el urbanismo. Es una tarea de constantes idas y venidas sin un resultado único formal, pero son decisivos para educar a los arquitectos del país. El resultado fue que homogeneizó el diseño arquitectónico en torno al nuevo gusto de la época, el neoclásico.

Notas:

[1] Los elementos que manifestaron el cambio fueron: 1, que la "imaginación" con la que los artistas del Barroco alimentaban sus obras se iba poco a poco sustituyendo por la "razón", más europea; 2, que la capacidad intelectual se dimensionaba por encima de la creativa; y 3, que la propia disciplina formativa en los oficios, organizada y sistemática, prevalecía sobre lo que antes se le encomendaba a la inspiración o a la propia herencia gremial.

[2] Entre sus funciones estaban: 1, unificar toda la producción artística, llegando incluso a prohibir, mediante decreto, iniciar cualquier obra pública sin la debida autorización; 2, fomentar mediante becas el estudio en Roma; y 3, facilitar la recepción en España de artistas extranjeros que importaran el nuevo gusto neoclásico europeo.

[3] BONET CORREA, A. "Arquitectura y arquitectos en la Real Academia". Madrid: Real Academia de Bellas Artes, 1994, p. 48.

[4] CALVO-LÓPEZ, J. "La literatura de la cantería. Una visión sintética". En: *El arte de la piedra*. CEU Ediciones,2009, pp. 99-154.

[5] GAYA NUÑO, J.A. *Historia de la Crítica de Arte en España*. Madrid, 1975, pp. 51-52.

[6] ANDRADE D. *Excelencias, antigüedad y nobleza de la arquitectura*, 1695, p. 46.

[7] FERNÁNDEZ GASALLA, L. "El tratado de Domingo Andrade". *Cuadernos de Estudios Gallegos*, LV, nº 121, 2008, p. 334.

[8] GARCÍA MORALES, M.V. "Arquitecto y arquitectura en los tratados españoles del siglo XVII". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII*, p. 131.

[9] ANDRADE D. *Excelencias, antigüedad y nobleza de la arquitectura*, 1695, p. 44.

[10] ANDRADE D. *Excelencias, antigüedad y nobleza de la arquitectura*, 1695, p. 46-47.

[11] CHASTEL, A. *Arte y Humanismo en Florencia en la época de Lorenzo el Magnífico*. Madrid 1986, p. 121.

[12] PUGA Y ROJAS, Tomás. *Compendio militar*. Granada, 1707.

[13] SALA, Ignacio. Tratado de la defensa de las plazas que escribió Mr. De Vauban. Cádiz, 1743.

[14] MINGUETE Y ROL, Pablo. *Arte general de la guerra*. Madrid, 1752.

[15] GARCIA MELERO, J. E. "Los tratados de arquitectura militar publicados en España durante el reinado de Carlos III". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII*, t. 10, 1990, pp. 181-224.

[16] MARTINEZ MEDINA, Á. "La distribución a través de la teoría: difusión y aceptación de los nuevos esquemas distributivos". Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII*, t. 7, 1994, pp. 247-264.

[17] BAILS Benito. *Elementos de Matemáticas, tomo IX, Parte I, que trata de la Arquitectura Civil*. Segunda edición corregida por el autor, Madrid, 1796.

[18] VILLANUEVA, Juan de. *Sentir sobre el nuevo arreglamento que se premedita establecer para la aprobación de Maestros de obras y Arquitectos, y la recepción de Académicos*, 1781.

[19] GARCIA MELERO, J.E. *Arte español de la Ilustración y del siglo XIX*, Madrid, 1998, p. 25.

[20] HENARES CUÉLLA, I (1977). *La teoría de las Artes plásticas en España en la segunda mitad del siglo XVIII*. Granada, Departamento de Historia del Arte, 1977.

[21] GARCIA MELERO, J. E. "El arquitecto académico a finales del siglo XVIII". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII*, t. 3, 1997, pp. 181-224.

[22] GARCIA MELERO, J.E. *Arte español de la Ilustración y del siglo XIX*, Madrid, 1998, p. 29.

[23] GARCIA MELERO, J. E. "El arquitecto académico a finales del siglo XVIII". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VII*, t. 3. 1997, pp. 181-224.

[24] GONZÁLEZ HERAS, N. "Casas de Madrid: vivir en la corte en el siglo XVIII". En: *Las casas en la Edad Moderna*. Madrid: Instituto "Fernando El Católico", 2017, pp 274.

[25] BONET CORREA, A. "Arquitectura y arquitectos en la Real Academia". Madrid: Real Academia de Bellas Artes, 1994, p. 47.

 ISBN 978-84-09-08594-1

Bibliografía:

BÉRCHEZ, Joaquín. *Arquitectura y Academicismo en el siglo XVIII valenciano*. Valencia: Ediciones Alfons el Magnànim, 1987.

BONET CORREA, A. "Arquitectura y arquitectos en la Real Academia". En: *Obras Maestras de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*. Madrid: Real Academia de Bellas Artes, 1994, p. 47.

BOROBIO, Luis. *Historia Sencilla del Arte*. Madrid: Editorial RIALP, 2002, pp. 327-328.

CARROGGIO, Fernando. *Historia del Arte*. Tomo I. Barcelona, 1983, p. 275.

CALVO SERRALLER, F. et alt. (eds.). *Ilustración y Romanticismo*, "Fuentes y documentos para la Historia del arte", vol. VII. Barcelona: Gustavo Gili, 1982.

CALVO-LÓPEZ, J. "La literatura de la cantería. Una visión sintética". En: El arte de la piedra (Alberto Sanjurjo y José Carlos Palacios, eds). CEU Ediciones, 2009, pp. 99-154.

CHASTEL, A. *Arte y Humanismo en Florencia en la época de Lorenzo el Magnífico*. Madrid, 1986, p. 121.

DIAZ MORENO, F. "Tratados españoles de arquitectura en el fondo antiguo de la Universidad Complutense". En: Anales de Historia del Arte nº 5. Madrid: Servicio de Publicaciones Universidad Complutense, 1995.

FERNÁNDEZ GASALLA, Leopoldo. "El tratado de Domingo de Andrade (...) y la tratadística de su tiempo", *Cuadernos de Estudios Gallegos*, LV Nº 121, enero-diciembre 2008, pp. 325-352.

GARCÍA MELERO, José Enrique. "Los tratados de arquitectura militar publicados en España durante el reinado de Carlos III", *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Historia del Arte, t. 3, 1990, pp. 181-224.

GARCÍA MELERO, José Enrique. "El arquitecto académico a finales del siglo XVIII", *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Hª" del Arte, t. 10, 1997, pp. 161-216.

GARCÍA MELERO, José Enrique. *Arte español de la Ilustración y del siglo XIX: en torno a la imagen del pasado*. Madrid: Ediciones Encuentro, 1998.

GARCÍA MORALES, M. V. "Arquitecto y arquitectura en los tratados españoles del siglo XVII", *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie Vil, H." del Arte, t. 2, 1989, pp. 115-132

FERNÁNDEZ GASALLA, L. "El tratado de Domingo Andrade". *Cuadernos de Estudios Gallegos*, LV, nº 121, 2008, p. 334.

GAYA NUÑO, J.A. *Historia de la Crítica de Arte en España*. Madrid, 1975, pp. 51-52.

GONZÁLEZ HERAS, N. "Casas de Madrid: vivir en la corte en el siglo XVIII". En: *Las casas en la Edad Moderna* (Margarita M. Birriel, ed. Lit). Madrid: Instituto "Fernando El Católico", 2017, pp 269-290.

HENARES CUÉLLA, I. *La teoría de las Artes plásticas en España en la segunda mitad del siglo XVIII*. Granada: Departamento de Historia del Arte, 1977.

MARTINEZ MEDINA, África. "La distribución a través de la teoría: difusión y aceptación de los nuevos esquemas distributivos", *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, Hª del Arte, t. 7, 1994, pp. 247-264.

MONTES SERRANO, C. "Una polémica en torno al dibujo, el proyecto y la enseñanza de la arquitectura en el siglo XVIII", *Revista de Edificación*, nº 4, 1988, pp. 34-39.

MONTES SERRANO, C. "Arquitectura española de la Ilustración". *Revista de Edificación*, nº 6, 1989, pp. 95-98.

SAMBRICIO, Carlos. "Los textos y tratados de arquitectura en la España Ilustrado". En: La arquitectura española de la Ilustración. Madrid: Consejo superior de los colegios de arquitectos, 1986.

Pies de foto:

[1] Fernando VI de España (Museo del Prado)

[2] El palacio de Goyeneche, en la calle de Alcalá, sede de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

[3] Libro primero de la Arquitectura de Palladio (1625).

[4] Real Observatorio de Madrid (Juan de Villanueva)

[5] Tabla con los arquitectos más destacados que trabajaron en España durante el Siglo XVIII

[6] Tabla de los tratados publicados en España durante el Siglo XVIII

 ISBN 978-84-09-08594-1

[1]

[2]

[3]

[4]

ARQUITECTOS QUE TRABAJARON EN ESPAÑA DURANTE EL SIGLO XVIII
1ª generación
Diego Villanueva (1715-1774)
Torcuato Cayón (1716-1783)
Antonio Gilabert (1716-1792)
Ventura Rodríguez (1717-1785)
Domingo Lois de Monteagudo (1723-1786)
José de Hermosilla (1715-1776)
2ª generación
Juan Soler y Faneca (1731-1798)
Pedro Arnal (1735-1805)
Vicente Gascó (1734-1802)
Juan de Villanueva (1739-1811)
3ª generación
Olaguibel (1752-1818)
Torcuato Benjumeda (1757-1836)
Ignacio Haan (1750-1810)
Antonio López Aguado (1764-1831)
Isidro González Velázquez (1765-1840)
Silvestre Pérez. (1767-1825)

[5]

	TRATADOS ESPAÑOLES DEL SIGLO XVIII
1727	Tosca, Tomás Vicente. *Tratado de la Montea y Cortes de Cantería* . Segunda Impression. Corregida, y enmendada de muchos yerros de Impresión, y laminas, como lo verá el curioso. Madrid: Imprenta de Antonio Marín, 1727. (Edición fasc. Valencia: Colección Biblioteca Valenciana, Librerías “Paris-Valencia”, 1992.)
1738	Brizguz y Bru, Athanasio Genaro. *Escuela de Arquitectura Civil, en que se contienen los ordenes de Arquitectura, la distribución de los planos de templo y casas, y el conocimiento de lo materiales* . Valencia: Oficina de Joseph de Orga, 1738. (Edición fasc. Zaragoza: Colección Arquitecturas de los Precursores, COA de Aragón, 1992).
1747	García Berruguilla, Juan. *Verdadera Practica de las Resoluciones de la Geometría, sobre las tres dimensiones para un perfecto Architecto, con una total resolución para medir, y dividir la planimetría para los agrimensores.* Madrid: Imprenta de Lorenzo Francisco Mojados, 1747. (Edición fasc. Valladolid: Editorial Maxtor, 2001.)
1760	Torija, Juan de. *Tratado Breve sobre las Ordenanzas de la Villa de Madrid, y Policía de Ella* . Por Juan de Torija, Maestro Arquitecto, y Alarife de ella, y Aparejador de las obras Reales. Madrid: Impreso por Antonio Pérez Soto, 1760. (Edición facs. Valencia: Colección Magerit dirigida por Luis Cervera Vera, Albatros Ediciones, 1979.)
1761	Perrault, Claude. *Compendio de los Diez Libros de Arquitectura de Vitruvio* . Escrito en francés por Claudio Perrault. Traducido al castellano por Don Joseph Castañeda. Madrid: Imprenta de D. Gabriel Ramírez, 1761. (Edición facs. Murcia: Comisión de cultura del CO de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Galería-Librería Yebra, Consejería de cultura del consejo regional, 1981.)
1763	Rieger, Christiano. *Elementos de Toda la Architectura Civil, con las más singulares observaciones de los modernos* , impressos en latín por el P. Christiano Rieger, los cuales aumentados por el mismo, da traducidos al castellano por el P. Miguel Benavente. Madrid: Impreso por Joachin Ibarra, 1763. (Edición fasc. Zaragoza: Colección Arquitecturas de los Precursores, COA de Aragón, 1985.)
1766	Villanueva, Diego de. *Colección de Diferentes Papeles Críticos de Arquitectura, remitidos por un professor de este Arte fuera del Reyno, à otro establecido en una de nuestras provincias* . Da los a la Luz D. Diego de Villanueva. Valencia: Impreso por Benito Monfort, 1766. (Edición facs. Valencia: Publicaciones de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Artes Gráficas Soler, 1979.)
1767	Plo y Camin, Antonio. *El Arquitecto Práctico, Civil, Militar, y Agrimensor, dividido en tres libros* . Compuesto por Don Antonio Plo y Camin. Madrid: Imprenta de Pantaleón Aznar, 1767. (Edición facs. Valencia: Librerías “París- Valencia”, 1998.)
1776	Sotomayor, Juaquín de. *Modo de hacer Incombustibles los Edificios,* sin aumentar el coste de construcción: extracto de el , que escrivió en francés el Conde Espie: Ilustrado y añadido por Don Joachin de Sotomayor, y adornado de los diseños precisos para su inteligencia. Madrid: Oficina de Pantaleón Aznar, 1776. (Edición facs. Valencia: Librerías “París- Valencia”, 1993.)
1787	Vitubio Polión, Marco. *Los Diez Libros de Arquitectura de M. Vitruvio Polión.* Traducidos del latín, y comentados por Don Joseph Ortíz y Sanz. Madrid: Imprenta Real, 1787. (Edición facs. Barcelona: Serie Arte y Arquitectura, Editorial Alta Fulla, 1987.)
1795	Simonin. *Tratado Elemental de los Cortes de Cantería, o Arte de la Montea* . Escrito en francés por Mr. Simonin profesor de matemáticas. Dado a luz por Mr. Delagardette arquitecto pensionado de S.M. Christianísima. Y traducidos al español por Don Fausto Martínez de la Torre, y Don Josef Asensio profesores de arquitectura y gravado. Madrid: Imprenta de la viuda de Josef García, 1795. (Edición facs. Zaragoza: Arquitecturas de los Precursores, Comisión de Cultura COA de Aragón, Gráficas Mola, 1994.)
1796	Bails, Benito. *Elementos de Matemática* . Por D. Benito Bails. Tom. IX. Parte I. Que trata de la Arquitectura Civil. Segunda Edición corregida por el autor. Madrid: Imprenta de la viuda de D. Joaquin Ibarra, 1796. (Edición facs. Murcia: CO Aparejadores y Arquitectos de técnicos de Murcia, Artes Gráficas Soler, 1983.)
1797	Palladio, Andrea. *Los Cuatro Libros de Arquitectura de Andrés Paladio* , Vicentino. Traducidos e ilustrados con notas por Don Joseph Francisco Ortiz y Sanz. Madrid: Imprenta Real. Siendo regente D. Pedro Julián Pereyra, 1797. (Edición facs. Barcelona: Serie “Arte y Arquitectura”, Editorial Alta Furia, 1987.)

[6]