

Infancia y juventud de Rafael Guastavino en Valencia

La *Memoria para el Ensanche de Valencia* (1858) escrita por los arquitectos Sebastián Monleón, Timoteo Calvo y Antonino Sancho, primer intento razonado de planificación del crecimiento de la ciudad de Valencia, resume en su introducción el ambiente en el que transcurrieron los años de infancia y juventud del arquitecto Rafael Guastavino, que vivió en la ciudad de Valencia desde su nacimiento, en 1842, hasta su traslado a Barcelona en 1861. En este preámbulo, se realiza un sumario del rápido desarrollo urbanístico e industrial de la ciudad cuyo inicio se situaba, según los autores de la memoria, en el mismo año 1842.

La desamortización de Mendizábal (1835) trajo consigo la demolición de una docena de conventos del centro histórico de la ciudad que tuvo lugar durante los años cuarenta y cincuenta del siglo, y la consiguiente liberación de nuevos espacios en una urbe de edificación apretada y calles angostas. El Diccionario Geográfico y Estadístico de Madoz de 1849 sumaba un total de 46 conventos desamortizados, de los cuales 27 eran intramuros.² Durante estos años, la presencia de alcaldes dinámicos al frente del Ayuntamiento de Valencia, como fue el caso de José Campo, que accedió al cargo con 28 años de edad, o de José Peris y Valero, desencadenó un reguero de obras públicas de mejora y embellecimiento de la ciudad,³ entre las cuales se pueden señalar: el cierre de numerosos *atzucacs* y la apertura de nuevas calles, plazas y jardines (calles Conquista, Rey Don Jaime, Moro Zeit, la Plaza Redonda, el Ensanche de Zaidia, vallado del jardín de la Glorieta); el pavimentado de las calles más importantes (Zaragoza, San Vicente, San Fernando...); la instalación de fuentes públicas (Fuente del Mercado, 1852; Fuente de las Cuatro Estaciones,

1861); la implantación del alumbrado a gas (1843); y la erección de edificios recreativos (Teatro Princesa, 1853; Teatro Principal, 1854; Plaza de Toros, 1859) o de importantes infraestructuras de tecnología avanzada para la época (la formación de la Sociedad Valenciana de Conducción de Aguas Potables, 1846; la línea de ferrocarril Valencia-Grao, 1852; la construcción del dique de Levante y el contradique de Poniente del Puerto de Valencia, 1852, y la gran bóveda de hierro y cristal que erigió el arquitecto Monleón para el Jardín Botánico,⁴ 1859).

La transformación sufrida por la ciudad durante estas dos décadas tuvo la envergadura suficiente para despertar la conciencia de cambio en los arquitectos redactores de esta memoria de ensanche, e incluso datar el arranque de los nuevos tiempos en una fecha concreta. Rafael Guastavino vivió sus primeros años en una ciudad que estaba permanentemente en obras, bien fuera por la demolición de algún convento céntrico desamortizado, o incluso la antigua Casa de la Ciudad después de su incendio en 1859, bien por la urbanización o la construcción de grandes edificios e infraestructuras que estaban operando una revolución dentro de la urbe. Doble sorpresa para propios y extraños era este desarrollo impetuoso en una ciudad que entonces era conocida debido a su fama de levantisca y pendenciera, por la frecuencia de sus reyertas y asesinatos, cometidos al amparo de su intrincado y oscuro trazado urbano.

Sabemos, por su certificado bautismal,⁵ que Rafael Guastavino Moreno vio la luz el día 1 de marzo de 1842. Su padre, Rafael Guastavino Buch, era «fuster de fi» o ebanista de profesión y provenía de Barcelona, donde había nacido en el seno de una familia de ocho hermanos que tuvieron a su vez descendencia. Su abuelo paterno, Carlo Davide Giuseppe Guastavino, nacido en Varazze (Liguria) en 1780, emigrado a la ciudad condal en 1798, se había casado con la catalana M^a Josefa

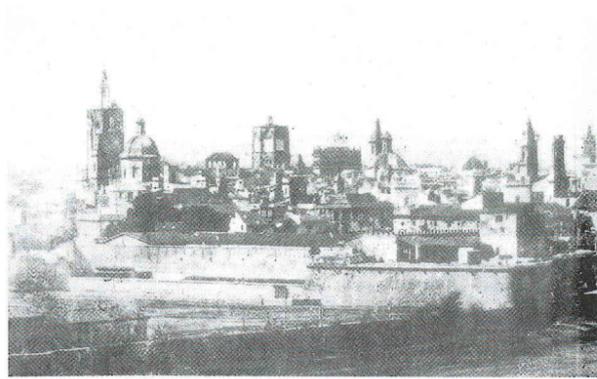


Figura 1
Imagen de Valencia en torno al año 1860 (Archivo Seminario Metropolitano, Valencia)

Buch y fue constructor de pianos de profesión hasta que le sobrevino la muerte en la ciudad de Madrid.⁶

En la profesión del abuelo y en la tradición musical de la provincia de Valencia, donde durante el siglo XIX surgieron las bandas de música municipales a partir de las bandas de la Milicia Nacional, se encuentra la base de la melomanía de Rafael Guastavino, que tocaba el violín en su juventud y, en un principio, quiso ser intérprete profesional. Trazas de esta sensibilidad por la música se pueden detectar en las virtudes acústicas de sus bóvedas y cúpulas y, sobre todo, en su búsqueda personal de ladrillos con características especiales de absorción o aislamiento acústico, como es el caso de las patentes que registró del ladrillo Akoustolith o de la plaqueta acústica Rumford. La composición y el acabado superficial de ambas piezas cerámicas, producidas en las fábricas de Guastavino estaban pensados para mejorar las condiciones acústicas de sus espacios abovedados. Además, en sus escritos realiza comparaciones entre la arquitectura y la música, desde el momento en que ambas necesitan tanto del artista como de los ejecutantes, al tiempo que apunta el carácter teórico y práctico presente en las dos disciplinas.⁷

Por la otra línea, su madre, Pascuala Moreno, provenía de un municipio de Castellón al sur de Peñíscola llamado Torreblanca, así como sus dos abuelos maternos Manuel Moreno y María Josefa Ebrí o Esfrau, según las fuentes.⁸ Rafael fue el cuarto de catorce hijos, de los cuales sobrevivieron cinco: Antonio y José optaron por la carrera religiosa, mientras que Carlos y Juana se casaron y tuvieron una descendencia que desempeñó un papel importante en su relación posterior en Estados Unidos con la ciudad de Valencia.⁹

Rafael comenzó su actividad en Valencia como dibujante en un despacho a raíz de la recomendación de un personaje de la época llamado José Nadal, con el cual probablemente estaba emparentado por línea mater-

na y que era miembro de la Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, foro de encuentro de muchos protagonistas de esta investigación, como veremos posteriormente.¹⁰ Desconocemos los datos concretos de este primer contacto con la actividad profesional en la ciudad de Valencia, pero podemos suponer que su trabajo estaba seguramente vinculado al impulso renovador de la construcción que estaba transformando en estos momentos la ciudad. La muerte de José Nadal desencadenó su decisión de emigrar a Barcelona para realizar sus estudios, donde se alojó en casa de su tío Antonio Guastavino,¹¹ y donde poseía un gran número de parientes descendientes de su abuelo materno. Su tío Antonio poseía en la ciudad condal unos talleres industriales de confección textil llamados «El Águila»¹² donde seguramente adquirió la experiencia y los conocimientos de este campo necesarios para la construcción, en 1866, de su famosa fábrica textil de los Hermanos Batlló.

Especial importancia posee, a nuestro juicio, el hecho de que la familia materna del arquitecto proviniera de la zona de Torreblanca. Muchos municipios de la provincia de Castellón se caracterizan todavía en nuestros días por la tradición ininterrumpida de utilización de la bóveda tabicada en construcciones domésticas, principalmente en la elaboración de forjados y rampas de escalera. Esta costumbre parece haberse abandonado en la provincia de Valencia, pero todavía está muy presente en la de Castellón; por ejemplo, en la construcción de rampas de escalera.

Pero el área de Torreblanca posee interesantes ejemplos de arquitectura vernácula donde se utiliza la bóveda tabicada para cubrir luces de hasta seis metros. Se trata de las llamadas «casetes de volta» o casitas de bóveda, construcciones sencillas de planta rectangular de muros de mampostería y espacio interior único con altillo de dormitorio, que están cubiertas por una bóveda de cañón ejecutada con dos vueltas de rasilla cerámica sin ayuda de cimbra. Curiosamente, existe la costumbre de blanquear las paredes internas y externas, pero nunca se enjabelga la bóveda, cuya construcción de rasillas aparejadas queda a la vista, tal y como a menudo dejaba el intradós de sus bóvedas Guastavino. En la actualidad, se conservan todavía ejemplos dispersos de estas casas en algunas zonas del Alt y Baix Maestrat y el Pla d'Albalat; por ejemplo, junto a Torreblanca, en las Cuevas de Vinromá, y a lo largo del Camino Real entre Peñíscola y Benicarló.¹³

Rafael Guastavino debió conocer probablemente estas construcciones populares en el pueblo de su abuela materna —a quien llegó a tratar y que incluso fue su madrina de bautizo— en cualquiera de las visitas que, eventualmente, realizó por necesidad a una localidad donde residía el conjunto de la familia de su madre. Además, había sido testigo de la demolición de un buen

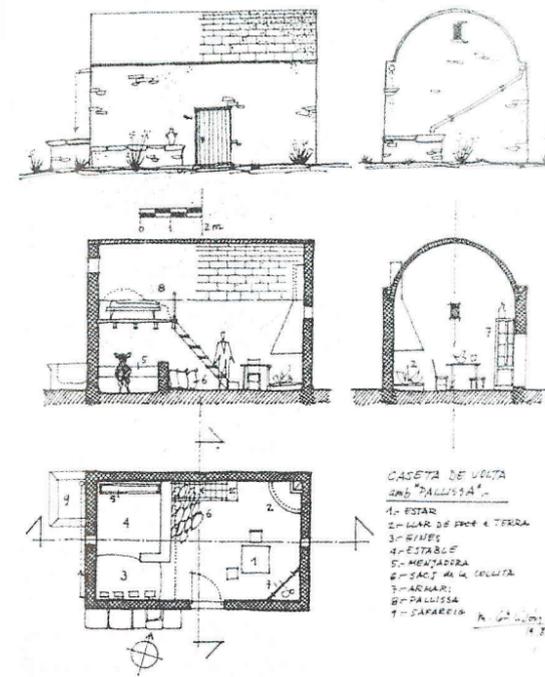


Figura 2
Casetes de volta o «casitas de bóveda» típicas de la arquitectura vernacular de ciertas zonas de Castellón (dibujo de M. García Lisón. Archivo Arturo Zaragozá)

número de conventos y templos en la ciudad de Valencia, muchos de los cuales poseían grandes ejemplos de bóvedas tabicadas en naves y plementerías de las construcciones y reformas del siglo XVII y en las cúpulas de altares y capillas de la comunión,¹⁴ demoliciones cuyos entresijos constituían magníficas lecciones de construcción para un espíritu inquieto.

Igualmente cabría recordar que, en el periodo en que Rafael Guastavino vivió en Valencia, se publicó en esta ciudad el tratado *Observaciones sobre la práctica del arte de edificar*, en el que se detallaba con precisión el procedimiento para la construcción de bóvedas tabicadas para diversos fines. Su autor, Manuel Fornés y Gurrea (1777–1856), fue un arquitecto valenciano miembro de la Academia de San Carlos, de la que fue profesor en la asignatura «Construcción y práctica de la arquitectura», y donde llegó a ocupar el cargo de Director de Arquitectura desde 1836 hasta su muerte acaecida en la ciudad de Valencia. Manuel Fornés también fue socio de mérito de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia desde 1815 hasta su fallecimiento. El libro, dirigido principalmente a maestros de obras y alarifes, se publicó por primera vez en Valencia

en 1841 y fue objeto de dos reediciones posteriores en la misma ciudad, la segunda en 1856 y la tercera en 1872.¹⁵

El tratado aborda la construcción con bóveda tabicada de forjados de revoltón, rampas de escaleras de tramos lineales y de caracol; pandas de claustros; pechinas, bóvedas de cañón seguido con lunetos; bóvedas de cúpulas y linternas circulares o elípticas, rebajadas o peraltadas; y además, aporta especificaciones para la erección de bóvedas tabicadas sobre plantas complejas como rectángulos, trapecios, triángulos... En definitiva, toda la variedad de soluciones que, posteriormente, Rafael Guastavino utilizaría durante su carrera con sus aportaciones personales de utilización del cemento y de refuerzos metálicos en los puntos débiles. En el capítulo destinado a la construcción de bóvedas de cúpulas y linternas, se puede incluso entrever el procedimiento similar que siguió Guastavino para la erección de la cúpula de San Juan el Divino que ha desgranado recientemente el investigador Luigi Ramazzotti.¹⁶ Más adelante, abun-

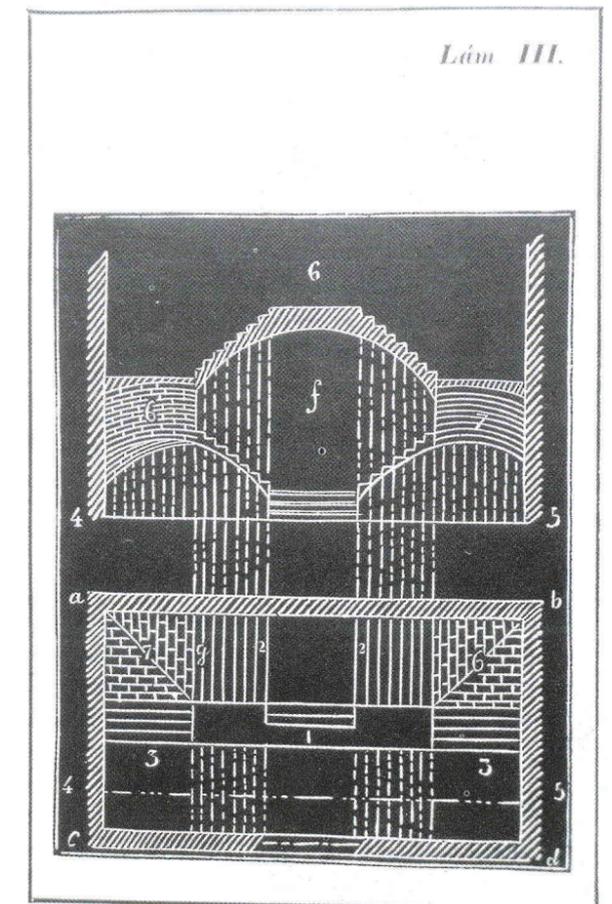


Figura 3
Lámina III de M. Fornés y Gurrea, *La práctica del arte de edificar*

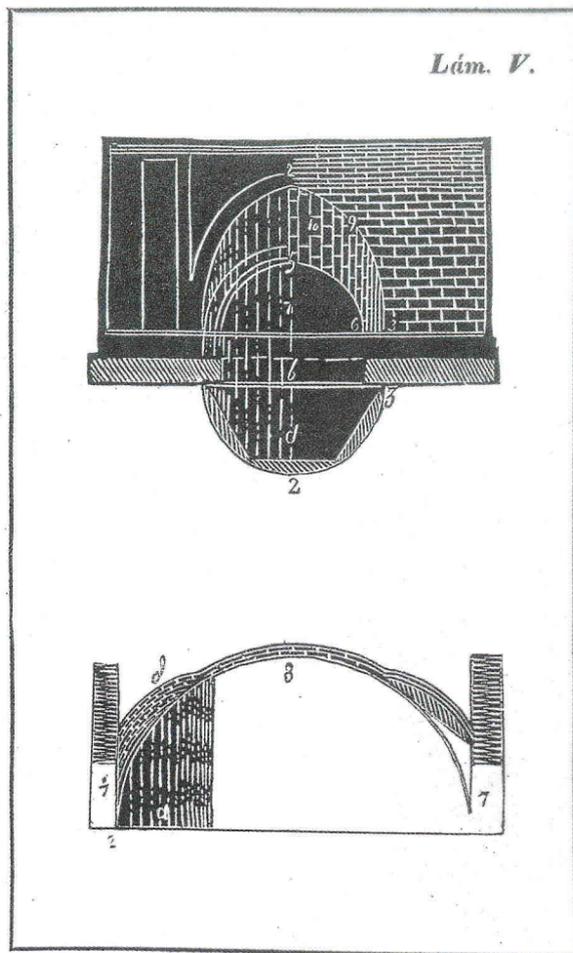


Figura 4
Lámina V de M. Fornés y Gurrea, *La práctica del arte de edificar*

daremos en las concomitancias entre las ideas vertidas en el tratado de Fornés y los escritos y conferencias de Guastavino.

En cualquier caso, la tradición constructiva de la bóveda tabicada como solución habitual en los revoltones entre viguetas de madera y en las rampas de las escaleras estaba muy presente en Valencia en aquella época, como demuestran los edificios residenciales que se conservan de antaño. En este periodo se está experimentando el proceso de sustitución de la casa palaciega por un tipo de edificio residencial plurifamiliar que respondía al perfil de la pequeña y mediana burguesía,¹⁷ construcción racionalizada y económica que resultaba muy adecuada a la funcionalidad de estos edificios.

Además, tanto la zona de la ciudad de Valencia (Valencia-Alaquás-Manises) como el área de Castellón (Castellón-Alcora-Onda) estaban adquiriendo en aquellos años un auge en la industria cerámica basado en la

tradición existente combinada con la aplicación de nuevas tecnologías, tanto a la explotación de las materias primas como a la producción.

En 1852, el industrial catalán Miguel Nolla constituyó una sociedad mercantil que poseía, entre otros negocios, algunas tejerías y talleres de alfarería que fueron el origen de la Industrial Valenciana, fábrica de alfarería y mosaicos que alcanzó una gran fama y cuyos productos son apreciados aún en la actualidad. En 1857, Mariano Novella fundó con dos socios «La Valenciana» en la ciudad de Onda, fábrica de cerámica constantemente preocupada por la innovación industrial; prueba de ello es la multitud de patentes solicitadas por su fundador en aquellos años. Entre dichas patentes, inventó un artilugio denominado «afiladora» que permitía limar los cantos de los azulejos barnizados o sin barnizar, dejando los ángulos a escuadra y facilitando así la puesta en obra, sobre todo en casos donde se requería una alta precisión geométrica. «La Valenciana» se convirtió en pocos años en la fábrica señora de la producción azulejera del país.

En 1861, el citado Novella también instaló, aportando dos máquinas de su invención, un taller de fabricación de piezas de adorno en barro y alabastro para la construcción de edificios, ladrillos de color y barniz y mosaicos. En el mismo año, otro fabricante llamado Juan Bautista White Bonelli obtuvo una patente sobre el procedimiento de cocer azulejos estampados y otra relacionada con un sistema de fabricación de azulejos en polvo por medio de presión. En 1859, el periódico local *El Valenciano* destacaba los adelantos en el ramo de la fabricación de ladrillos y reseñaba la reciente construcción de una gran fábrica entre la puerta de Quart y la de San Vicente.¹⁸

El arraigo de la tradición y el impulso en la renovación de los sistemas de producción de cerámica en la región valenciana a través de nuevas patentes y máquinas de fabricación durante la juventud de Rafael Guastavino no puede dejar indiferente a cualquier estudio de la obra de este arquitecto, que terminó por ocuparse personalmente de la producción del material cerámico de sus bóvedas en su fábrica de Woburn (Massachussets) y registró un gran número de patentes —18 invenciones registradas por el padre ampliadas a 25 por el hijo¹⁹—, no sólo relacionadas con la construcción de las bóvedas en sí, sino también con la propia fabricación de sus productos cerámicos.

Rafael Guastavino hijo realizó su primer viaje desde Estados Unidos a Valencia en 1912, ciudad donde estuvo acompañado de su tío José Guastavino Moreno —entonces vicario castrense retirado— y de su primo segundo, el abogado Vicente Guastavino. Durante su estancia, visitó la fábrica de mosaicos de Nolla, fundada precisamente en ese momento de auge de la cerámica valencia-

na que presenció su padre durante su juventud.²⁰ El preciosismo que adquieren los patrones de los mosaicos en obras realizadas en los años sucesivos, como es el caso de la Capilla Mortuoria del Cementerio de Lakewood, en Minneapolis, o la Academia Nacional de Ciencias de Washington, donde Guastavino hijo colaboró el artista Hildreth Meière, se podría interpretar a la luz de esta visita a la destacada fábrica valenciana.

El Pabellón de España en la Exposición Universal de Chicago de 1893

Se desconoce la relación de Rafael Guastavino Moreno con Valencia a partir de su traslado a Barcelona para la realización de sus estudios. Su familia permanece en esta ciudad y es de suponer que se mantuvo un contacto, al menos epistolar cuando no de visitas esporádicas, mientras estuvo en Barcelona, a juzgar por la estrecha relación que siempre se conservó con toda la parentela de su lugar natal. En su carrera profesional, sin embargo, tuvo oportunidad de reproducir un símbolo de la ciudad levantina, la Lonja de la Seda, con motivo de su nombramiento como arquitecto de la sección española de la Exposición Universal de Chicago de 1893.

Previamente, la inquietud de Rafael Guastavino Moreno le había conducido a su participación, en calidad de expositor, en otros certámenes nacionales e internacionales de este tipo. Había estado presente a concurso con sus primeras casas en Barcelona (Blajot, Juliá, Montalt, Oliver...)²¹ en la Exposición de Agricultura, Industria y Bellas Artes celebrada en 1871 en Barcelona, en la Exposición Universal de Viena de 1873 —junto con Elías Rogent, que presentó el proyecto de la Universidad de Barcelona²²— y en la Exposición Universal de Filadelfia de 1876, donde incluso llegó a ganar una medalla.²³

En Filadelfia presentó, además de algunos de sus edificios, una propuesta especial llamada «Improving the Healthfulness of Industrial Towns» —Mejora de la Salubridad en las Ciudades Industriales—, con un sistema de edificación que denominó «Construcción Tubular»,²⁴ que no era otro que la extensión de la técnica de la bóveda tabicada, reforzada con hierro, a forjados y cerramientos, de manera que las cámaras y los alvéolos que quedaban encerrados en el espesor de muros y forjados sirvieran para mejorar el aislamiento, la ventilación y la resistencia. Este tipo de proyectos resultaba bastante habitual en las exposiciones decimonónicas, concebidas como foros del progreso y de la industria, desde que el príncipe Alberto diseñara y construyera una casa modelo para obreros con el fin de que fuera admirada durante la Exposición Universal de Londres de 1851. Guastavino interpretaba la tradición levantina de

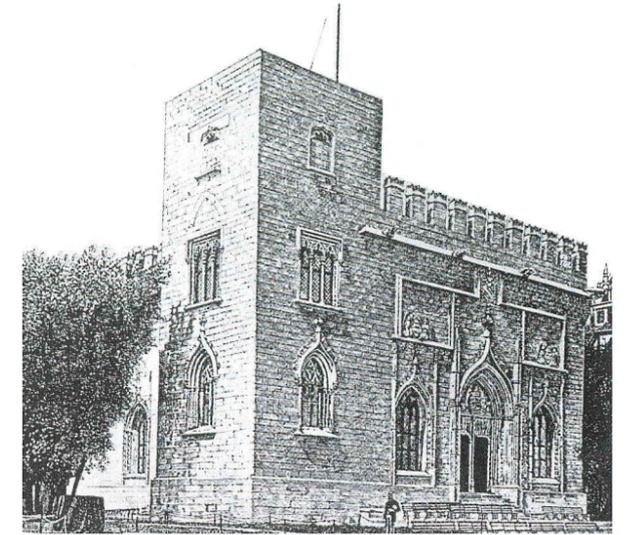


Figura 5
Dibujo de época del Pabellón Español de la Exposición de Chicago de 1893 construido por Guastavino (Ives)

viguetas y revoltones, sustituyendo o reforzando éstas con elementos metálicos, ampliando la luz de los revoltones y vaciando las enjutas de las bóvedas con ayuda de pequeñas bóvedas muy tendidas.

La verdadera novedad que planteaba Guastavino, tanto en esta propuesta para Filadelfia como en sus posteriores bóvedas, y que le valió el éxito, al menos durante su primera época en Estados Unidos, radicaba en destacar las virtudes ignífugas de estos sistemas constructivos. En Valencia, Guastavino había vivido de cerca los pavorosos incendios que, con una frecuencia casi anual, se desataban en las barracas de pescadores de los barrios marítimos, y había sido testigo, en el entorno inmediato de su parroquia, del incendio que arruinó la antigua Casa Consistorial en 1859, precisamente en una ciudad donde se adora el fuego en las fiestas locales en su doble vertiente purificadora y destructora. Pero el peligro de inflamación acechaba igualmente en los Estados Unidos donde, a pesar de los reiterados incendios —18.000 casas destruidas en Chicago en 1871—, se construía en madera con los sistemas *balloon frame* y *platform*, y donde incluso el pabellón de hierro y cristal de la Exposición de Nueva York de 1853 —construido a imitación del contenedor de Paxton de Londres— se consumió en llamas antes de la clausura de la gran feria.²⁵

La participación española en la Exposición Universal de Chicago y, por ende, la implicación de Guastavino como arquitecto del pabellón español, estuvo marcada de nuevo por el alto grado de improvisación y la vacilación inicial ante la carestía de medios que venía

caracterizando a nuestro país en su concurso dentro de las grandes exposiciones del siglo XIX, fruto sobre todo de la inestabilidad política. En cualquier caso, dicha participación se tomó más que nunca como una obligación inalienable, dado que se trataba de la conmemoración del descubrimiento de América.²⁶

En el Real Decreto de 21 de abril de 1892, se dispone la participación en la gran feria y se nombra para ello a la Comisión General Española, con José Osorio y Silva como presidente —que dimitió y fue sustituido por el Duque de Veragua—, Juan Navarro Reverter y José de Cárdenas y Uriarte, como vicepresidentes, y Enrique Dupuy de Lome como vocal. Este último fue posteriormente nombrado Ministro de España en Washington²⁷ y, acto seguido, Delegado General de España en la Exposición Universal de Chicago.²⁸

Juan Navarro Reverter (1844–1924) fue un ingeniero valenciano, dos años menor que Rafael Guastavino, miembro de la Real Sociedad de Amigos del País de Valencia desde muy joven, que se destacó pronto en política nacional, donde llegó a ocupar en varias ocasiones cargos de ministro y otros puestos de responsabilidad. Navarro Reverter conocía la obra de Guastavino a raíz de su participación como Secretario del Jurado Español en la Exposición Universal de Viena de 1873, de cuya experiencia escribió el libro *Del Turia al Danubio. Memoria de la Exposición Universal de Viena*.²⁹ Su experiencia en el mundo de las grandes ferias se había enriquecido posteriormente con su cargo de vicepresidente de la Exposición Universal de Barcelona de 1888 y delegado general de la representación española en la convocatoria de París de 1889.

Enrique Dupuy de Lome (1851–1904) fue un diplomático valenciano que estuvo delegado en Washington al principio de su carrera y ocupó el cargo de Ministro de España en la misma ciudad desde 1892 hasta la Guerra de Cuba en 1898.³⁰ Era hijo de Santiago Luis Dupuy de Lome, conocido por haber sido el introductor de la máquina de vapor en la industria valenciana en 1837, sólo cinco años después de su aparición en Barcelona.³¹ Por este mérito, Santiago recibió de la Sociedad Económica de Amigos del País una medalla de oro y el título de socio de mérito, y se convirtió en un personaje conocido en la ciudad.³²

El concurso de ambos fue seguramente fundamental para la elección de Guastavino, que ya había comenzado a destacar en el panorama norteamericano con obras como la nueva Biblioteca de Boston (1887), como arquitecto del pabellón español de la Exposición. La reproducción de la Lonja de la Seda del maestro de obras Pere Compte como pabellón español tuvo como excusa su condición de edificio contemporáneo del descubrimiento de América pero, probablemente, la voluntad de Guastavino de demostrar su habilidad como constructor de bó-

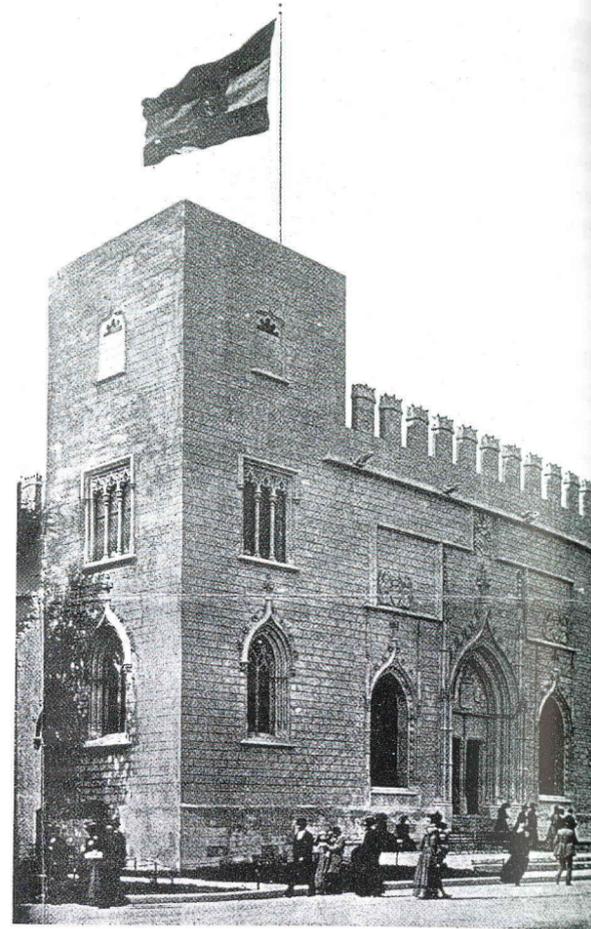


Figura 6
Fotografía histórica del Pabellón Español de Chicago, 1893 (Ives)

vedas en el salón columnario y la presencia valenciana en los cargos directivos del Comité fueron decisivas en la opción final para la forma del pabellón español.

En efecto, Guastavino reprodujo del monumento únicamente aquello que más le fascinaba: el espacio abovedado del Salón de Contratación y la torre adosada al mismo, que en otro tiempo sirvió de prisión para morrosos. Su proyecto eliminó el edificio del Consulado del Mar adyacente a la torre e imitó fielmente el cuerpo de la Lonja propiamente dicha. Para ello, debió inventarse una fachada norte de la torre inexistente, que copió de la fachada oeste. De esta manera, el pabellón español estuvo formado por un gran salón rectangular con ocho columnas centrales entorchadas y una torre adosada en fachada en la esquina noroeste que sobresalía en altura.

Las bóvedas de rampante redondo del salón columnario de la Lonja poseen especial interés por ser uno de los primeros casos en la arquitectura española. Por su parte, la bóveda del torreón de la Lonja muestra las primeras pechinas esféricas de la península combinadas con

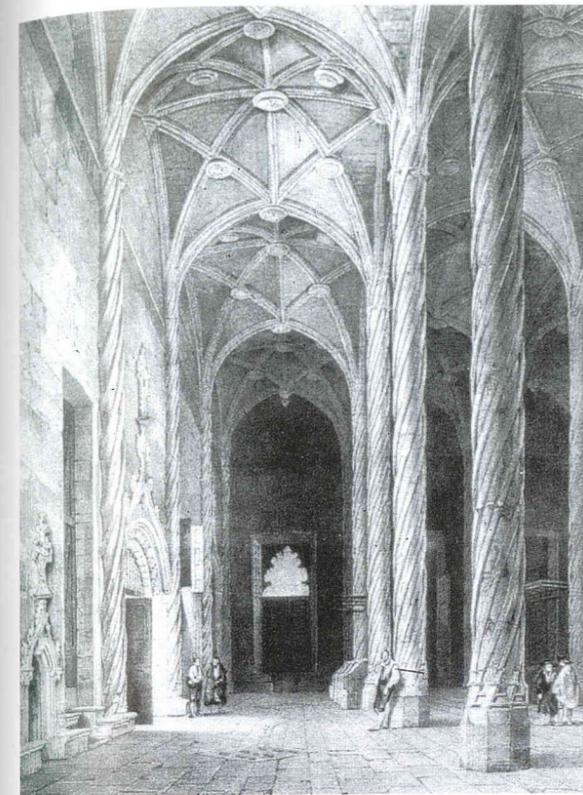


Figura 7
Interior del Salón Columnario de la Lonja de Valencia, visto por Chapuy del Bachelier (1845) (Archivo Arturo Zaragozá)

una cúpula gallonada en un conjunto que resume la complejidad geométrica del ochavo y la esfera y las soluciones de la arista y la superficie continua, y sintetiza el desarrollo técnico de la estereotomía posterior.³³ Es decir, el edificio reúne en su interior un abanico de bóvedas diversas que constituyó un hito en la historia de la arquitectura española. Por el contrario, el Consulado del Mar adyacente no posee abovedamientos en las plantas principales, que están forjadas con artonados de madera.

El conjunto del pabellón poseía 95 pies (29 m) de longitud por 84 pies (26 m) de anchura. La altura exterior del cuerpo del edificio ascendía a 50 pies (15 m), y la torre se elevaba a 65 pies (20 m).³⁴ Aplicadas estas medidas al edificio original, se deduce que Guastavino reprodujo exactamente la Lonja de Valencia a $\frac{3}{4}$ partes de su tamaño real, pero manteniendo todas sus proporciones, como demuestra la figura, al contrario de lo que sugiere la investigadora Bueno Fidel, que interpreta las medidas globales del pabellón como si Guastavino hubiera deformado la construcción original para adaptarse a un solar más cuadrado.³⁵

No se conservan imágenes del interior del pabellón, pero sí testimonios descriptivos,³⁶ que destacan el empaque del espacio con sus esbeltos fustes salomónicos y

sus bóvedas nervadas. Como se ha comentado, la Sala de Contratación de la Lonja real está cubierta con bóvedas de sillería de rampante redondo con nervios sogueados.³⁷ A juzgar por esta descripción, Guastavino reproduce los nervios y, con bastante probabilidad, remeda el despiece de la sillería original con bóvedas tabicadas de ladrillo que dejaría seguramente vistas, como sucedía en muchos de sus edificios. Guastavino hijo utilizó sogueados en la decoración de arcos en la Sala Della Robbia del Hotel Vanderbilt de Nueva York, en 1912, por ejemplo, lo que nos hace suponer que, probablemente, su padre no tendría empacho o dificultad técnica alguna para incorporar los al pabellón español.

El aspecto del intradós de las bóvedas de Guastavino, de ladrillo visto con o sin nervios, evocaba el despiece desornamentado de las espectaculares bóvedas de arista del siglo XV valenciano construidas por el maestro de obras Francesc Baldomar. Estas bóvedas aristadas de cantería, que dejaban atrás las nervaduras góticas, constituyen el primer salto conceptual hacia las bóvedas tabicadas de ladrillo en cometidos de grandes luces, donde existe una colaboración solidaria y democrática

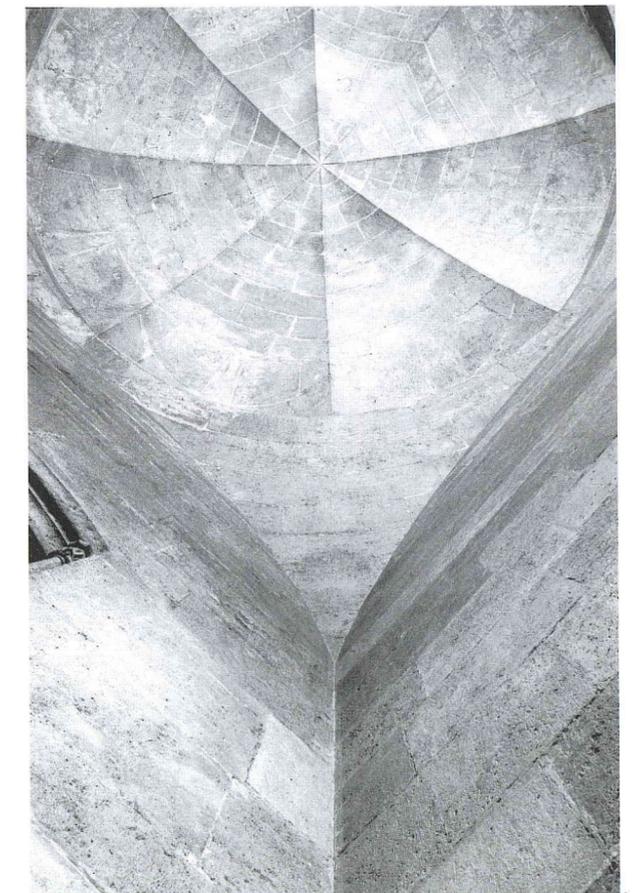
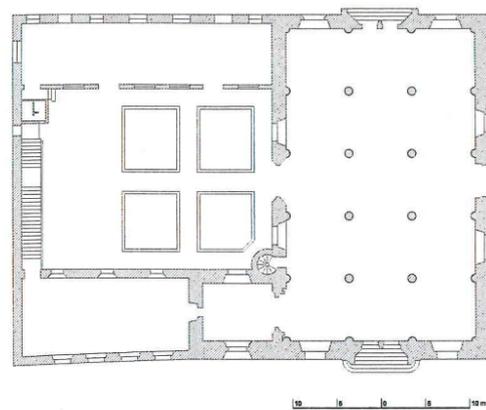
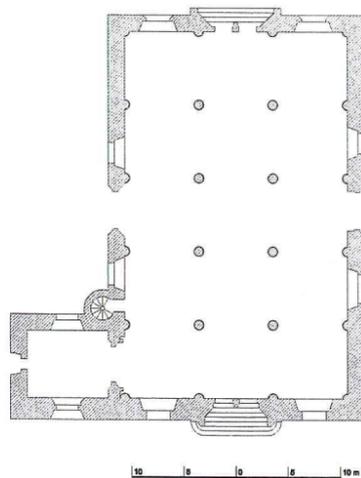


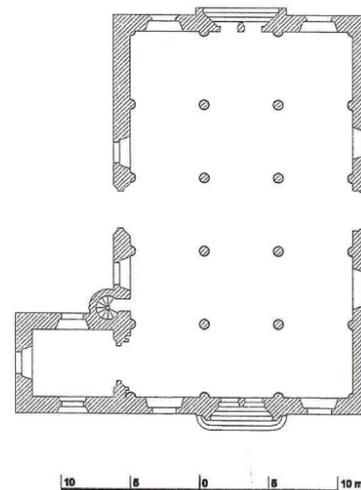
Figura 8
Bóveda del torreón de la Lonja de Valencia (Foto: F. Vegas)



EDIFICIO DE LA LONJA JUNTO AL CONSULADO DEL MAR



EDIFICIO DE LA LONJA SIN EL CONSULADO DEL MAR



PABELLÓN ESPAÑOL DE GUASTALVINO EN CHICAGO

Figura 9
Comparación de la planta de la Lonja de Valencia con el Pabellón Español de Chicago construido por Guastavino. (Elaboración propia. Técnico: José Antonio Hidalgo)

de la plementería concebida como una construcción cohesiva, que era precisamente la expresión que utilizaba Guastavino para presentar sus teorías.

Las tracerías de la Lonja de Valencia habían sido objeto en 1885 de una restauración estilística realizada por el escultor José Aixa a partir de los pocos fragmentos que quedaban sin dañar de las mismas.³⁸ Guastavino inventó nuevas tracerías góticas de gusto anglosajón para las ventanas de su pabellón, más acordes con el entorno donde se estaba construyendo su réplica. Esta desviación no debe ser achacada a la distancia o la improvisación, puesto que otros detalles como el escudo y los angelotes del alfiz, la fronda de los arcos conopiales y las figuras alegóricas de las enjutas de las ventanas se reprodujeron con todo detalle. En este sentido apunta también la significativa utilización de vidrieras de colores en las tracerías del salón principal del pabellón, a diferencia del original de la Lonja y de otras obras similares del gótico civil mediterráneo, cuya fenestración nunca incorpora policromía.³⁹ Esta concesión a la decoración por encima del rigor histórico y científico contribuyó a la culminación de la belleza del interior del Salón Columnario.

En cualquier caso, la sobriedad exterior del pabellón español con su torre-calabozo no provocó el efecto deseado. A ojos de los americanos, este edificio aparentemente severo evocaba la represión española en las Indias, y no fue entendido en el conjunto del clasicismo pomposo y festivo de la *White City*. Su presencia dura y casi marcial junto al pabellón alemán roció de formas amables y múltiples colores fue interpretada como una ofensa al buen gusto y al saber estar en un recinto de sus características. Sin embargo, aquellos que se aventuraron a penetrar en él dejaron constancia de la extraordinaria experiencia de aquel espacio interior: «La belleza del pabellón español estaba toda en el interior [...], es imposible que alguien que haya estado dentro del hall de columnas, [...] que componen el majestuoso interior, se vaya sin llevarse un duradero recuerdo de España y Colón».⁴⁰

No se poseen muchos datos sobre la enjundia constructiva del pabellón de Guastavino. Hemos dado por sentado que la cubierta estaba formada por bóvedas tabicadas de ladrillo, que quizás estuvieran reforzadas con algún elemento metálico, partiendo de la experiencia y los precedentes de la carrera de Guastavino. Los muros estaban contruidos con sillares de piedra blanca, según un artículo periodístico de la época, y en piedra arenisca marrón, según Bueno Fidel, que cita catálogos contemporáneos, si bien las fotografías de época parecen revelar una construcción ligera. En efecto, resulta sorprendente que el edificio se construyera o siquiera se aplacara en piedra en medio de una magnífica ciudad de yeso y cartón.

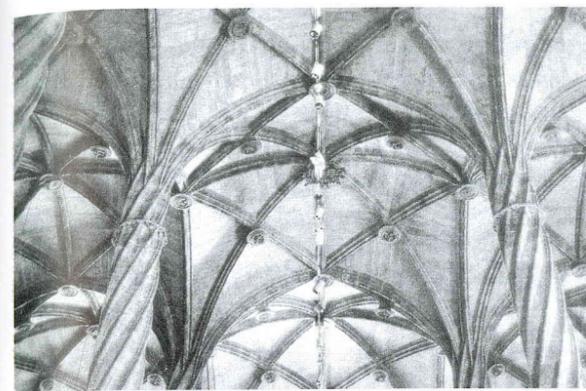


Figura 10
Detalle de la bóveda de la Sala de Contratación de la Lonja de Valencia (Foto: F. Jarque)

Pero su presupuesto, a pesar de su exterior austero, apunta a una inversión de gran envergadura que sostendría la hipótesis de la piedra. El coste final del pabellón ascendió a 45.000 dólares de la época, cifra que los libros de la Exposición gustaron de recalcar. Dieciséis años después, la extraordinaria cúpula de la catedral de San Juan el Divino costó solamente 22.200 dólares, a pesar de que la obra se prolongó durante todo un año. Esta referencia puede dar una idea del coste del pabellón español de Guastavino en comparación con el resto de los pabellones, cuya aparente grandilocuencia resultaba mucho más económica y encubría, sin embargo, construcciones de filfa.

La epidermis clasicista de los grandes pabellones oficiales y los pequeños pabellones nacionales se concebía como un gran escenario urbano que ocultaba estructuras líneas, metálicas o mixtas, muy vulnerables al fuego. Los incendios estaban a la orden del día en los recintos expositivos de antaño, y la *World's Fair* no fue una excepción. El pabellón de *Cold Storage*, por ejemplo, ardió completamente con todo su contenido durante la celebración de la feria. En caso de que el pabellón de Guastavino se hubiera construido realmente en piedra, habría sido ignífugo, como él gustaba de presentar sus obras.

Pero esta cita de la Lonja de la Seda de Valencia no constituyó un caso aislado. Resulta interesante observar la fascinación creciente que ejerce este edificio durante la segunda mitad del siglo XIX. Los planos del arquitecto Antonio Rubio, las ilustraciones de Lagier, las litografías de Chapuy del Bachelier y los grabados de Ramón María Ximénez, entre otros, representan el prelude de interpretaciones libres e inspiradas, como el Café-Restaurant de Lluís Domènech i Montaner para la Exposición de Barcelona (1888), el proyecto final del arquitecto Antonio de Falguera en la Escuela de Barce-

lona (1901) o la doble paráfrasis que, del original y la copia de Domènech, realiza el arquitecto Francisco Mora en el Palacio Municipal de la Exposición Regional de Valencia (1909).

El episodio del pabellón de Guastavino en Chicago alimentó esta obsesión recurrente y contribuyó al fomento de las obras de restauración del monumento original en la ciudad de Valencia, que había visto publicado el edificio en los semanarios ilustrados de gran parte de Europa.⁴¹ En efecto, la Lonja, que venía siendo objeto de reparaciones ocasionales durante el último tercio del siglo XIX, recibe a partir de 1893 un fuerte impulso de rehabilitación con la sustitución de la cubierta en mal estado y la sobre elevación en estilo de la torre adyacente.

El pabellón gótico de Chicago de 1893 constituye un caso singular dentro de los estilos habituales en este tipo de eventos. Los edificios españoles de las grandes exposiciones internacionales decimonónicas mostraron a menudo el pasado musulmán de la península. España era identificada con el exotismo oriental y desde el país se fomentaba esta visión enriquecida con pretendidos grandes recursos naturales para desviar la atención sobre una industria poco desarrollada.⁴² En la misma Exposición de Chicago de 1893, el *Manufactures Building* albergaba otra instalación española, diseñada por el arquitecto Joaquín Pavía, que reproducía las arcadas de la Mezquita de Córdoba.

La decisión de escoger la Lonja como modelo para el edificio representativo en la Exposición Colombina puede haber partido tanto de Dupuy de Lome como de Navarro Reverter o Guastavino, o puede haber sido también el fruto de una conjura de estos tres valencianos en la diáspora. El neogótico, en efecto, fue una plataforma de reivindicación nacionalista o regionalista para Cata-

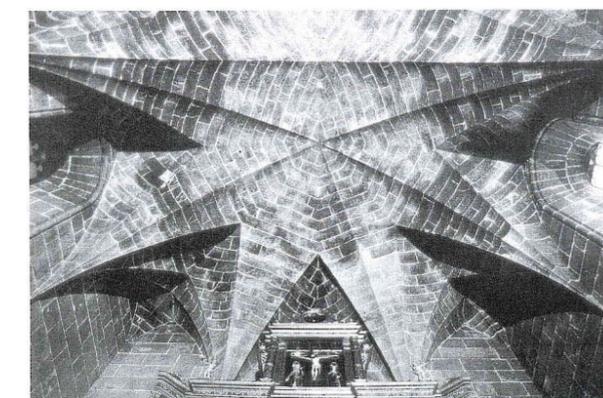


Figura 11
El aspecto desnudo de la bóveda de la Capilla Real de Santo Domingo en Valencia construida por Francesc Baldomar a mediados del siglo XV (Foto: F. Jarque)

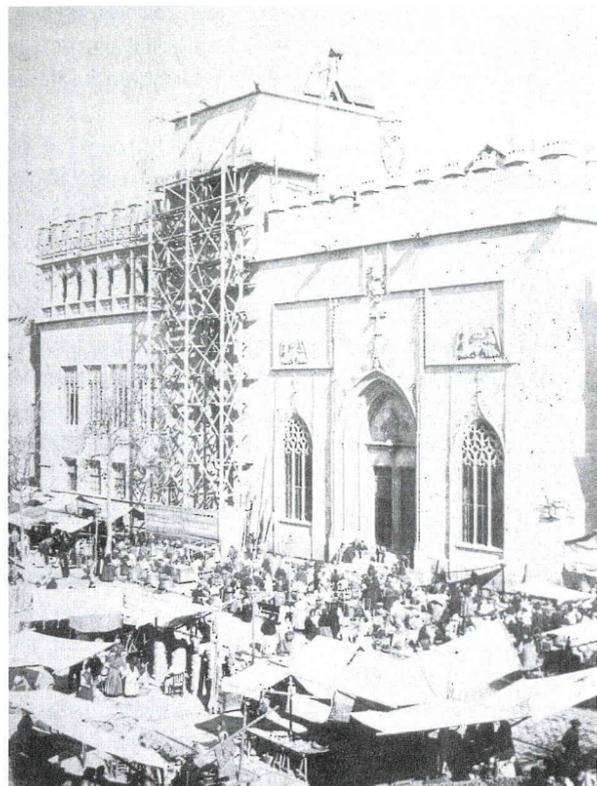


Figura 12
La Lonja durante las obras de sobreelevación de la torre (1896) (Foto: A. García Cardona, Archivo J. Huguet)

luña y Levante ya durante el último tercio del siglo XIX, de la misma manera que el neoplateresco encarnó la pervivencia del espíritu castizo en los difíciles años posteriores a la Guerra de Cuba. Pero, partiendo de esta reflexión sobre el significado latente en las opciones estilísticas, cabría preguntarse cuáles fueron las coordenadas de Rafael Guastavino en la encrucijada del eclecticismo.

El eclecticismo en la obra de Rafael Guastavino

La arquitectura que presencia Rafael Guastavino durante su estada en Valencia se caracteriza por el predominio del lenguaje neoclásico, que aparecía de manera patente en la configuración de los edificios públicos —léase el Teatro Principal, por ejemplo—, y se muestra en pequeñas molduras y detalles decorativos en las escuetas fachadas academicistas de los edificios residenciales. El Neoclasicismo, que había buscado una solución que enlazara la belleza canónica de la antigüedad con las nuevas estructuras económicas, políticas y culturales, se acercaba a su fin, al tiempo que se vislumbraba la recuperación de otros estilos históricos. Antes de su partida

a Barcelona, Guastavino fue testigo de la construcción de las primeras obras en estilo neoárabe en la ciudad de Valencia; a saber: el palacete de la calle Torno de las Monjas de Vicente Martí (1856) y el edificio de fachada neomudéjar en el Paseo de Ruzafa 38, del maestro de obras Lucas García (1859).⁴³ Los ecos de la arquitectura morisca que comenzaban entonces reivindicaban aspectos festivos y recreativos junto a un todavía confuso nacionalismo.

En Barcelona, donde residió entre 1861 y 1881, su obra se encuadra dentro de un periodo de transición que arrastra resabios neoclásicos y se dirige hacia la creación de una arquitectura propia, basada en la reinterpretación de la arquitectura histórica nacional, bajo la égida de Elías Rogent. Durante su época de estudios en la Escuela Especial de Maestros de Obra, en el curso de 1863–1864, Guastavino asistió también a las clases de Historia y Teoría de las Bellas Artes que se impartían en la Academia Provincial, disciplina por la que, se sabe, mostró especial interés.⁴⁴ Esta base teórica le sería de gran utilidad posterior tanto en el hábil manejo de diferentes estilos históricos para sus clientes en Estados Unidos, como en sus reflexiones teóricas sobre la condición de la arquitectura en los episodios del pasado, del presente.

Su obra construida en Barcelona se podría dividir en dos grandes grupos: los edificios industriales y los residenciales. En el primer apartado destaca con fuerza la fábrica Batlló, con un lenguaje escueto y funcional que constituye el primer banco de pruebas de sus bóvedas. En el segundo, los edificios residenciales, integrados en la trama de la ciudad, se caracterizan por sus fachadas sobrias, con el empleo eventual de detalles neohelénicos como frontones, acróteras, frisos, columnillas o estucos con despieces fingidos de sillería, en forma de machones o extendidos a toda la fachada. Ejemplos de estos edificios son la Casa de Miguel Buxeda, la Casa de Víctor Blajot, la Casa de A. Anglada... A finales del siglo XIX, Guastavino proporcionó una explicación a este lenguaje de cariz neogriego, a raíz de la influencia de los descubrimientos arqueológicos realizados en aquella época.⁴⁵

Resulta interesante observar cómo estos edificios nombrados y otros botones de muestra como la Casa Camilo Juliá y la casa que construye para sí mismo se caracterizan por su ubicación en chaflanes de las manzanas del Ensanche. Estas construcciones de distribución interna elaborada poseen generalmente entresuelo, cuatro plantas y buhardilla. Su fachada muestra una composición con acceso central por el eje, miradores o cuerpos laterales en las esquinas a modo de charnelas y balcones en la fenestración que se convierten eventualmente en balconadas para significar el piso principal sobre el eje de entrada. La desenvoltura de Guastavino en este tipo

de encargos residenciales le valió un éxito respetable durante su estancia en Barcelona.

En 1881, emigró a Nueva York. Sus primeros pasos en Estados Unidos se caracterizaron por sus colaboraciones escritas y dibujadas en la revista *Decorator and Furnisher*, donde publica diversas láminas en estilo renacentista español y, posteriormente, en estilo persa, árabe, bizantino, egipcio y morisco. Estas opciones son muy significativas de la coyuntura del momento. En España se había restaurado recientemente la monarquía y existía la voluntad de reinstaurar el orden establecido con el concurso de los estilos históricos como referencia propia e imagen externa. En la Exposición de Filadelfia de 1876, la representación española había construido dos estructuras: un arco de triunfo en estilo renacentista con decoración plateresca y un pabellón árabe que había alojado las propuestas de Rafael Guastavino para el «Improving the Healthfulness of Industrial Towns», —Mejora de la Salubridad en las Ciudades Industriales—. El *alhambrismo* arraigó con fuerza en la Península Ibérica, sobre todo a raíz del pabellón español en la Exposición de París de 1878, y se había constituido en la representación del país por excelencia.⁴⁶

Tanto estas láminas publicadas en Estados Unidos como sus edificios de la primera época construidos en estilo árabe, muy desconocido en Norteamérica, se enmarcan dentro de esta línea que Guastavino adopta, bien por convencimiento propio y voluntad de autorreferencias, bien por necesidad de irrumpir en un mercado nuevo con propuestas exóticas y sugerentes. Edificios como el Progress Club o las casas en hilera de la avenida West 78th en Nueva York pueden entenderse en esta clave.

La condición de constructor de Rafael Guastavino en la mayor parte de sus obras posteriores en Norteamérica podría parecer un óbice para la interpretación del significado de los lenguajes arquitectónicos empleados. Sin embargo, cabe considerar que, precisamente en su obra, las soluciones constructivas discurren parejas con las opciones de proyecto, es decir, gran parte de la imagen final del edificio se debe a la capacidad y versatilidad del constructor para erigir el género de la fábrica arquitectónica. De esta forma, creemos acertado pensar que, en muchas ocasiones, Guastavino compartía las decisiones formales del proyecto con el arquitecto autor del mismo.

Realizado un muestreo con ochenta edificios construidos en Norteamérica entre 1883 y 1920 por ambos Guastavinos, padre e hijo, es posible extraer varias conclusiones. Se puede afirmar la existencia en términos generales de un eclecticismo tipológico,⁴⁷ es decir, la utilización de un estilo determinado en función del programa del edificio a construir, sobre todo, en los edificios religiosos. De esta manera, normalmente, en los proyectos de iglesias, católicas, protestantes o baptistas,

se recurre al estilo neogótico, en una gran variedad de soluciones, o a las referencias bizantinas, en busca de una espiritualidad prestada bajo palio abovedado.

Se destaca entre ellas por su clasicismo depurado, la iglesia católica de St. Lawrence en Asheville, de planta elíptica, con 82 pies (25 m) de eje mayor y 58 pies (18 m) de eje menor. Esta iglesia, ubicada junto a su retiro en Carolina del Norte, poseía una especial significación para Rafael Guastavino, porque había celebrado en su parroquia sus segundas nupcias con Francesca Ramírez y, por ello, había ofrecido el proyecto gratuitamente a la comunidad.⁴⁸ Curiosamente, en este templo se pone de manifiesto la influencia de la emblemática Basílica de los Desamparados de Valencia, con su planta elíptica de menores dimensiones y su estilo clasicista.

En los edificios relacionados con las finanzas, se emplea un clasicismo que depura su decoración conforme avanza el siglo XX, siempre reclamando una dignidad para las instituciones que albergan. En los edificios relacionados con la práctica del deporte, se utiliza desde el lenguaje clásico hasta el estrictamente funcional, como es el caso de la piscina de Payne Whitney o el gimnasio de cadetes de la Academia de West Point, donde la solución de bóvedas rebajadas de doble curvatura remite a la obra posterior de Eladio Dieste. En las estaciones, pasajes y lugares de transferencia, se recurre a un clasicismo sobrio, de bóvedas apoyadas en columnas o machones o de entablamentos que sirven de imposta a gigantescas bóvedas con lunetos. Entre los edificios dedicados a la enseñanza se encuentran citas tan significativas como el Centro Educativo de Albany (Nueva York), que constituye una reproducción muy interesante de la sala de lectura de la Biblioteca Nacional de Henri Labrouste en París, donde los arcos metálicos fueron sustituidos por arcos de mampostería. Generalmente, las obras muestran un aspecto desornamentado más propio del concepto del *Baukunst*, o arte de construir, que de la arquitectura de academia. Si existe ornamentación, ésta forma parte generalmente del aparejo constructivo de la fábrica. Su objetivo era vincular la construcción y el arte ornamental, es decir, construir decorando. Es por ello que Guastavino despreciaba el Clasicismo francés por su condición habitualmente frívola y superficial, esto es, por su carencia de fundamento constructivo y, sin embargo, lo admitía cuando se basaba en los principios racionales de la construcción cohesiva, como era el caso del clasicismo hábilmente aparejado de sus obras.⁴⁹

Las raíces de esa concepción de la arquitectura íntimamente ligada a su condición constructiva se encontraban en la arquitectura romana, como ilustra claramente una obra construida posteriormente en el recinto de una exposición. En efecto, después de la Gran Feria de Chicago de 1893, Rafael Guastavino participó como cons-

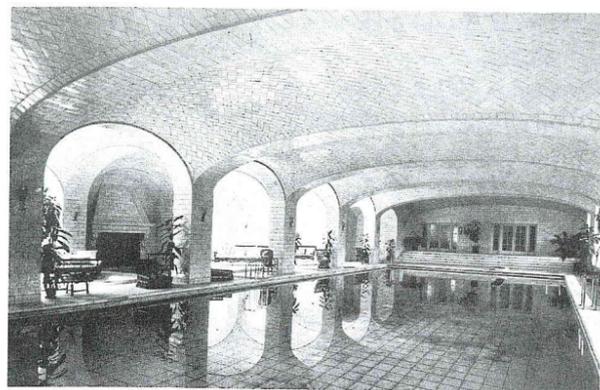


Figura 13
Piscina de Payne Whitney en Manhasset (Estado de Nueva York) de Guastavino (GE)

tructor de un pabellón en la Exposición Internacional de Sant Louis de 1904, cuyo recinto de pabellones clasicistas de color blanco marfil recibió el nombre de *Ivory City*, en recuerdo del éxito de la *White City* de Chicago.⁵⁰

Rafael Guastavino erigió el Palacio de las Artes del recinto de la Exposición, que había sido proyectado por el arquitecto Cass Gilbert, responsable del diseño del conjunto.⁵¹ La imagen que se conserva del interior del pabellón muestra una nave cubierta con una bóveda de cañón tabicada en espina de pez de 60 pies de diámetro (18 m), con ventanas semicirculares en los lunetos laterales y el piñón, y espacios laterales adosados a la nave cubiertos con bóveda de cañón perpendicular a la misma y lucernario cenital. La apostura sobria del edificio, con sus robustas fábricas de ladrillo desnudo y sus arcos que muestran hasta nueve roscas a tizón evoca con fuerza el mundo de las termas romanas. En este sentido apuntan igualmente la división tripartita de las ventanas semicirculares de los lunetos y el despiece aspada de su carpintería.

En su arqueologismo, este edificio manifiesta claramente las preferencias de Guastavino, que admiraba la solidez de la arquitectura romana y consideraba la obra de Choisy *El arte de construir en Roma*, como una de las aportaciones más importantes de su época.⁵² Calificaba su propia arquitectura con el nombre de «construcción cohesiva romana» en referencia a las virtudes de los edificios masivos y monolíticos del mundo romano.

Guastavino utilizaba también la expresión de «construcción orgánica» para definir su arquitectura y abogaba por una inspiración directa en los procesos de la naturaleza para la creación de la misma.⁵³ Resulta interesante observar cómo el arquitecto valenciano Manuel Fornés y Gurrea, en su tratado sobre bóvedas tabicadas y otros aspectos de la construcción, recurre también a la naturaleza para exponer sus soluciones arquitectónicas; además coincide de nuevo con Guasta-

vino en la necesidad de combinar la teoría y la práctica en la instrucción de la arquitectura y en la conveniencia de una aproximación de conocimiento mutuo entre arquitecto y operarios. Este representante del Neoclasicismo tardío valenciano comparte con Guastavino un mismo enfoque esencialmente constructivo, que sorprende por su pertenencia a la Academia de San Carlos y le obliga a una explicación expresa donde declara que la construcción es la llave maestra de la arquitectura.⁵⁴

Manuel Fornés también fue un admirador de la arquitectura romana, a la que frecuentemente hacía referencia en sus escritos, no sólo en cuestiones estilísticas sino también en sus aspectos constructivos, tal como sucedía con Guastavino. En su *Álbum de proyectos originales de arquitectura*, publicado en 1846, Fornés dedicó un capítulo al Panteón, donde aprovechó para alabar la impresionante cúpula de la iglesia de las Escuelas Pías de Valencia, con un diámetro interior de 24,5 m, construida por el arquitecto valenciano Antonio Gilabert.⁵⁵



Figura 14
Sala de lectura de la Biblioteca Nacional de París de Henri Labrouste (Middleton)

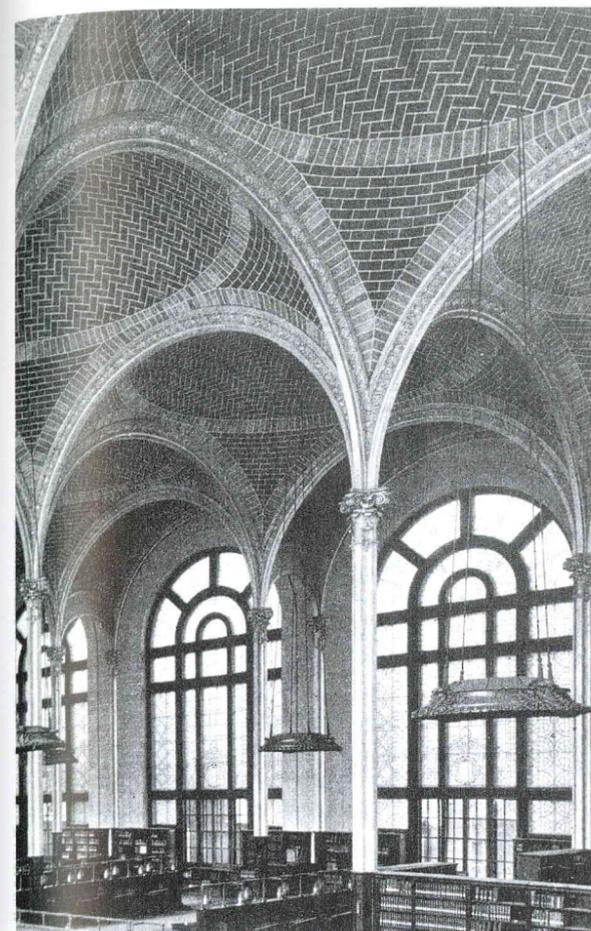


Figura 15
Centro Educativo de Albany (Estado de Nueva York) de Guastavino (GE)

Guastavino conoció en su juventud ésta y otras cúpulas de la ciudad de Valencia, cuyo paisaje urbano fue precisamente conocido en el siglo XIX, antes de la demolición generalizada de conventos, por la ubicuidad de sus cúpulas y campanarios. Una comparación somera entre los detalles de las obras de Guastavino y las secciones de algunas cúpulas tradicionales del centro histórico de Valencia permite descubrir puntos comunes en las mismas, que se extienden desde los aspectos iconográficos hasta los constructivos.

Esta ciudad conventual, sembrada de bóvedas y cúpulas, marcó posiblemente la concepción de la arquitectura de Rafael Guastavino durante su formación, tanto como determinó sus aspectos constructivos, que estaban basados en la más consuetudinaria tradición local. Cabría afirmar entonces a la vista de todos los argumentos expuestos, que el peso específico de los orígenes de Guastavino en Valencia fue mayor de lo que, en un principio, cabría esperar.

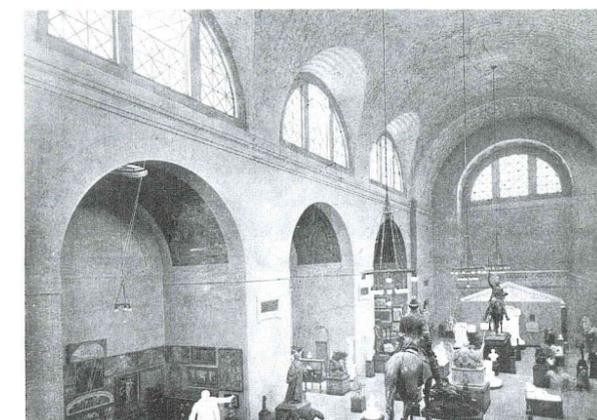


Figura 16
Palacio de las Artes del recinto de la Exposición de Sant Louis de 1904 de Guastavino (GE)

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento a Desamparados Guastavino, Amparo Guastavino y Enrique Dupuy de Lome Sánchez-Lozano por permitirme acceder a sus archivos personales, a los estudiantes Miguel Arraiz, José Antonio Hidalgo, Helga

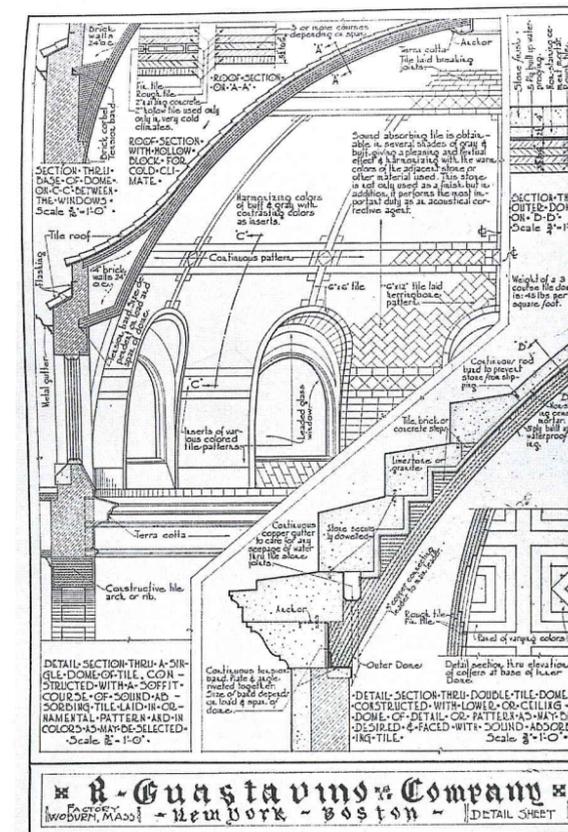


Figura 17
Detalles constructivos de bóvedas de Guastavino (GE)

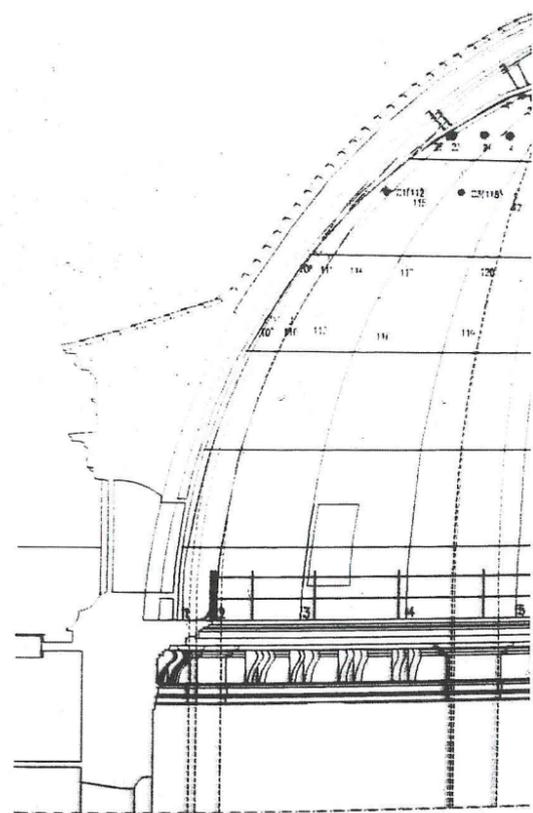


Figura 18
Detalle de la cúpula de la Basílica de los Desamparados en Valencia (Bosch)

Descalzo y Victoria Fernández por su ayuda, y a Arturo Zaragoza (AZ) por sus ideas y consejos.

Notas

1. En el artículo, si no se especifica, siempre que se diga Rafael Guastavino o Guastavino se está refiriendo a Rafael Guastavino Moreno (1842–1908). En otro caso, se especificará Rafael Guastavino hijo o Guastavino hijo, simplemente.
2. Juan Francisco Noguera Giménez, «El Centro Histórico de Valencia como modelo de ciudad conventual», *Historia de la Ciudad. Recorrido histórico por la arquitectura y el urbanismo de la ciudad de Valencia*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, Edición de S. Dauksis y F. Taberner (2000): 113.
3. Manuel Sanchís Guarner, *La Ciutat de València. Síntesi d'Historia i de Geografia urbana*. Valencia: Sisena Edició, Ajuntament de València, 1997, 436–486.
4. Se trataba de una gran estufa de hierro y vidrio, una de las primeras construcciones de su tipo en España, de 24 m de longitud, 8,25 m de luz y 9 m de altura. Véase Joaquín Bérchez Gómez et al.: *Catálogo de Monumentos y Conjuntos de la Comunidad Valenciana*, 2. Valencia: Consejería de Cultura, Educación y Ciencia, 1983, 630.
5. «En la Parroquia de San Pedro de la Metropolitana de Valencia, día dos de marzo del año mil ochocientos cuarenta y dos, el infrascripto D. Francisco Alfaro, Vicario de la misma bauticé solemnemente a Rafael Ramón Rosendo y Pedro, hijo legítimo de Rafael Guastavino, natu-

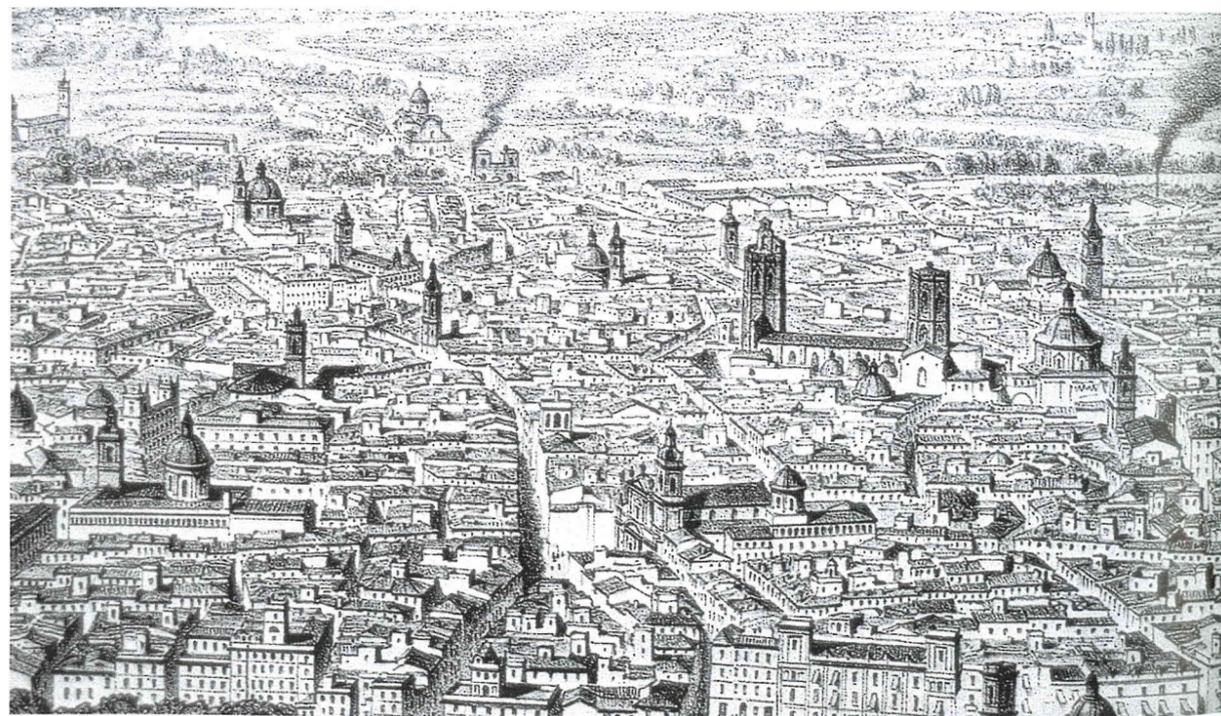


Figura 19
Vista de Valencia dibujada por A. Guesdon en 1858 (AAVV, *Historical maps of the town of Valencia. 1704–1910*)

ral de Barcelona y de Pasuala Moreno, natural de Torreblanca, casados en San Esteban, vecinos de esta Parroquia. Abuelos paternos: José Guastavino, natural de Génova, difunto en Madrid y Antonia Buc natural de Barcelona, vecina de Santa Catalina. Maternos: Manuel Moreno y María Josefa Ebri, naturales y difunto en Torreblanca y vecina de esta Parroquia. El padre del bautizado de oficio carpintero. Nació ayer a las nueve de la noche. Padrinos: Antonio Llorens, casado, cesante del Resguardo, natural de Villajoyosa, vecino de Santa Cruz y la abuela materna á quienes advertí el parentesco espiritual y obligación de enseñarle la Doctrina Cristiana. Testigos: Francisco Jura, profesión exclaustro y Pascual Sanz [indescifrable], naturales y vecinos de esta Ciudad, de que certifico: Francisco Alfaro». (Transcripción de una copia de la partida de bautismo original de Rafael Guastavino Moreno fechada el 31 de agosto de 1920).

6. Pierre-Marie Guastavino, *Les Guastavino. Une famille Gênoise et d'Oltregiogo*. Valencia: Archivo privado de Carlos Donderis Guastavino, 121. Estudio inédito de la genealogía de la familia Guastavino.
7. «En arquitectura, lo mismo que en el arte musical, es más necesario crear por grados los elementos indispensables, que en escultura ó en pintura, porque en estas últimas el artista es por sí mismo el ejecutor directo, mientras que en música ó arquitectura tiene necesidad de ejecutantes que sean el medio á favor del cual pueda presentar sus ideas al público [...]. Es evidentemente necesario que los jóvenes arquitectos se hallen en íntimo contacto con todos esos elementos por un sistema de estudio semejante al seguido en las academias de música; es decir, estudiando la teoría y la práctica bajo la dirección de la academia...». Rafael Guastavino Moreno, *Prolegómenos a las funciones de la mampostería en las modernas construcciones arquitectónicas*. Biblioteca Nacional de Madrid, 11–12. Texto en castellano sin fecha, (prólogo firmado en Nueva York en noviembre de 1895).
8. Transcripción de la partida de bautismo original de Rafael Guastavino Moreno de 31 de agosto de 1920 y de un árbol genealógico de 1926 (AG I). Pierre-Marie Guastavino aporta sin embargo la variante María Josefa Esfrau en vez de María Josefa Ebri.
9. Datos de un árbol genealógico manuscrito (AG II) realizado en los años setenta del siglo XX. Archivo de Carlos Donderis Guastavino, Valencia.
10. Jaume Rosell afirma que José Nadal era inspector de obras públicas citando el mecanoscrito inédito de Rafael Guastavino Seidel. Jaume Rosell i Colomina, «Rafael Guastavino i Moreno: enginy en l'arquitectura del segle XIX» en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Barcelona: Fundació Catalana per la Recerca (1995): 496 [publicado en castellano en el presente libro]. Un árbol genealógico de la Familia Guastavino fechado en el año 1926 (AG I) (Archivo privado de Desamparados Guastavino, Valencia), probablemente elaborado en los Estados Unidos a juzgar por la ortografía y la toponimia anglógena, elabora la rama materna de los Moreno de Torreblanca y afirma que José Nadal fue ar-
11. Pierre-Marie Guastavino, *Les Guastavino*. 121.
12. «Necrológica de D. Rafael Guastavino», *Diario Las Provincias* (miércoles 11 de mayo de 1908): páginas centrales.
13. Miguel García Lisón y Arturo Zaragoza Catalán citan fuentes verbales para datar su origen en su forma actual a mediados del siglo XIX. Miguel del Rey Aynat proporciona un gran número de ejemplos de arquitectura vernácula con bóveda en el mediterráneo, entre los cuales, existen otros casos en comarcas de la provincia de Alicante. En cualquiera de los dos casos, resulta válida la hipótesis de que Rafael Guastavino haya conocido estas arquitecturas vernaculares con bóveda tabicada durante su juventud. Miguel García Lisón, Arturo Zaragoza Catalán, *Arquitectura rural primitiva en secà*. Valencia: Generalitat Valenciana, 2000, 61–63; o también Miguel del Rey Aynat, *Arquitectura Rural Valenciana. Tipos de casas y análisis de su arquitectura*. Valencia: Generalitat Valenciana, 1998, 109–112 y 122–123.
14. Para una lista detallada de los conventos y templos demolidos durante aquellos años en la ciudad de Valencia y de las características físicas de su construcción, véase Fernando Pingarrón, *Arquitectura Religiosa del siglo XVII en la ciudad de Valencia*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia, 1998.
15. Manuel Fornés y Gurrea, *El arte de edificar*. Madrid: Ediciones Poniente, 1982. Edición facsímil con introducción de Antonio Bonet Correa. Se trata de un facsímil del original de la segunda edición que incluye *Observaciones sobre la práctica del arte de edificar* (1857) y las *Ordenanzas de Madrid* (1857), e incorpora el *Álbum de proyectos originales de arquitectura* (1846). El libro se publicó gracias a la gentileza del arquitecto Luis Moya, que cedió de su biblioteca los ejemplares necesarios para la reproducción de las obras. Si el arquitecto Fornés fue verosímelmente el origen primitivo de las bóvedas tabicadas de Guastavino y, como es sabido, Luis Moya tuvo acceso

- a información procedente de la Compañía Guastavino y se constituyó en epígono de su influencia en España, la publicación de este facsimil posee la virtud de cerrar un círculo de ciento cincuenta años de historia.
16. Luigi Ramazzotti, «La cupola per St. John the Divine di Rafael Guastavino», *Lo specchio del cielo*, Roma, 1997, 277-291. Véase la traducción al castellano de este artículo en el presente catálogo: «La cúpula para San Juan el Divino de Nueva York de Rafael Guastavino».
 17. Manuel Sanchís Guarner, *La Ciutat de València*. 481.
 18. Francesc-Andreu Martínez Gallego, *Desarrollo y crecimiento. La industrialización valenciana 1834-1914*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, 1995, 174.
 19. Francisco Agramunt Lacruz, «La definitiva recuperación de Rafael Guastavino Moreno, el arquitecto valenciano de mayor proyección del siglo XIX», *Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar*, 74 (1998): 46.
 20. Véase: «Notas de Sociedad», *Diario Las Provincias* (jueves 28 de marzo de 1912).
 21. Jaume Rosell i Colomina, «Rafael Guastavino i Moreno», 498.
 22. «Rafael Guastavino, Barcelona, Modéle d'une maison», *Exposition Universelle a Vienne 1873, Catalogue Général de la Section Espagnole, 25 Groupe Beaux-Arts, n° 11 (3324)*. Vienne: Edition du Commissariat d'Espagne (1873): 151.
 23. «Departamento IV. Arte. Apartado: Dibujos industriales y de arquitectura, modelos y decoraciones. Clase 441, n° 114. Guastavino (D. Rafael), Barcelona, Planos arquitectónicos y memoria», *Exposición Internacional en Filadelfia de 1876. Comisión General Española. Lista de Expositores*. Madrid: Imprenta de T. Fortanet (1876): 115.
 24. Jaume Rosell i Colomina, «Rafael Guastavino i Moreno», 503.
 25. Luis Calvo Teixeira, *Las Exposiciones Universales. El mundo en Sevilla*, Barcelona: Ed. Labor, 1992, 12.
 26. «...trata de conmemorar el hecho glorioso que constituye la página más brillante de la historia española...» Véase Real Decreto de 21 de abril de 1892: «Creación de la Comisión general española para la Exposición Universal de Chicago», Capítulo 1, 1.
 27. Real Orden del 7 de enero de 1893.
 28. Real Decreto de 17 de enero de 1893.
 29. Juan Navarro Reverter, *Del Turia al Danubio: Memoria de la Exposición Universal de Viena*, Valencia: J. Domènech, 1875.
 30. Datos del Archivo privado de Enrique Dupuy de Lome Sánchez-Lozano, nieto de Enrique Dupuy de Lome y Paulín
 31. Manuel Sanchís Guarner, *La Ciutat de València*. 468.
 32. Inmaculada Aguilar Civera, «El orden industrial en la ciudad. Valencia en la segunda mitad del siglo XIX», *Historia local 5*, Valencia: Diputació de València (1990), 67-68.
 33. Arturo Zaragoza Catalán, «Modos de construir en la Valencia medieval: bóvedas», *Historia de la Ciudad*. 76-88.
 34. Halsey C. Ives (prólogo), *The Dream City. A Portfolio of Photographic Views of the World's Columbian Exposition*. St. Louis, Missouri: N.D. Thompson Publishing Co., 1893, «Spanish Building», sin paginar. M^a José Bueno Fidel interpreta de manera equivocada las dimensiones del pabellón, ya que multiplica los pies que aporta Ives por el pie castellano (0,2786 m) en lugar del pie anglosajón (0,3048 m). Compárese con M^a José Bueno Fidel, *Arquitectura y nacionalismo. Pabellones españoles en las Exposiciones Universales del siglo XIX*. Málaga: Universidad de Málaga, Colegio de Arquitectos, 1987, 86.
 35. M^a José Bueno Fidel, *Arquitectura y nacionalismo*. 86.
 36. Exposition's Commissioner, *A History of the World's Columbian Exposition*, 2. New York: Rossiter Johnson, 1897-1898, 429; M^a José Bueno Fidel, *Arquitectura y nacionalismo*. 86-87; y «La Exposición de Chicago», *Diario Las Provincias* (13 de junio de 1893): en portada.
 37. Arturo Zaragoza Catalán, «Arquitectura gótica valenciana, siglos XIII-XV», *Monumentos de la Comunidad Valenciana, Catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados 1*, Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura i Educació (2000): 164.
 38. Manuel Jesús Ramírez Blanco, «Sobre las intervenciones en la Lonja de Valencia. Su conservación - sus conservadores», *La Lonja, un monumento del II milenio para el III milenio*, Valencia: Ajuntament de València, Fundación Valencia III Milenio (2000): 119.
 39. La planta baja de la torre de la Lonja albergó tradicionalmente una pequeña capilla y por ello, su ventana al exterior poseía unas vidrieras policromadas, hoy desaparecidas y sustituidas por otras. La verdadera novedad estriba en la colocación de vidrieras policromadas en el espacio que remedaba el Salón de Contratación, que constituye un espacio netamente comercial.
 40. John Mc Govern, *A portfolio of photographic views of the World's Columbian Exposition*. Chicago: John Mc Govern, 1894, sin paginar, citado por M^a José Bueno Fidel, *Arquitectura y nacionalismo*. 87-88.
 41. Véase «Arqueología Valenciana», *Almanaque del Diario Las Provincias del año 1893*, Valencia (1894): 257.
 42. M^a José Bueno Fidel, *Arquitectura y nacionalismo*. 41.
 43. Darío Fernández-Flórez Formica-Corsi, *La arquitectura ecléctica urbana de la Valencia de finales del siglo XIX (1875-1900)*, Valencia: Universidad Politécnica, 1988, 49. Tesis Doctoral inédita. Véase también Daniel Benito Goerlich, *La arquitectura del eclecticismo en Valencia*. Valencia: Excmo. Ayuntamiento de Valencia, 1983, 25-26.
 44. Obtuvo «Sobresaliente» en la asignatura Historia y Teoría de las Bellas Artes, lo cual demuestra su interés personal. Véase Joan Bassegoda Nonell, «Els estudis de Guastavino», *L'Estudi de Gaudí, Selecció d'articles publicats a la revista TEMPLE entre 1971 i 1994*, Barcelona: Temple Expiatori de la Sagrada Família (1996): 347.
 45. Rafael Guastavino Moreno, *Prolegómenos a las funciones de la mampostería en las modernas construcciones arquitectónicas*. 19.
 46. M^a José Bueno Fidel, *Arquitectura y nacionalismo*. 42-44.
 47. Claude Mignot, *Architecture of the 19th Century*, Fribourg: Office du Livre, 1983; Köln: Taschen, 1994.

48. R. Guastavino Seidel, *The Guastavino family*, 1970. 16. Mecanoscrito inédito.
49. Rafael Guastavino Moreno, *Prolegómenos*, 59.
50. Fernando Vegas López-Manzanares, *La arquitectura de la Exposición Regional Valenciana de 1909 y de la Exposición Nacional de 1910*, Valencia: Universidad Politécnica, 2000, 608. Tesis doctoral inédita.
51. «Art Building at St. Louis Exposition, St. Louis, Mo. Cass Gilbert, Architect. Barrel vault 60' span with repressed unglazed soffit course», en Rafael Guastavino Expósito, *Constructed by R. Guastavino Co.*, Catálogo comercial de las obras de Guastavino Co, sin título, sin fecha (publicado después de 1917), sin paginar. La Exposición de Sant Louis se caracterizó por la abundancia de sus pabellones abovedados y la profusión de sus cúpulas, entre las cuales destacaba la cúpula del Palacio de Fiestas, cuyo diámetro se quiso mayor que el de la cúpula de San Pedro de Roma. No tenemos datos para afirmar que Guastavino construyera ninguna de estas bóvedas o cúpulas, pero cabe suponer que, si hubiera construido una obra de tales dimensiones, habría sido notoria su participación, de la misma manera que es conocida su cúpula para la Catedral de San Juan el Divino.
52. Rafael Guastavino Moreno, *Prolegómenos*. 5.
53. Rafael Guastavino Moreno, *Prolegómenos*. 24-27.
54. Manuel Fornés y Gurrea, *El arte de edificar*, 19.
55. Manuel Fornés y Gurrea, *El arte de edificar*. 118.

Bibliografía

- AAVV, *Huella del tiempo. Aspectos etnográficos de la Colección Díaz-Prósper, Museu d'Etnologia, Valencia*. Centre Cultural La Beneficència, Diputació Provincial de València, 1997.
- AAVV, *Memoria de la luz. Fotografía en la Comunidad Valenciana 1839-1939*. Valencia: Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Lunweg Editores S.A., 1992.
- AAVV, *Historia de la Ciudad. Recorrido histórico por la arquitectura y el urbanismo de la ciudad de Valencia*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana. Edición de S.Dauksis y F.Taberner, 2000.
- AAVV, *Historical maps of the town of Valencia. 1704-1910*. Valencia: Valencia City Council, 1985.
- Agramunt Lacruz, Francisco. «La definitiva recuperación de Rafael Guastavino Moreno, el arquitecto valenciano de mayor proyección del siglo XIX» *Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar* 74 (1997): 5-32.
- Aguilar Civera, Inmaculada. «El orden industrial en la ciudad. Valencia en la segunda mitad del siglo XIX» *Historia local 5*, Valencia: Diputació de Valencia (1990).
- Árbol genealógico manuscrito de 1926* (AG I). Archivo privado de Desamparados Guastavino, Valencia.
- Árbol genealógico manuscrito realizado en los años setenta del siglo XX* (AG II). Archivo de Amparo Guastavino, Valencia.
- «Arqueología Valenciana» *Almanaque del Diario Las Provincias del año 1893*, Valencia (1894): 257.
- Bassegoda Nonell, Joan. «Els estudis de Guastavino» *L'Estudi de Gaudí, Selecció d'articles publicats a la revista TEMPLE, 1971-1994*, Barcelona: Temple Expiatori de la Sagrada Família (1996).
- Benito Goerlich, Daniel. *La arquitectura del eclecticismo en Valencia*. Valencia: Excmo. Ayuntamiento de Valencia, 1983.
- Bosch Reig, Ignacio. *Recuperación integral de la basilica de la Virgen de los Desamparados de Valencia*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 1994.
- Bueno Fidel, M^a José. *Arquitectura y nacionalismo. Pabellones españoles en las Exposiciones Universales del siglo XIX*. Málaga: Universidad de Málaga, Colegio de Arquitectos, 1987.
- Calvo Teixeira, Luis. *Las Exposiciones Universales. El mundo en Sevilla*. Barcelona: Editorial Labor, 1992.
- del Rey Amat, Miguel. *Arquitectura Rural Valenciana. Tipos de casas y análisis de su arquitectura*. Valencia: Generalitat Valenciana, 1998.
- Exposición Internacional en Filadelfia de 1876. Comisión General Española. Lista de Expositores*. Madrid: Imprenta de T. Fortanet, 1876.
- Exposition Universelle a Vienne 1873, Catalogue général de la section espagnole*. Vienne: Edition du Commissariat d'Espagne, 1873.
- Exposition's Commissioner, *A history of the World's Columbian Exposition 2*. New York: Rossiter Johnson, 1897-1898.
- Fernández-Flórez Formica-Corsi, Darío. *La arquitectura ecléctica urbana de la Valencia de finales del siglo XIX (1875-1900)*. Valencia: Universidad Politécnica, 1988. Tesis Doctoral inédita.
- Ferrere Soler, Luis. «La Lonja» *Archivo de Arte Valenciano* (1921): 51-71.
- Fornés y Gurrea, Manuel. *El arte de edificar*. Madrid: Ediciones Poniente, 1982. Edición facsímil con introducción de Antonio Bonet Correa.
- García Lisón, Miguel y Arturo Zaragoza Catalán. *Arquitectura rural primitiva en secà*. Valencia: Generalitat Valenciana, 2000.
- Gómez Acebes, Alfredo. «Rafael Guastavino, de Valencia a Nueva York» *Arquitectura Técnica 7*, 2^a Época (septiembre 1990): 43-47.
- Guastavino Expósito, Rafael. *Constructed by R. Guastavino Co.* Catálogo comercial de las obras de Guastavino Co, sin título, sin fecha (publicado después de 1917), sin paginar (GE).
- Guastavino Moreno, Rafael. *Prolegómenos a las funciones de la mampostería en las modernas construcciones arquitectónicas*. Texto en castellano sin fecha, (prólogo firmado en New York, noviembre 1895), Biblioteca Nacional de Madrid.
- Guastavino Seidel, Rafael. *The Guastavino family*. 1970. Mecanoscrito inédito.
- Guastavino, Pierre-Marie. *Les Guastavino. Une famille Gênoise et d'Oltregiogo*. Estudio inédito de la genealogía de la familia Guastavino. Archivo privado de Amparo Guastavino, Valencia.
- Ives, Halsey C. (prólogo), *The dream city. A portfolio of pho-*

- tographic views of the World's Columbian Exposition*. St. Louis, Missouri N.D. Thompson Publishing Co. 1893.
- «La Exposición de Chicago», *Diario Las Provincias*, Valencia (13 de junio de 1893): en portada.
- Martínez Gallego, Francesc-Andreu. *Desarrollo y crecimiento. La industrialización valenciana 1834-1914*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria d'Indústria, Comerç i Turisme, 1995.
- Mc Govern, John. *A portfolio of photographic views of the World's Columbian Exposition*. Chicago: John Mc Govern, 1894.
- Middleton, Robin y David Watkin. *Architettura dell'Ottocento*. Milano: Electa, 1988.
- Mignot, Claude. *Architecture of the 19th Century*. Fribourg: Office du Livre, 1983; Köln: Taschen, 1994.
- Navarro Reverter, Juan. *Del Turia al Danubio: Memoria de la Exposición Universal de Viena*, Valencia: J. Domenech, 1875.
- «Necrológica de D. Rafael Guastavino» *Diario Las Provincias*, Valencia, (miércoles 11 de mayo de 1908): páginas centrales.
- «Notas de Sociedad» *Diario Las Provincias*, Valencia, (jueves 28 de marzo de 1912).
- Pingarrón, Fernando. *Arquitectura Religiosa del siglo XVII en la ciudad de Valencia*. Valencia: Ayuntamiento de Valencia, 1998.
- Ramazzotti, Luigi. «La cupola per St. John the Divine di Rafael Guastavino» *Lo specchio del cielo*. Roma (1997): 277-291. Véase la traducción al castellano de este artículo en el presente libro: «La cúpula para San Juan el Divino de Nueva York de Rafael Guastavino».
- Ramírez Blanco, Manuel Jesús. «Sobre las intervenciones en la Lonja de Valencia. Su conservación – sus conservadores», *La Lonja, un monumento del II milenio para el III milenio*. Valencia: Ajuntament de València, Fundació Valencia III Milenio, 2000.
- Real Decreto de 21 de abril de 1892, Consejo de Ministros, Madrid.
- Real Decreto de 17 de Enero de 1893, Consejo de Ministros, Madrid.
- Real Orden del 7 de Enero de 1893, Consejo de Ministros, Madrid.
- Rosell i Colomina, Jaume. «Rafael Guastavino i Moreno: enginy en l'arquitectura del segle XIX» *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Barcelona: Fundació Catalana per la Recerca (1995). Véase la traducción al castellano de este artículo en el presente libro: «Rafael Guastavino Moreno. Ingenio en la arquitectura del siglo XIX».
- Sanchís Guarner, Manuel. *La Ciutat de València. Síntesi d'Historia i de Geografia urbana*. Valencia: Sisena Edició, Ajuntament de Valencia, 1997.
- Soler Verdú, Rafael. *La cúpula en la arquitectura moderna valenciana. Siglos XVI a XVIII. Metodologies de estudis previs per a les arquitectures de sistemes abovedats*. Valencia: Universidad Politécnica, 1995. Tesis doctoral inédita.
- Transcripción de una copia de la partida de bautismo original de Rafael Guastavino Moreno fechada el 31 de agosto de 1920.
- «Valencianos sobresalientes. Nuestros arquitectos. D. Rafael Guastavino» *Diario Las Provincias*. Valencia (martes 20 de septiembre de 1898).
- Vegas López-Manzanares, Fernando. *La arquitectura de la Exposición Regional Valenciana de 1909 y de la Exposición Nacional de 1910*. Valencia: Universidad Politécnica, 2000. Tesis doctoral inédita.
- Zaragoza Catalán, Arturo. «Arquitectura gótica valenciana, siglos XIII-XV» *Monumentos de la Comunidad Valenciana, Catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados 1*, Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura i Educació (2000).