



RAFAEL GUASTAVINO MORENO

*EL ARQUITECTO VALENCIANO AL QUE EN AMÉRICA SE LE DENOMINÓ “EL
ARQUITECTO DE NUEVA YORK”*



JUAN JOSÉ PIQUERES RECATALÁ

*TRABAJO DE POSTGRADO. UNIVERSITAT PER A MAJORS
UNIVERSITAT JAUME I. Castellón, mayo de 2022*

*Tutoría: D^a Mari Paz García Alegre y
D^a Mónica Sales Giner*

DEDICATORIA

A mis hijos Albert y Paula,

Que al igual que Rafael Guastavino, profesional de la arquitectura como ellos, manifiestan en sus trabajos y jóvenes vidas, laboriosidad, constancia y responsabilidad.

RAFAEL GUASTAVINO MORENO
UN ARQUITECTO VALENCIANO EN AMÉRICA
EL PERIÓDICO THE NEW YORK TIMES LE DENOMINÓ
“EL ARQUITECTO DE NUEVA YORK”

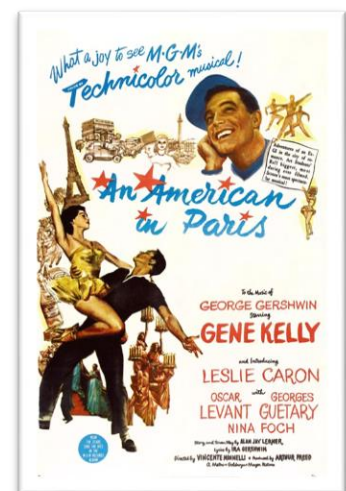
ÍNDICE

1.- Introducción.....	3
2.- Su vida.....	5
3.- Los primeros años en los Estados Unidos.....	8
4.- Los primeros trabajos y contactos.....	9
5.- Características de su obra.....	12
6.- Rafael Guastavino hijo	13
7.- Proyectos y obras de la Guastavino Fireproof Construction Company.....	15
8.- Su obra en España.....	22
9.- La fábrica de azulejos y el contable Blodgett.....	25
10.- Los últimos años.....	26
11.- Conclusiones.....	28
12.- Epílogo.....	29
13.- Bibliografía.....	30

1.-. INTRODUCCIÓN

¿Cómo es posible que un arquitecto que, tras un dilatado período de exitoso trabajo en los Estados Unidos y especialmente en Nueva York, fuera llamado por uno de los periódicos más influyentes de la ciudad, el New York Times, como “el arquitecto de Nueva York” y sin embargo su obra no aparece en los libros de la historia de la arquitectura hasta casi 100 años después? Vamos a repasar su vida y su obra e intentar comprender y aprender algo de este hombre.

Seguramente habremos escuchado en alguna ocasión la melodía sinfónica de George Gershwin (1898-1937) “Un americano en París”, que describe la jornada parisiense de un turista americano, representando sus impresiones y estados de ánimo. También hemos tenido la ocasión de ver la película con el mismo título, estrenada en 1951 y basada en la obra del citado pianista, dirigida por Vincente Minnelli y protagonizada por Gene Kelly y Leslie Caron. La película consiguió ganar seis premios Oscar. Todo esto ha venido a mi mente al saber de la



Cartel de la película

vida y obra del personaje del que tratan estas líneas por lo que podemos afirmar que, si hay “Un americano en París”, también es cierto que hubo “Un valenciano en Nueva York”

Mi interés por el tema comienza un día de marzo de 2018 y fue como consecuencia del Taller “Vivir la Ópera y el Teatro” que nos organizó la Universitat per a Majors, de la Universitat Jaume I de Castelló, con una visita cultural a Valencia coincidiendo con los días de fallas, lo que nos permitió, además de asistir a una



Falla en Valencia en 2018

representación teatral, vivir el ambiente, visitar algunas fallas y deleitarnos con un espectacular castillo de fuegos artificiales, como colofón del viaje. Íbamos muy bien acompañados por nuestros profesores D^a Pilar Escuder y D. Roger Esteller. Bajados del autobús cerca de las Torres de Serranos nos adentramos en la ciudad y tras pasar por la plaza de la Virgen, uno de los primeros lugares que visitamos fue la Plaza de la Reina. En ella se había levantado ¡cómo no! la correspondiente falla en la que algo me llamó la atención y le hice la correspondiente fotografía. Estaba coronada (el “remat”, se llama en términos falleros) por un ninot que encarnaba a un personaje vestido “a la antigua” con unos rollos de papel bajo el brazo que representaban planos y un letrero grande a los pies del personaje que decía “Guastavino”. Di la vuelta a la falla leyendo los carteles (“la explicació de la falla”) en algunos de los cuales pude leer lo que

describen, con ciertas dosis de humor e ironía, como debe ser, pasajes de la historia de este interesante y sorprendente personaje, del que no conocía absolutamente nada. Algunos de ellos rezaban así: *“Ha conegut esta plaça/molts il.lustres valencians/ i molts d’ells hui en dia/ injustament oblidats”* y otra decía *“Don Rafael Guastavino/era arquitecte exemplar/ i els edificis que feia/no se podien cremar”*. No es casual, como más adelante veremos, que esta falla estuviese precisamente en la Plaza de la Reina, pues muy cerca de ella había estado la vivienda de la familia de nuestro protagonista. Y a partir de ahí me picó la curiosidad y quise saber más del tal Guastavino.

Por los mismos días, curiosa coincidencia, tuve ocasión de ver un interesante documental en televisión patrocinado por Porcelanosa, empresa señora del sector cerámico y en consecuencia relacionada con la construcción, sobre Rafael Guastavino que hacía referencia a su vida y su obra. Tras conocer la historia del mismo es de agradecer la sensibilidad mostrada por esta empresa hacia un profesional importante, e injustamente tratado y valorado hasta no hace muchos años. Decididamente había que averiguar más cosas del personaje. Había que saber más.

Me interesó, como digo, vivamente este hombre hasta tal punto que he indagado, leído, visto reportajes y, aprovechando un viaje realizado ese mismo año a Nueva York,

pude visitar y tomar fotografías in situ de alguna obra de Guastavino, entre ellas de la “galería de los susurros” en la Grand Central Terminal. Un libro extenso sería necesario para describir la vida y obra del arquitecto, nuestro paisano, el de la falla, puesto que nació y vivió parte de su vida en Valencia. Este trabajo solo puede ser un resumen para el lector al que haya logrado despertar su curiosidad y quiera saber algo más del personaje. En la bibliografía cito las fuentes más importantes de las que he sacado mi información, pero ya adelanto que hay bastantes más.

De la información obtenida, podemos afirmar que existen dos personas que contribuyeron de un modo especial a la difusión y conocimiento de la obra de Guastavino: ellos fueron el profesor John Ochsendorf, del Departamento de Arquitectura del MIT y autor del libro *Guastavino Vaulting: The Art of Structural tiles* (Princeton Architectural Press, 2010) que con su estudio otorga a la familia Guastavino su legítimo lugar en la historia de la arquitectura y George R. Collins, un reputado profesor de historia del arte y la arquitectura de la Universidad de Columbia de Nueva York que fue quien redescubrió a los Guastavino, una familia que fue pionera en la construcción de bóvedas y cúpulas de baldosas en Estados Unidos. A ellos hay que añadir, sin duda, a D. Rafael Moro que muy recientemente ha publicado un interesantísimo y documentado libro sobre nuestro personaje.

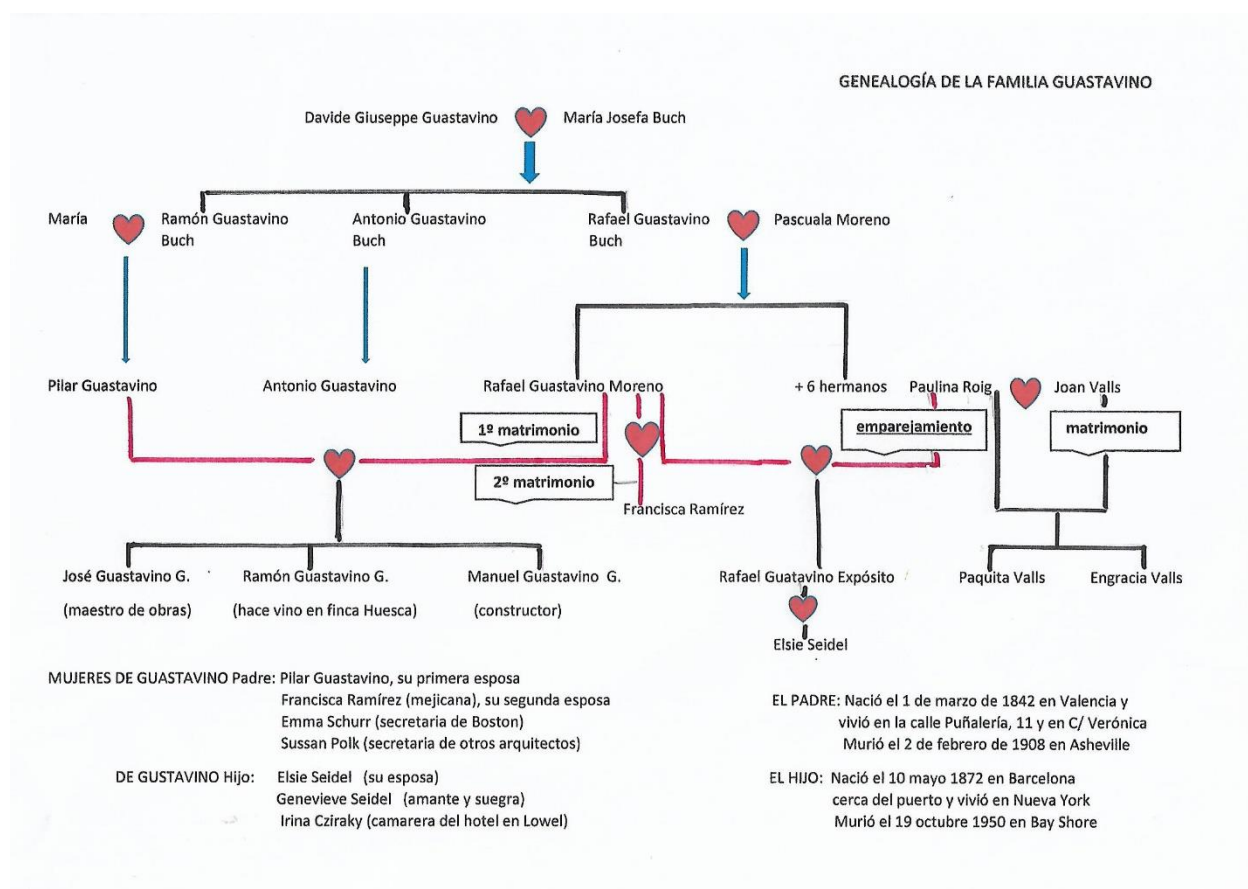
Aunque hasta a finales del siglo XX la obra de Guastavino había sido mayoritariamente ignorada, ha sido con los inicios del siglo actual cuando se está poniendo en valor la obra de esta familia, pues, aunque fue el padre el que introdujo la bóveda tabicada, tuvo en su hijo con el mismo nombre del padre un colaborador y continuador de su obra. De enero a mayo 2009 se celebró en Valencia una exposición titulada: “*Guastavino Co. La reinención del espacio público en New York*”, organizada por el Consorcio de Museos de la Comunidad Valenciana y la Consellería de Cultura i Esport de la Generalitat Valenciana, para conmemorar el centenario de la muerte de Rafael Guastavino Moreno con más de 500 imágenes y documentación histórica, en el antiguo convento del Carmen de la ciudad de Valencia, siendo la Comisaria de la exposición la Sra. Mar Loren.

En definitiva, he de confesar que tras mis primeros “encuentros” con Guastavino: el documental de televisión, la falla valenciana y el viaje a Nueva York, tenía prisa. Prisa por conocer todas y cada una de las historias, andanzas y obras del personaje. Prisa por encontrar revistas, libros, artículos de Internet, etc. para conocer más sobre su vida familiar y sobre todo profesional y aún más sabiendo que fue un hombre de nuestra tierra y que por motivos que no acierto a comprender fue ignorado y, por lo tanto, poco difundida su obra hasta finales del pasado siglo. Sin lugar a dudas, este Trabajo es el resultado mucho más de mi voluntad personal, de mi entusiasmo por este personaje y de mi empeño en recopilar información, que de mi arte poco ágil en la escritura.

2.- SU VIDA

Rafael Guastavino Moreno nació en Valencia el uno marzo 1842 en la calle puñalería nº 11, calle desaparecida en la reforma urbana que conformaría la actual Plaza de la Reina, de ahí la presencia de la falla en dicha plaza. La casa servía de taller de ebanistería a su padre que había aprendido el oficio de su abuelo Davide Giuseppe. Su familia se trasladó más tarde a vivir al nº 9 de la calle Verónica, casa que acabó siendo de propiedad familiar. Era el quinto hijo de una familia modesta de catorce hijos habidos del matrimonio de Rafael Guastavino Buch y Pascuala Moreno que estaba vinculada al arte desde antiguo: su abuelo, por parte de padre, era músico, reconvertido a constructor de pianos y había emigrado de Génova a Barcelona en 1798 y se había casado con María Josefa Buch. Su tatarabuelo, por parte de madre, Juan José Nadal, había participado en la construcción, entre otras, de la Iglesia Arciprestal de Sant Jaume de Vila real (Castellón).

Trabajó y se formó gracias a la relación de su padre, carpintero de profesión, con varios arquitectos valencianos, especialmente con Sebastián Monleón, que como el mismo Guastavino haría más tarde en América, poseía una fábrica de azulejos. Monleón le enseñó la versatilidad de la bóveda tabicada en la construcción de obras importantes, combinándolas con nervios y arcos en el vacío con simples guías y sobre todo a usar la bóveda tabicada sin recurrir al uso de la madera.



El hecho de vivir cerca de la Lonja en Valencia, a donde de niño se escapaba para jugar al escondite entre el techo y la cubierta de madera y que en esos momentos estaba restaurándose posiblemente influyó en que sintiera una atracción por ese edificio y la arquitectura en general, de tal forma que desde joven ya mostrara interés por la arquitectura, consiguiendo un trabajo en la oficina del Inspector de Obras



La Lonja en el siglo XIX

Públicas de Valencia. Otros edificios que también le dejaron huella fueron la catedral y la basílica de la Virgen de los Desamparados, que años más tarde le inspirarían para construir la iglesia de Asheville. Tuvo familiares pianistas y su otra gran afición fue la música y en concreto el violín, que cultivó toda su vida y realmente nunca abandonó y al que acudía en ocasiones para tranquilizarse en momentos especialmente complicados por su trabajo e incluso mostró su dominio y maestría con el mismo ante compañeros arquitectos ilustres, pero Rafael tenía claro que él quería ser maestro de obras, el violín era solamente su entretenimiento.

Hay un hecho que no nos puede pasar desapercibido y que fue el incendio de la casa consistorial de Valencia, cercana a su domicilio que le marcaría y obsesionaría toda su vida y que, en cierto modo iba a formar parte de sus éxitos, al tratar de evitarlos en las obras que realizó y del que supo sacar una útil lección al dotar a sus construcciones de propiedades ignífugas. El estar relacionado desde muy joven con el mundo de la construcción le permitió conocer sus fundamentos y la técnica que se utilizaba en Valencia, que se remontaba a la época islámica, para construir escaleras con ladrillos ligeros, pegados por el canto hasta formar una curvatura. Por este motivo ya entonces la llamaban “bóveda tabicada” y con la misma técnica construían cúpulas y bóvedas en edificios e iglesias valencianas.

En 1854, con doce años terminó la Instrucción Primaria y se matriculó en las Escuelas Pías de Valencia. Acabó sus estudios de bachiller en 1857 con quince años y posteriormente se trasladó a Barcelona en 1859 para mejorar su formación, donde vivió con su tío Ramón. En la década de los 60 se iniciaba la expansión de la ciudad, con la aprobación del Plan Cerdá o de Ensanche, lo que ofrecía grandes oportunidades a los profesionales relacionados con la construcción. En Barcelona residía con sus tíos Ramón Guastavino Buch y María López, valenciana de nacimiento y su hija Pilar a la habían adoptado años atrás. Ramón Guastavino Buch, era sastre de profesión, dueño de una sastrería y copropietario de la próspera cadena de almacenes textiles El Águila.

Sus tíos Ramón y María acompañados por su hija, realizaron una visita a Valencia lo que permitió que los jóvenes primos, él con unos dieciséis años, se conocieran y fruto de la cercanía, la convivencia y el amor hizo que la joven Pilar quedara embarazada, por lo que las familias decidieron casarlos y nueve meses después nació un niño que bautizaron con el nombre de José, que años más tarde vivió en La Plata cerca de Buenos Aires y fue un arquitecto de prestigio. Como regalo de boda recibió un libro de Manuel Fornés titulado *“Observaciones sobre la práctica del arte de edificar”* que detallaba el procedimiento para la construcción de bóvedas tabicadas, haciendo hincapié en las virtudes incombustibles del sistema. Este libro destinado a maestros de obras lo guardó toda su vida y en él se inspiró Guastavino hijo para las obras en San Juan el Divino de Nueva York. En pocos años tuvieron además otros dos hijos: Ramón y Manuel, de modo que Rafael Guastavino se encontró repentinamente con obligaciones familiares, aunque siempre al amparo de la generosa doble protección de su potentado y bien relacionado tío y suegro, a la postre, un extraordinario golpe de fortuna para Rafael Guastavino.

Con una esposa y tres hijos, aún sin oficio definido y una familia numerosa la que había que sostener y con diecinueve años acabados de cumplir, su tío y a la vez suegro se preocupó por el bienestar de ellos. Por ello y conociendo la inclinación de Rafael por los trabajos relacionados con la construcción se ofreció para pagarle los estudios en la escuela de Maestros de Obras, carrera que gozaba de gran prestigio y no era fácil, con los profesores Torras y Rogent. Con Torras aprendió que se podían patentar sistemas de construcción y con Rogent los fundamentos de la arquitectura monumental, así como los conocimientos sobre las bóvedas moriscas y los métodos constructivos antiguos que había descubierto en Valencia. Era por el año 1861 y la necesidad de sostener a su familia hizo que no perdiera curso y en tres años finalizó la carrera, aunque por el mismo motivo, al no poder realizar las prácticas obligadas, no pudo obtener el título. Ello no fue óbice para que realizase algunos trabajos, aunque fueran firmados por profesionales titulados.

En su afán por ayudar a la familia de Rafael, que también lo era la suya, su tío Ramón le proporcionó una serie de contactos que no se entiende bien cómo, pues existían varios magníficos, prestigiosos y experimentados arquitectos en la ciudad, pero que le permitieron realizar, con tan solo 24 años, obras como la fábrica Batlló en el Eixample de Barcelona (1870) y sobre todo el Teatro La Massa en Vilassar de Dalt (1881), que por cierto no lo vio terminado. De ambas trataremos más adelante. Pero no solo los contactos, sino y sobre todo las soluciones constructivas y las bóvedas que él proponía fueron determinantes para realizar estos proyectos. Guastavino ya disfrutaba de cierto éxito y prestigio, pero su tío Ramón fallece en 1871, su tía suegra en el 74, su padre en el 75 y a lo largo de esa década también morirían su madre Pascuala y su hermano Antonio. Al fallecer el tío Ramón le disminuyeron los encargos de obras, circunstancia que aprovechó para hacer la reválida y sacarse el título de Maestro de Obras, justo antes de que la escuela se convirtiera en facultad de Arquitectura.

Como colofón a esa década negra en 1881 Pilar, su esposa, descubrió la doble vida de su marido y de la existencia de un nuevo hijo de éste habido con otra mujer. Pilar enloqueció y como primera medida lo apartó de los negocios y harta de tanta infidelidad, se separó definitivamente de él y se marchó a Argentina con sus tres hijos, con lo que además de separarlos de su marido podrían eludir el servicio militar obligatorio que les esperaba en España, llevándose además la herencia recibida de su padre.

La separación de su mujer y de sus hijos le produjo a Guastavino un rechazo social y un quebranto económico importante y le hicieron darse cuenta de que era imposible seguir viviendo en Barcelona, por lo que su única salida era emigrar. Rafael se queda a cargo del menor de sus hijos, Rafaelito, un pequeño de nueve años habido con su amante Paulina Roig. Las deudas se ciernen sobre él, su prestigio estaba seriamente dañado y su situación económica estaba muy mermada. Tiene casi 40 años y siente que tiene que inventarse una nueva vida, por lo que decide abandonar Barcelona con destino a América. Guastavino considera que no tiene suficiente dinero para iniciar esta nueva aventura y organiza una pequeña estafa con pagarés. En 1881 decidido definitivamente a emigrar, Rafael se sentía preparado y fuerte; estaba seguro de su apuesta y tenía clara su meta: los Estados Unidos, país que había reconocido su ingenio con el galardón al proyecto que había enviado a la Exposición de Filadelfia de 1876. Se marcha a Nueva York con el dinero que había obtenido con los pagarés, llevando consigo a su hijo Rafaelito, a su amante Paulina Roig y las dos hijas de ésta, Paquita y Engracia. Sale de Le Havre el 18 de febrero de 1881 y se inicia un viaje sin posible retorno. Bastante años más tarde su hijo Rafael Guastavino Expósito volvió a España en 1912.

3.- LOS PRIMEROS AÑOS EN LOS ESTADOS UNIDOS

En un primer momento e instalados ya en Nueva York, aunque muy precariamente, y tras unos primeros meses realmente complicados, hicieron que Paulina no lograra adaptarse a la nueva ciudad y situación, por lo que decidió regresar con sus hijas a España en junio de ese mismo año 1881. Rafael se encuentra solo y con su hijo Rafaelito de nueve años y comprende que debe darle una educación. Tras visitar otras escuelas, por consejo de su amigo Domingo Mora, con el que había trabado una gran amistad, decide visitar la Sachs School en la calle 34 y Broadway. Allí mismo y poco después conoció a Francisca Ramírez, una mujer joven y guapa que iba a ser muy importante en la vida de padre e hijo y puesto que llevaba ya un tiempo residiendo en Nueva York, su inglés era fluido y sin acento. Por ello decidió contratarla para que le enseñase a Rafaelito cálculo e inglés, pues estaba convencido de que sin dominar el idioma nunca llegarían a integrarse totalmente. Bastantes años después, el 12 de septiembre de 1894, Rafael se casaría con Francisca en Boston, con los Blodgett, el decisivo contable del que más adelante trataremos, y los Mora de testigos, ambos con una importancia decisiva en la vida y negocios de Rafael. Él tenía 52 años y ella 33.

Por los años 1894 y 1895 y en pleno auge personal, profesional y económico de Guastavino, la ciudad de Asheville, en el oeste del estado de Carolina del Norte (Estados Unidos) le ocupó un tiempo en la construcción de la residencia Biltmore y dadas las peculiares condiciones minero-medicinales de sus aguas, con sus balnearios y otros encantos de clima y paisaje del entorno, atrajo el interés de Rafael que sintió la necesidad de afincarse en ese lugar y a tal fin adquirió un terreno de unas cien hectáreas en un valle por el que descendía un arroyo situado cerca del pueblo de Black Mountain a escasos kilómetros de Asheville. Allí construyó Guastavino su residencia, en cuya verja de entrada un cartel anunciaba su nombre, *Rhododendron*; era una casa de madera de tres plantas con un campanario en lo alto de un torreón y un reloj, rodeada de un amplio jardín y en un paisaje de montañas. Desde el primer momento mostró su intención de levantar una capilla para que sus restos reposarían allí.

4.- LOS PRIMEROS TRABAJOS Y CONTACTOS

Al principio de su estancia en Nueva York las posibilidades de trabajo escaseaban, por lo que hacía ilustraciones para la revista *The Decorator and Furnisher*. También dibujaba, diseñando edificios, interiores de casas y muebles, explicando a su hijo la importancia de un buen diseño para soportar el peso y cuáles eran los mejores materiales, pero su primer éxito fue cuando esta revista le contrató como colaborador fijo a 25 dólares la semana por sus dibujos.

Desde bastante antes de llegar él, a partir de los años 70 la ciudad era ya un hervidero de actividad e innovación: por todas partes se levantaban edificios y estructuras de proporciones colosales, por lo que a su llegada Guastavino vio en las crecientes ciudades de Norteamérica una gran oportunidad de negocio; además se sintió alentado por la buena aceptación que años antes había tenido su proyecto en la Exposición de Filadelfia de 1876. Sus comienzos en Nueva York no fueron sencillos. La falta de contactos y el desconocimiento del idioma hicieron casi imposible que desarrollase su actividad como arquitecto. Eso le forzó a que en un momento determinado reorientase su carrera realizando trabajos fundamentalmente como constructor, cooperando con los principales arquitectos estadounidenses de la época en el diseño y construcción de elegantes espacios abovedados en numerosísimos e icónicos edificios.

En su diario deambular por la ciudad se sorprendió al ver que la techumbre de la catedral de Saint Patrick era de yeso y madera, materiales poco duraderos y sólidos, en lugar de ser de rasilla y cemento. Eso le hizo plantearse el patentar una técnica constructiva más eficiente y solo necesitaba una oportunidad para demostrarlo. Otra circunstancia que apoyaba su nueva técnica era la psicosis con el fuego que existía en América en esos años, consecuencia de los terribles incendios acaecidos en Chicago

(1881) y Boston (1882), pues la madera se empleaba con frecuencia en las construcciones.

Poco tiempo después parecía que la vida empezaba a ofrecerle su cara más amable. En poco tiempo conoció a un afamado arquitecto llamado Standfort White, que se convirtió en su gran amigo americano y gran apoyo y a Fernando Miranda, que era escultor y dibujante para la revista *The Daily Graphic*. Otro arquitecto judío de origen alemán, Henry Fernbach le ofreció presentarse juntos a un concurso para levantar un edificio de tres plantas en la calle 78 destinado al *Progress Club*, club social de los judíos ricos de Nueva York. A Fernbach le atraían las ventajas del sistema patentado por Guastavino basado en las bóvedas mediterráneas de inspiración bizantina e islámica y que había bautizado como “*construcción cohesiva*”. Además, sólo requería de materiales corrientes, de bajo coste y cuyo proceso de ejecución era muy sencillo, pero su mayor virtud era que estaban hechas a prueba de fuego. Ganaron el concurso y pronto empezó a levantarse el edificio en la esquina de Lexington, en la calle 59.

Tras el Progres Club y como consecuencias de la construcción de este edificio, uno de los promotores más prósperos, Bernard Levy, se interesó por su trabajo y le contrató para diseñar dos hileras de casas adosadas en la calle 78 y acabó siendo un adepto entusiasta de su método, ayudándole a presentar una solicitud nueva de patente en la U. S. Patent Office, que fue firmada por los testigos Fernando Miranda y el abogado R. Bowen.

En la primavera de 1884 los periódicos anunciaban una gran crisis: la bancarrota de varios bancos y el pánico financiero cundía al sur de Manhattan en el distrito financiero. Los impagos también llegaron a la empresa de Guastavino, que se vio enfrentado a problemas con sus empleados, al no poder abonarles sus salarios y aún se complicó más la situación, al comprobar que las escrituras de los terrenos que había comprado para levantar nuevas construcciones eran falsas: no tenían valor alguno. Había sido víctima de una estafa y lo había perdido todo: negocio y casa.

El año 1885 puede considerarse como punto de inflexión, pues fue cuando su sistema comenzó a ganar reconocimiento como técnicamente innovador, particularmente por el citado Bernard Levy, quien le alentó a patentar sus métodos de construcción. Guastavino presentó tres patentes ese mismo año para la construcción de un edificio a prueba de fuego, lo que marcó el inicio de solicitudes de patentes a cargo de él y su hijo. En total inscribirían 24 patentes entre 1885 y 1937 que le ayudaron a ganar credibilidad en la industria de la construcción estadounidense y lo empujaron hacia una carrera en la que se especializó en la construcción de bóvedas. A partir de aquí llegaron sus éxitos, siendo el primero de ellos el que obtuvo con el encargo de la Biblioteca Pública de Boston (1895) con la que se inició una colaboración con los prestigiosos arquitectos McKim, Mead y White, que le reportó docenas de encargos para las próximas cuatro décadas.



Rafael Guastavino Moreno

Para convencer a unos posibles inversores sobre la capacidad de los ladrillos planos pegados con cemento Portland y la capacidad ignífuga de sus obras, tal como exigía el Departamento de Pruebas y Experimentos de Nueva York, tomó una decisión drástica: en el lugar donde había construido unas bóvedas amontonó gran cantidad de leña bajo las ellas, convocó a todos sus conocidos, especialmente los relacionados con la construcción, puso un anuncio en una revista especializada y envió cartas a los periódicos anunciando la prueba y ante Bernard Levy y sus amigos inversores prendió fuego a la misma. ¿Estaría rememorando las fallas de su querida tierra valenciana?

Cuando las llamaradas disminuyeron apareció entre el humo la estructura de la bóveda intacta. Tres meses más tarde, en junio de 1888, Guastavino y sus nuevos socios firmaban en un despacho de Wall Street el registro de la Sociedad *The Tile Fireproof Building Company* y la noticia apareció en el periódico *The New York Times*.

Suele ocurrir que con frecuencia las crisis son cíclicas y se repiten y eso fue lo que ocurrió en 1894 con una nueva crisis, como la ocurrida diez años antes y que de nuevo los arruinó obligándolos a cerrar su empresa: la *Guastavino Fireproof Construction Company*. Sin embargo, seguía contando con los elementos básicos que le habían aupado a su pujante situación profesional: su laboriosidad y constancia, sus patentes, y a tres personas esenciales: su amante Francisca, su contable Blodgett y su hijo Rafael. Hasta finales de 1896 en que se superó la crisis los Guastavino se dedicaron de los proyectos de los Vanderbilt: su hijo en la residencia de Newport y él mismo de Biltmore. Con las ganancias obtenidas se sanearon las cuentas y se liquidaron las deudas pendientes. Volvían los encargos a los Guastavino: el edificio de la American Soda Fontaine y el de American Type Founders, ambos en Boston y el Munsey Building en New London, Connecticut, los tres altamente rentables

Dado el prestigio profesional que iba en aumento, con la consiguiente mejora en la economía financiera, se reunía en ocasiones con varios amigos españoles en el afamado restaurante *Delmonico's*. Allí acudían a Domingo Mora que venía de Boston, José Francisco Navarro, socio y amigo de Edison y Fernando Miranda. El primero quería llevar a Guastavino a Boston y presentarle a los arquitectos que conocía. Navarro le habló de las virtudes de un nuevo tipo de cemento, el Portland, que quería popularizar en los Estados Unidos. La mejora económica de la que disponía le permitía convertirse en empresario y ser como alguno de sus amigos, Adquirió en Columbus Avenue con la calle 99 unos terrenos a muy buen precio, siendo el edificio más cercano el llamado Dakota frente al Central Park. Su idea era levantar allí un bloque de viviendas de alquiler para inmigrantes. Guastavino pretendió y logró ser lo que hoy llamamos un emprendedor.

5.- CARACTERÍSTICAS DE SU OBRA

Como hemos descrito al referirnos a los primeros años de vida de Guastavino, su familia estaba de una u otra manera relacionada con el mundo de la construcción, tanto por su lado paterno como materno, pues su antepasado Juan José Nadal, célebre maestro de obras había participado en el siglo XVIII en la construcción de un buen número de templos en varias localidades de la provincia de Castellón, alguno de la envergadura de catedral, como la parroquia de San Jaume en Villarreal (Castellón) que había visitado en varias ocasiones.

La obra de Guastavino tiene las características del estilo mediterráneo: creativo, artístico, valenciano: ladrillos pegados por su cara más estrecha, lo que hace que sea portante en poco tiempo tras su construcción, es decir se puede subir encima al día siguiente de construido. La cúpula tradicional hecha con ladrillo es lo que caracteriza fundamentalmente la obra de Guastavino siendo el precursor de este tipo de construcción que Gaudí perfeccionó. Trabajó principalmente como constructor de bóvedas y no como arquitecto responsable de la totalidad del diseño de un edificio. Tenía una patente que cambiaría la forma de construir en los Estados Unidos: la patente de la “bóveda tabicada”: barata, rápida de construir y lo más importante: ignífuga. Era una técnica típica de la arquitectura mediterránea mejorada por el arquitecto español.

Esta bóveda tabicada se aguanta, adquiere su resistencia por la forma y distribución de las tensiones, no por el volumen o la masa de los materiales. Guastavino afirmaba que con los ladrillos y cemento Portland, que fragua enseguida y resulta tan sólido, no se necesita más para construir barato y a prueba de fuego. La adhesión que se produce entre el mortero de cemento y este tipo de ladrillo permite que cada bóveda funcione como un material unificado que aguanta la tensión y no ejerce fuerza lateral. Su sistema constructivo no incluía la madera; los suelos y los techos eran de rasilla. Las escaleras serían como se hacían desde tiempos inmemoriales en Valencia, con ladrillos pegado de canto, lo cual les proporcionaba ligereza y resistencia y eran muy distintas a las que se realizaban en Estados Unidos. Eran formas constructivas desconocidas hasta entonces y además, insistimos, eran ignífugas.

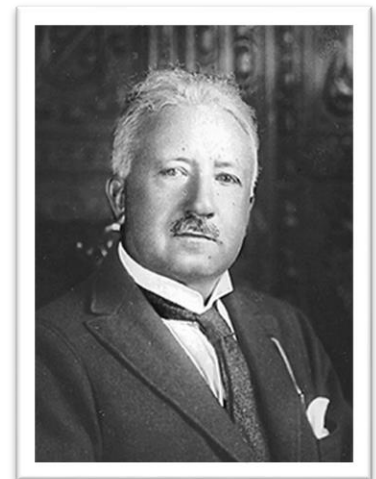
Básicamente lo que hace Guastavino es basarse en la bóveda tradicional e incorporar el ladrillo plano y delgado que se va uniando con los colindantes por sus bordes mediante un mortero de rápido fraguado, técnica que conoce bien de su Valencia natal. Eso le proporciona rapidez en la construcción, solidez y abarata mucho los costes, dándole además una cierta creatividad al diseño, ya que sustituye el enlucido de yeso, con que se solía recubrir el ladrillo, por baldosas esmaltadas que constituían la capa final y proporcionaban un acabado decorativo. Guastavino siempre procuraba tener baldosas esmaltadas y sin esmaltar según el nivel de acabado que se requería. Esta técnica significaba una gran innovación para la época, que otros arquitectos posteriormente, como Gaudí, llevarán más allá, pero las primeras fórmulas son de Guastavino.

Según él mismo, sus bóvedas funcionaban a través de una unión interna de las baldosas y el mortero. No se basaba en ningún cálculo o teoría de ingeniería. Su formación como “*mestre d’obres*”, hizo que se inclinara más por adquirir conocimientos a través de la observación y la emulación, que no a través del cálculo. Desafió a los ingenieros y sus obras aún perduran. Incluso hoy en día, las estructuras de Guastavino no se pueden entender a través de métodos de ingeniería convencionales. El profesor Ochsendorf decía: “*Muchos arquitectos e ingenieros se maravillan hoy de la construcción de las bóvedas de Guastavino, pero pocos entienden realmente cómo se armaron*”.

6.- RAFAEL GUASTAVINO HIJO

Llegados a este punto es imprescindible también hacer mención de Rafaelito, el hijo menor de Guastavino. Hijo de éste y Paulina Roig, nació el 10 de mayo de 1872 en una barriada cercana al puerto de Barcelona, donde vivió hasta los 9 años en los que junto a su madre Paulina, las hijas de ésta Paquita y Engracia y su padre emigró a los Estados Unidos.

La obra de Rafael Guastavino tuvo su continuidad en su hijo menor, con el que había emigrado a América en 1881. Rafael Guastavino Expósito trabajó a tiempo completo, desde los 15 años, realizando su aprendizaje profesional de la mano de su padre, con el que compartiría proyectos y obras e interesándose en la mejora de la acústica de las bóvedas, de tal modo que absorbieran en parte los sonidos del interior. A los 22 años ya era un hábil dibujante y ganó una medalla de oro de la Liga de Arquitectura de Nueva York y junto a él hay que citar a Wiliam E. Blodgett y su hijo Malcom, que contribuyeron al buen funcionamiento financiero de la empresa, que había formado con su padre.



Rafael Guastavino Expósito

Ese galardón le produjo al padre una gran satisfacción hasta el punto que le encargó a su hijo el diseño y la ejecución de un nuevo proyecto complejo: una cúpula de 22 metros de diámetro en una iglesia de Lowell, Massachusetts. Por primera vez el desarrollo pleno de un proyecto recaería enteramente en su hijo Rafael. Por primera vez iba a firmar unos planos como Rafael Guastavino Expósito. Inmediatamente después y como consecuencia de la buena impresión de ésta obra se les encargó otro proyecto para la East Boston High School, en la que de nuevo se le confió el diseño y la ejecución.

Pero fue la iglesia de San Juan el Divino de Nueva York una de las obras que produjeron mayor impacto en la sociedad y ambientes relacionados con la construcción. Estaba inacabada pues llevaba en construcción desde 1892 y al morir Guastavino pensaron en su sucesor para proseguir las obras, que en pocos meses ya le habían dado

el aspecto de una catedral coronada por la gran cúpula de casi 30 metros y un grosor increíble de poco más de 10 centímetros. Era la admiración de todo el mundo, que llevó al periódico The New York Herald a dedicarle una portada ensalzando esta construcción.

Este logro no podía pasar desapercibido y la consecuencia fue que le llovieron los encargos: la iglesia católica de la Santísima Trinidad de Nueva York, una sala del hotel Vanderbilt y un restaurante que aún hoy en día es muy popular: el *oyster bar* en la estación Grand Central Terminal, con una serie de bóvedas aplanadas sobre arcos que tienen la peculiaridad de que susurrando palabras en voz baja en una esquina llegan a la esquina opuesta por encima de los techos abovedados con una nitidez increíble., cosa que pudimos comprobar personalmente en nuestra visita al lugar.

Si bien desde hacía tiempo el amigo americano y ardiente defensor de su sistema Stanford White, había reconocido las ventajas de las cúpulas tabicadas y las otras soluciones arquitectónicas “guastavinianas”, no le dolían prendas ahora en felicitar al hijo por obras como la realizada en la cúpula de la biblioteca Gould, en la Universidad de Nueva York y por la rotonda de la Universidad de Yale. Cada vez con mayor frecuencia otros prestigiosos profesionales como McKim y White contaban con él para construcciones que el ayuntamiento les había adjudicado, no solo en Nueva York con la estación de ferrocarril de la Pennsylvania Station para levantar los forjados y las cubiertas, sino en Washington donde ganó un concurso para el edificio del Colegio del Ejército de Guerra, actualmente Roosevelt Hall, así como las del Museo de Historia Natural, que calculó íntegramente con el método de la gráfica estática.

Es un axioma generalmente aceptado que la eficiencia y éxito de una empresa se debe en gran parte a la especialización y división del trabajo entre sus componentes. A partir de cierto momento Guastavino tuvo que aceptar la división de tareas entre él mismo, que continuaría ocupándose de todo lo que tuviera que ver con diseño e ingeniería; el antiguo contable y posteriormente superintendente, Blodgett, que mandaba de los números y su hijo que se interesaba por la *gráfica estática*, la ciencia que se ocupa de la tensión de las estructuras, es decir, lo que determina la cantidad de presión que se puede aplicar antes de que la estructura se doble o se rompa.

Pero mientras la influencia profesional de Guastavino hijo iba en aumento, su vida privada y personal permanecía vacía, estancada, hasta que en determinado momento se enamoró de Genevieve Seidel, dueña de la casa donde residía, y a partir de ese día su vida y la de los Seidel estarían ligadas para siempre. Se casó en Filadelfia con Elsie, hija de aquella con dieciséis años, él ya tenía 37. Era por 1909 y ese mismo año nació su primera hija que falleció poco después y a los tres años tuvo un hijo. Después se construyó una villa en Bay Shore, Long Island, donde vivió con Elsie y sus hijos Rafaelito y Louise Guastavino Sheidel nacida en 1914, pero ninguno de ellos mostró interés en proseguir las profesiones y negocios de la familia.

En 1912 Rafael hijo realizó un viaje a España donde contactó con amigos de su padre que le explicaron los últimos meses y las dificultades económicas que había sufrido y que prácticamente le obligaron a emigrar a los Estados Unidos. Se desplazó a la Pobla, una aldea de la provincia de Tarragona donde le indicaron que vivía su madre Paulina Roig, quien le confesó que siempre, todos los meses, Rafael padre les había enviado dinero para su manutención y la de sus hijas. También se trasladó hasta Valencia donde fue recibido por su familia y pudo visitar los lugares de los que tanto le había hablado su padre, entre ellas la iglesia de las Escuelas Pías con su enorme cúpula en la que se había inspirado para San Juan el Divino.

En 1941 Elsie Sheidel se divorció de Rafael y en 1946, tras el fallecimiento de Francisca Ramírez, sufrió un ictus que le produjo una hemiplejía de la que ya nunca se recuperaría del todo, aunque a los 77 años aun realizó un último viaje a España visitando Valencia y Barcelona. Volvió a Nueva York y el 19 de octubre de 1950 murió en su casa de Bay Shore.

7.- PROYECTOS Y OBRAS DE LA GUASTAVINO FIREPROOF CONSTRUCTION COMPANY

La Compañía de los Guastavino construyó en Nueva York templos, iglesias y casas, que por su belleza las denominaron "*palacios para el pueblo*". Ello se vio favorecido por un Movimiento nacido a principios de 1900 denominado *City Beautiful*, junto al auge de la arquitectura *Beaux Arts*, que pretendía el embellecimiento de los edificios cívicos y espacios públicos. También formaban parte de ese movimiento estaciones de ferrocarriles, de metro e incluso la parte inferior de algún puente a los que se unirían espacios públicos privados como bares, restaurantes y tiendas para embellecer sus locales.

La Compañía construyó hasta el día de su cierre en 1962 más de 1000 edificios que se concentran en su mayoría en Estados Unidos, aunque también en otros países como Canadá, India o Cuba. Universidades como Harvard, MIT (Massachusetts Institute of Technology), Berkeley, Yale o Columbia, entre muchas otras, se cuentan entre ellos. Museos como el Metropolitan de Nueva York o el Nacional de Washington e Instituciones como la Reserva Federal e incluso los Archivos Nacionales, que alberga la Declaración de la Independencia, se cuentan entre las obras de la Compañía y confirman la trascendencia de estos espacios en la construcción de la identidad arquitectónica de Estados Unidos.

En definitiva, la *Guastavino Fireproof Construction Company* (1889-1962), formada por padre e hijo, construyó varios de los edificios más notables en Estados Unidos en base a techos estructurados de ladrillos de un grosor increíble de tan sólo unos cinco centímetros que aportan grandiosidad y protección contra incendios y esta es, como hemos enunciado anteriormente, otra de las características que lo hicieron

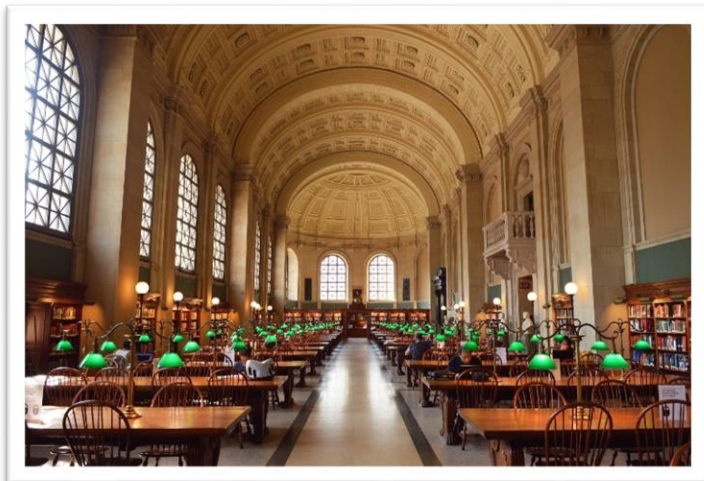
triunfar en América: el carácter ignífugo de sus construcciones. Al colaborar con arquitectos como los citados en los apartados anteriores, a los que añadimos a Bertram Goodhue y otros, los Guastavino ampliaron las posibilidades ornamentales de las bóvedas, introduciendo el mosaico de color. El interés por la mejora acústica del sistema llevó a Guastavino hijo, en 1911, a idear ladrillos especiales, con importantes facultades para absorber el sonido.

La obra de los Guastavino es extensa como ya hemos expuesto. Levantó grandes edificaciones de uso público, lo que le gustaba definir como “palacios para el pueblo”, viviendas de uso particular o unifamiliar, construcciones para la industria, que podríamos definir como “arquitectura industrial”, edificios religiosos, universitarios, museísticos, etc. Aunque en las líneas que siguen citaremos muchas de las realizadas por padre e hijo y sus lugares de ubicación, sería imposible describirlas con detalle. Por eso a continuación, hacemos referencia a algunas de esas construcciones y proyectos más significativos, distinguiendo los realizados en las distintas ciudades de los Estados Unidos y los que realizó en España, en Barcelona y otras poblaciones, antes de su marcha a aquel país.

7.1.- LA BIBLIOTECA PÚBLICA DE BOSTON

Es el edificio que levantó a su Compañía. Fue su primer gran éxito. Hasta ese momento sólo hacía pequeños proyectos, pero a partir de ahí realizó importantes encargos para los arquitectos más notables de los Estados Unidos.

Domingo Mora, uno de los primeros y mejores amigos de Guastavino, que tenía



Biblioteca pública de Boston

fijada su residencia en Boston le propuso en un viaje a Nueva York que le acompañase a Boston donde le podía poner en contacto con arquitectos de prestigio como Stanford White que se presentaba a un concurso para construir la Biblioteca Pública, asociado con otros dos colegas: McKim y Mead. Stanford White y mostró un verdadero interés en todo lo que contaba Guastavino sobre las bóvedas tabicadas, sobre todo cuando habló de su método de

construcción y acompañado de Mora llevaron a Guastavino a visitar unos terrenos donde estaba previsto construir la futura biblioteca. White era entonces la mano derecha del arquitecto más conocido del país, el célebre Henry Richardson que había sido elegido para reconstruir la iglesia de la Trinidad de Boston.

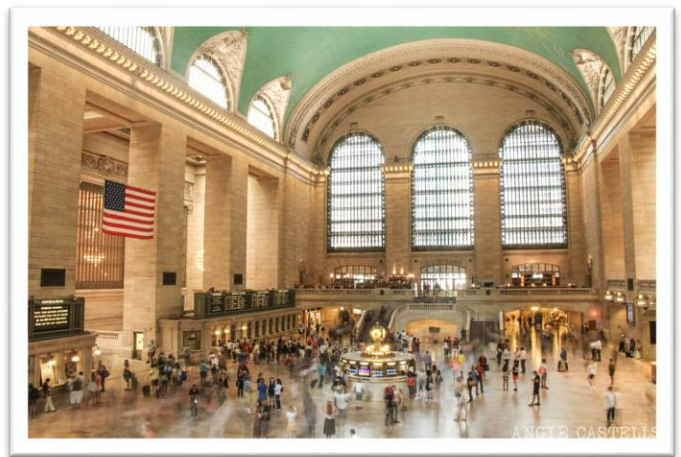
Les adjudicaron el diseño y la construcción de la obra, en la que participaba ya Guastavino, y en el mes de abril de 1889 se levantan las primeras bóvedas que muestran la rapidez y resistencia de la construcción. A falta de teoría científica, demostraba así de manera empírica, la solidez de esas formas curvas tan bellas y tan finas lo que sirvió para que le ofrecieran una participación sustanciosa en la construcción de este monumento tan emblemático.

Su proyecto llamó la atención al proponer sustituir las vigas de hierro por sus características bóvedas tabicadas y arcos alicatados con azulejos esmaltados. Para demostrar de manera empírica la solidez de estas formas curvas tan bellas y finas, a falta de teoría científica, cargó sobre una de las bóvedas un peso de seis mil kilos concentrada en dos metros cuadrados, La estructura lo aguantaba perfectamente, además la inversión no era excesivamente elevada y creaba espacios abovedados que le daban gran majestuosidad al edificio. El vestíbulo principal hacía sentir al ciudadano de a pie que había entrado en un palacio, un palacio del saber accesible a todos: *“palacios para el pueblo”*, como le gustaba decir al arquitecto. Durante su construcción, tanto White como Guastavino se dieron cuenta de que las baldosas podrían quedar al descubierto en lugar de cubrirlas con un enlucido, a fin de conseguir un efecto estético adicional. Para la Biblioteca, Guastavino abogaba por mezclar elementos antiguos con tecnología moderna, la bóveda tabicada con el cemento Portland, por ejemplo. En suma, adaptar la belleza del pasado a las necesidades del presente.

Con esta obra se inició una óptima colaboración con la firma de arquitectos McKim, Mead y White, que le reportó docenas de encargos para las próximas cuatro décadas. La Biblioteca fue su despegue, la que determinó el alcance y la dirección de su trabajo en los próximos años. Sus bóvedas proporcionaron el tipo de grandes espacios que el arquitecto McKim había imaginado para la nueva Biblioteca de Boston.

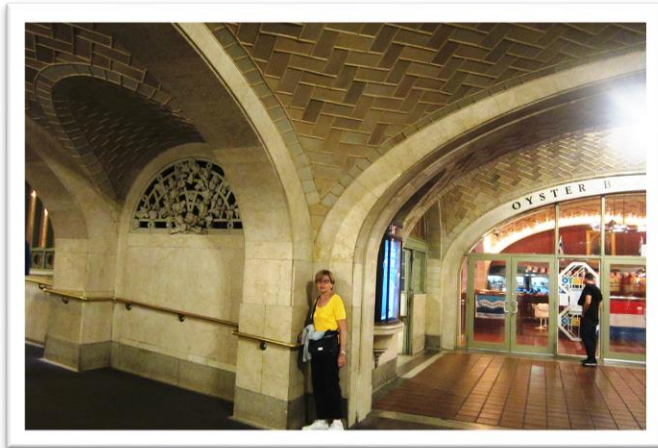
7.2.- LA GRAND CENTRAL TERMINAL DE NUEVA YORK

La Estación Central de ferrocarriles de Nueva York, por la que pasan millones de personas anualmente, es posiblemente el segundo lugar más visitado de Nueva York, el primero es Times Square y el tercero los grandes almacenes Macy's. Gracias a los movimientos ciudadanos en defensa del patrimonio histórico y en concreto a la oposición de Jacqueline Kennedy se salvó de ser derruida en el año 1963, como había ocurrido con la



Grand Central Terminal

estación de Pennsylvania. Es una joya indiscutible de Manhattan. Sus bóvedas son, posiblemente, las más conocidas de Rafael Guastavino y los más accesibles, por su cercanía al espectador.



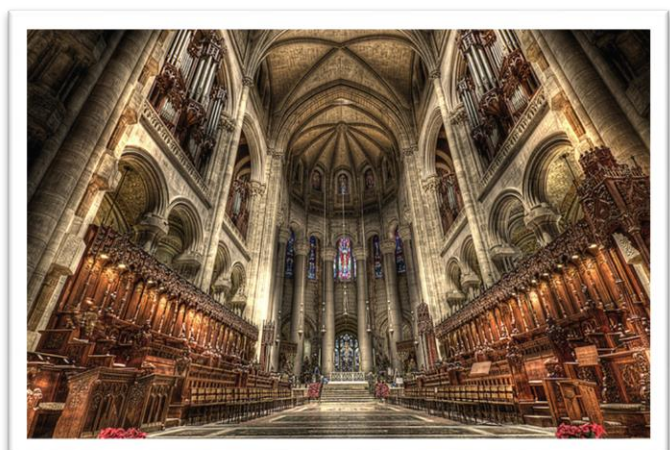
La galería de los susurros

En la Grand Central Terminal está la llamada “*galería de los susurros*”. Se trata de un fenómeno acústico muy peculiar en el que dos personas situadas en las esquinas diametralmente opuestas de la bóveda hablando bajo y mirando a la pared pueden escucharse perfectamente. Ello es debido a la geometría de la construcción y a que los ladrillos usados tienen un coeficiente de absorción muy bajo. Algunos músicos de renombre han dado conciertos y

tocado sus instrumentos bajo esta bóveda. Como hemos citado anteriormente también hay un restaurante que, aún hoy en día, es muy popular: el *oyster bar* con una serie de bóvedas aplanadas sobre arcos que tienen la misma peculiaridad auditiva.

7.3.- LA IGLESIA DE SAN JUAN EL DIVINO DE NUEVA YORK

La iglesia St. John the Divine, en pleno corazón de Manhattan, con más de 130 años, es una de las mayores del mundo. Llevaba en obras desde 1892 En su construcción tuvo una participación muy destacada su hijo Rafael Guastavino Expósito, tras la muerte de su padre, que propuso sustituir el crucero central por una cúpula en lugar de una torre. Era una cúpula clásica: como las del Vaticano, la de la catedral de Florencia o el panteón de Roma. Siempre había creído que lo clásico nunca muere y



Iglesia de S. Juan el Divino

porque como le gustaba decir, la belleza es eterna y que, como sus creadores los edificios, a su modo, tenían vida. Tres meses después de iniciarse las obras la iglesia se parecía ya a una catedral, coronada por una de las cúpulas de mampostería más grandes jamás construidas, de 29 metros de diámetro y un grosor de once centímetros

Por su diseño y construcción habían pasado varios arquitectos y constructores. La nave central de la iglesia tiene 183 metros finalizándose en noviembre de 1941 y la cúpula sobre el crucero es de las más grandes del mundo, bajo ella cabe por ejemplo la estatua de la Libertad, construyéndose, como decimos, en tan sólo tres meses, estando presupuestada en un coste muy bajo para la época, pero los Guastavino la aceptaron porque para ellos este proyecto significaba un reto. El periódico el The Herald Tribune de Nueva York consideraba que la cúpula desafiaba las leyes de los ingenieros y opinaba que sería un desastre, pero aun hoy permanece ahí. Se puede afirmar que San Juan el Divino fue la culminación de la carrera del hijo de Rafael Guastavino.

En diciembre de 2001 sufrió un gran incendio, por lo que fue cerrada para su restauración hasta noviembre de 2008. Curiosa coincidencia es que otro valenciano, Santiago Calatrava, fuera el ganador del concurso internacional para la conclusión de la catedral, considerada como la segunda mayor en su género en el mundo. El proyecto de Calatrava fue seleccionado entre cinco finalistas de los 65 arquitectos de 17 países que fueron invitados a participar. El diseño del español incluye también un *biorrefugio* que se construyó en la catedral, primero de su tipo en el mundo, con el cual se hermanan la arquitectura y la ecología.

7.4.- ESTACIÓN DE METRO CITY HALL EN NUEVA YORK

Fue una de las más aclamadas obras de la Guastavino Company. Este espacio abovedado ha sido denominado por algunos como la Mona Lisa de las estaciones de metro y una catedral subterránea. La estación sirvió como terminal de la primera línea de metro de Nueva York y fue considerada una brillante joya debajo de la ciudad. El célebre arquitecto Ochsendorf, que citábamos al principio del Trabajo, reconoce que para un público escéptico que no estaba acostumbrado a viajar bajo tierra, era importante que el diseño de las estaciones fuera lo más atractivo posible. Básicamente se emplearon en la construcción materiales que en otras ocasiones habían resultado de gran resultado constructivo y estético, tal como proponía su hijo: azulejos esmaltados verdes y beige dispuestos en forma de espina de pez. Tal fue el éxito y el impacto de esta obra que posteriormente les llegaron encargos para estaciones de tren en Alabama, Chicago, Detroit etc. aparte de las del Bronx y Brooklyn.

La construcción de la estación de metro City Hall trajo consigo diferencias de criterio entre padre e hijo, que no siempre estuvieron de acuerdo en lo profesional. Rafael padre acertó al prever el modernismo y sus líneas onduladas, pero el hijo se inclinaba más por el funcionalismo de cara a un futuro, cosa que hacía que el padre se rebelara

contra esa “arquitectura sin alma”. “*No se puede anteponer la originalidad a la belleza*”, decía.

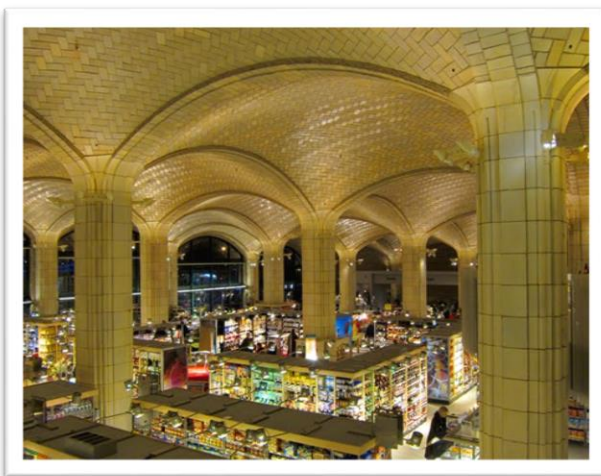
7.5.- BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE COLUMBIA.

En la Avery Library de la Universidad de Columbia están depositados unos dos millones de objetos: dibujos, fotografías y archivos de arquitectos americanos de los siglos XIX y XX. Allí se conservan objetos de la *Guastavino Fireproof Construction Company entre ellos* dibujos, planos de la iglesia de San Juan el Divino, etc. y en uno de los dibujos existentes muestra un diagrama de tensiones de la cúpula principal, que muestra los gráficos estáticos para determinar los puntos de presión de la cúpula. En el MET (Metropolitan Museum of Art) de Nueva York se ha creado el proyecto Guastavino para hacer estudios, aprender sus métodos de construcción y preservar los edificios, reinventando una tecnología para usos futuros y que ha sido fuente de inspiración para arquitectos actuales. Gracias a todo esto se han podido estudiar las obras y proyectos de una Compañía que construyó más de mil edificios en los Estados Unidos.

7.6.- MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL EN WASHINGTON D.C.

En este edificio los Guastavino construyeron otra gran cúpula al estilo de la realizada en San Juan el Divino en la que montaron una cúpula doble, una interior decorada y una exterior que sostiene la techumbre, con un óculo central que permite la entrada de luz natural. Esta cúpula doble nos recuerda en cierto modo a la realizada en la Iglesia arciprestal de Vila real, en España, de la que hablamos un poco más adelante.

7.7.- PUENTE DE QUEENSBORO EN NUEVA YORK



Puente de Queensboro

Este puente aparece en la película *Manhattan* de Woody Allen. Guastavino trata de incluir en este proyecto la arquitectura en espacios colectivos de uso público, en este caso en un puente. Parece que esté excavando debajo del mismo. Se inauguró en 1909 y hasta 1917 fue el puente voladizo más largo del mundo. Allí debajo se instaló un mercado público de alimentación. Está recubierto en su parte inferior por las arcadas abovedadas recubiertas de

azulejos de color beige sustentadas en columnas que recuerdan a las existentes en el edificio de la Lonja de su Valencia natal.

7.8.- ELLIS ISLAND EN NUEVA YORK

Un encargo especialmente simbólico fue la sala de registros de Ellis Island, con unas magníficas bóvedas que recubrió con más de 30.000 azulejos y por donde desfilaron millones de personas desde 1918 hasta 1924. En la Great Hall o Sala de Registro del edificio de la isla, que es el portal de entrada de los inmigrantes en Estados Unidos, construyó las bóvedas del edificio caracterizadas por la naturaleza sólida de la construcción y que se edificó para remplazar las instalaciones anteriores de madera que habían ardido en el incendio de 1897.



Sala de Registro de Ellis Island

Este edificio fue abandonado y cuando hace unos años se procedió a su restauración, todo estaba hecho pedazos, excepto la bóveda de Guastavino que permaneció intacta y solo hubo que reparar un par de goteras y cambiar diez y siete de las baldosas. Por aquí llegó también Guastavino a los Estados Unidos, una isla en la bahía de Nueva York, la primera tierra que pisaban los inmigrantes tras dejar los países de los

que partieron. Es sugerente que fuera uno de ellos el que construyera las bóvedas de este edificio donde llegaban gentes de todas partes del mundo.

7.9.- OTRAS OBRAS Y PROYECTOS

En julio de 1888 firmó con sus nuevos socios el registro de la sociedad *The Tile Fireproof Building Company* y a partir de ese momento empezaron a recibir encargos de techos abovedados recubiertos de azulejos: el hall del hotel Plaza, el hospital Monte Sinaí, el laboratorio Philips en Massachusetts etc. en la mayoría de los cuales participó su hijo como delineante. Sin embargo, en los balances económicos las cuentas arrojaban resultados negativos porque Guastavino bajaba los precios, ya que quería llevar a cabo la obra, por encima de todo, aunque perdiese dinero.

Pero en 1891 el auge de la empresa era imparable y estaba bien establecida, habiéndose creado entre los socios un vínculo profesional muy fuerte. Ello proporcionaba una lluvia de encargos en Nueva York: la Iglesia católica de la Santísima Trinidad, las bóvedas del vestíbulo del Carnegie Hall y del Metropolitan Club, las cúpulas del nuevo edificio de la Bloomingdale's en la 59, el edificio de la Edison Electric Company en la Primera Avenida etc, así como en Massachusetts o las bóvedas para la residencia de los Vanderbilt y la cúpula de la iglesia congregacional de Providence en Rhode Island,

estas últimas en colaboración con el arquitecto Richard Morris Hunt. Habían pasado sólo once años desde su llegada al puerto de Nueva York.

La Guastavino Company estaba en plena ebullición con el diseño y construcción de más de cien edificios en la Costa Este y en el Medio Oeste, entre los que se encontraban una gran iglesia en Filadelfia, la biblioteca y el proyecto para la Munsey Building en New London y el edificio de la Corte Suprema de Connecticut. En Boston el edificio de la American Soda Fountain y el de American Type Founders, la estación de tren de Chicago, la Sala Della Robbia del hotel Vanderbilt, el restaurante Oyster Bar con bóvedas aplanadas sobre arcos y los vestíbulos en la Estación Grand Central de Nueva York de la que ya hemos hablado

8.- SU OBRA EN ESPAÑA

Pero fue en España donde realmente empezó la carrera de Rafael Guastavino, que siempre había tenido clara su vocación por la arquitectura, desde que conociera a Monleón u otros arquitectos valencianos y fue en Barcelona cuando se matriculó con diecinueve años para obtener el título de maestro de obra, cosa que logró en tres años aprobando todas las asignaturas con notas excelentes.

En este apartado exponemos obras realizadas íntegramente por Guastavino, en sus comienzos en Barcelona y proximidades como profesional y que tuvieron una gran repercusión en su futuro. Asimismo, queremos dejar constancia de otras en las que aportó sus conocimientos en la construcción de las bóvedas e incluso haremos referencia a unas terceras en las que, sin su intervención directa, siguen su característico estilo y han sido levantadas en tiempos recientes y que por su proximidad pueden ser visitadas.

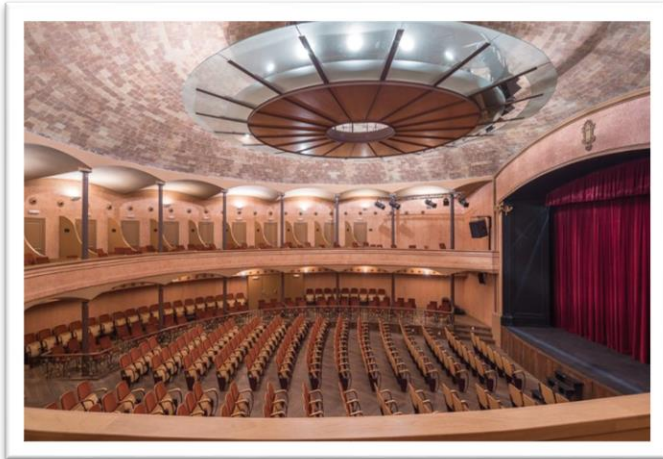
8.1.- FÁBRICA BATLLÓ EN BARCELONA

La fábrica Batlló en Barcelona la hizo Rafael Guastavino cuando tenía 28 años y aún no era arquitecto ni maestro de obras. El diseño de la fábrica tenía cinco pisos a base de forjados de arcos tabicados con cemento, reforzados con tirantes de hierro que hacían que el conjunto fuese a prueba de fuego.

Introdujo el ladrillo visto no solo en fachadas, cornisas y arcos de las ventanas, sino que también lo empleó en una monumental chimenea octogonal de sesenta metros de altura que dominaba todo el conjunto. Realmente era un proyecto colectivo en el que aparecía como director de obra, pero su aportación fue mucho mayor que lo que ese título daba a entender e hizo de Guastavino un arquitecto de renombre aún sin título, que se convertiría en un punto de referencia de la arquitectura industrial dedicada a producir todas las fases del ciclo del algodón.

8.2.- TEATRO LA MASSA EN VILASSAR DE DALT

Otro proyecto que realizó en Cataluña fue el teatro de la Massa en la localidad de Vilassar de Dalt, un pueblo de la provincia de Barcelona. La condición que le pusieron era que tenía que ser un proyecto de construcción de coste no muy elevado. En octubre de 1880 le realizaron el encargo. Lo levantó en muy poco tiempo: en un mes ya estaba hecha la cúpula. La techumbre está realizada en base a una serie de bóvedas que se apoyan unas sobre otras. Fue el primer encargo en el que mostraría su trabajo al público.



Teatro La Massa

Para proporcionar una vista sin obstáculos del escenario, Guastavino diseñó una cúpula de baldosas que abarca 17 metros, con un armazón de solo 5 centímetros de espesor, una elevación en el centro de 3 metros y un óculo de 4 metros de diámetro. La cúpula esférica, poco profunda, se apoya en columnas de hierro delgadas y muestra la capacidad de un gran diseñador que, a su vez, es

un gran constructor de estructuras. Es una joya de la arquitectura. El teatro de La Massa iba a ser un banco de pruebas, la demostración de sus teorías, pero nunca lo vio terminado. Tanto lo echaba de menos que lo replicó en 1898 para la Universidad de Nueva York.

8.3.- CASAS PARTICULARES EN BARCELONA

En Barcelona proyectó y construyó una serie de casas para familias acomodadas entre las que encontramos las siguientes: Casa Buxeda, en Paseo de Gracia con esquina ronda Sant Pere, aunque firmó los planos el maestro de obras Jeroni Granell; la casa Blajot, en Paseo de Gracia, 32; la Casa-palacio para Lorenzo Oliver, una vivienda con jardín en el Paseo de Gracia; la casa-apartamentos Camilo Juliá en la calle Mallorca, esquina con el paseo de Gracia; la casa familiar de Guastavino en el Ensanche, esquina calle Aragón con Lluria, etc.

8.4.- IGLESIA DE SAN JAUME DE VILA-REAL (CASTELLÓN)

Es un edificio de grandes dimensiones proyectada y construida por Juan José Nadal, tatarabuelo de Guastavino, que en el siglo XVIII había participado en la construcción de varios templos, muchos de ellos en la provincia de Castellón, por lo que de pequeño posiblemente lo habría visitado. La techumbre de la iglesia la resuelve Guastavino con la creación de dos capas superpuestas de arcos de ladrillo de rosca, la primera de medio punto y la segunda más apuntada para crear la cumbrera, que sirven de esqueleto base a sendos mantos de bóvedas tabicadas, el inferior de abovedamientos de la iglesia y el superior de tablero para la cubierta.



Iglesia S.Jaume de Vila real

Este tipo de doble bóveda de la iglesia de S. Jaume de Vila real se encuentra también en la iglesia de San Juan el Divino de Nueva York o en el Museo Nacional de Historia Natural en Washington DC.

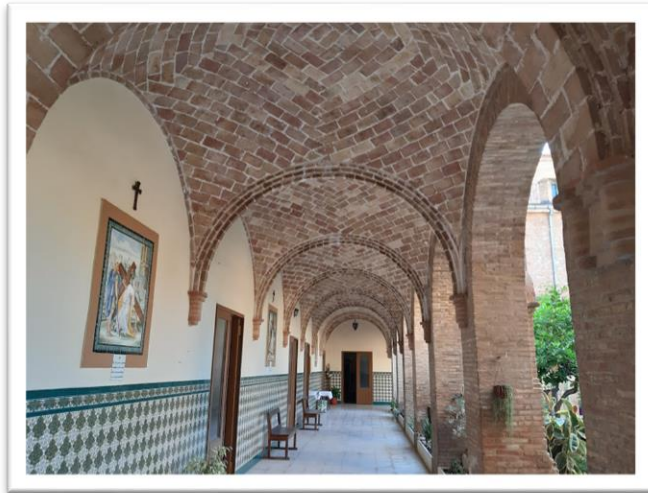
8.5.- OTRAS CONSTRUCCIONES EN CASTELLÓN

Aunque en la iglesia de Vila-real debido a la altura de sus naves y el recubrimiento con enlucido no nos permite ver con detalle la bóveda tradicional de ladrillo plano y delgado, sí que hemos tenido ocasión de observarla en otras construcciones, obviamente no realizadas directamente por Guastavino, pero siguiendo su estilo característico, que encontramos en la provincia de Castellón. La primera de ellas, realizada ya dentro del siglo XXI, nos la encontramos en el cementerio de la misma Vila-real, en un panteón erigido en la tumba de una persona muy querida y respetada en su ciudad, emprendedor ejemplar del sector cerámico. Cualquier persona interesada en ver el estilo Guastavino tiene una ocasión inmejorable para conocerlo in situ, dada la pureza de su construcción y las particulares características del mismo.

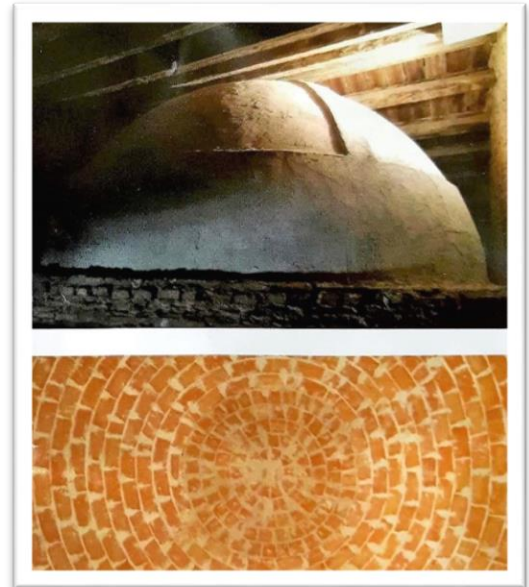


Panteón en el cementerio de Vila real

Otras obras que se localizan también en la provincia de Castellón son el claustro conventual en la iglesia de los Padres Carmelitas de Burriana, donde se pueden observar con detalle las bóvedas de la misma, así como la reconstruida cúpula de la capilla del trasagrario de la Iglesia de la Asunción de Nuestra Señora en Ares del Maestrat, también en la misma provincia española.



*Claustro de los Carmelitas en Burriana
y cúpula de la iglesia de Ares del Maestre*



9.- LA FÁBRICA DE AZULEJOS Y EL CONTABLE BLODGETT

Llegados a este punto nos parece importante comentar la iniciativa que remarca el carácter emprendedor de Guastavino. Nos referimos a la construcción de una fábrica de ladrillos y azulejos. Fruto de sus exitosos y numerosos proyectos y la necesidad de disponer de materiales en los momentos y con la calidad requerida por su Compañía, fue la idea de construir una fábrica propia que sirviese para producir ladrillos aún más ligeros y de la obsesión por registrar patentes, que entre 1891 y 1892 realizó también a nombre de su hijo Rafaelito, para forjados de techos y arcos tabicados. El nuevo siglo trajo una avalancha de nuevos encargos haciéndose cada vez más evidente la nueva forma de dirigir la compañía con el buen hacer del contable Blodgett que detectó la escasez de losetas bien hechas y duraderas, por lo que propuso montar una fábrica en Woburn, centro de su zona de actividad: los primeros azulejos saldrían a principios de 1900 y tres años después facturaron más de 200,000 ladrillos y azulejos y la demanda aumentaba, pues aportaban color, textura y luz a los interiores como se podía observar, entre otras edificaciones, en el vestíbulo de la iglesia cientista de Cristo en Boston o en la estación subterránea del metro City Hall en Manhattan.

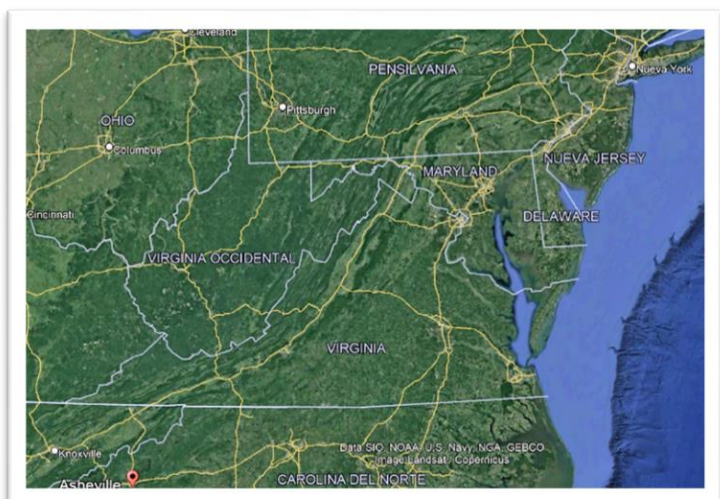
Es evidente la profesionalidad, laboriosidad y ambición de los Guastavino por progresar en su trabajo acometiendo construcciones, que con frecuencia arrojaban resultados económicos negativos. Por ello no podemos obviar la decisiva participación de William Blodgett en el devenir de la empresa, al que contrataron en junio de 1889 para llevar la parte financiera de la misma, los libros de contabilidad, las nóminas del personal, etc. pero además este contable también estaba a pie de obra supervisando el trabajo de los obreros de manera muy eficaz, por lo que en un momento determinado le nombraron superintendente y aquello fue el principio de una asociación que duró más de 35 años.

10.- LOS ÚLTIMOS AÑOS

Tras la gran depresión de 1929 aún se llevaron a cabo algunos proyectos que marcarían el principio del fin de la Guastavino Company, tales como la capilla Heinz de Pittsburg, la de las Universidades de Princeton y Duke y la iglesia de Riverside en Nueva York, pero la aparición del hormigón armado, el acero, el cristal y las líneas rectas sin decoración producían un cambio imparable de las nuevas tendencias. Finalmente, en 1943 se cerraron las oficinas de Nueva York y de Boston vendiendo a un heredero del contable Blodgett su participación en la Compañía.

Con los años Guastavino fue comprando más terrenos en Black Mountain, cerca de la ciudad de Asheville, en el oeste del estado de Carolina del Norte y terminó una pequeña capilla de madera, que su esposa Francisca decoró con una imagen de la Virgen de Guadalupe y otra de la de los Desamparados, que recordaban sus orígenes en México y Valencia. Los domingos el párroco de Asheville iba dar misa y luego se quedaba a comer la paella cocinada por Rafael en el jardín, a la que también se unían el sheriff del condado, el alcalde, el médico y su esposa, el dueño del hotel Black Mountain y otros invitados, paella regada con vino de la bodega de casa.

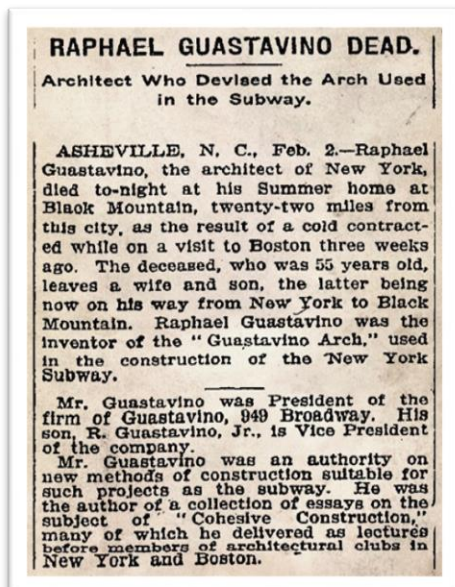
Corría el año 1904 y nadie podía sospechar entonces que le quedaba poco tiempo de vida. Se recibió en Black Mountain una carta procedente de Argentina que le enviaba José, su hijo mayor, el arquitecto que vivía en La Plata, anunciando que Pilar, su madre, había fallecido. No mucho tiempo después fue Ramón, el segundo de sus hijos el que le escribió anunciándole el fallecimiento de José en Buenos Aires a los 45 años, cosa que dejó devastado a Rafael.



Asheville en Carolina del Norte

La superación de la muerte de su hijo José, la encontró refugiándose en su fe y ahora, tras la muerte de su esposa Pilar, Rafael y Francisca regularizaron su situación con la Iglesia repitiendo sus votos matrimoniales esta vez ante Dios y el cura, en la capilla de su finca *Rhododendron*. También le llevaron a frecuentar la iglesia católica de Asheville dedicada a San Lorenzo, una modesta construcción de madera de 1888. Decidió ampliar esta iglesia, modificando los planos que había dibujado para la iglesia de piedra que pensaba hacer en su finca, haciendo de arquitecto, constructor y mecenas porque asumió el coste de más de la mitad del edificio, inspirándose en la basílica de Nuestra Sra. de los Desamparados de Valencia del siglo XVII a donde su madre le llevaba de pequeño a oír misa. Pensaba terminarla para finales de 1908.

Pero Rafael Guastavino Moreno falleció el día 2 de febrero de 1908 en brazos de su esposa Francisca. Al día siguiente el influyente periódico de New York Times daba la



noticia con este titular *"Rafael Guastavino, el arquitecto de Nueva York, ha muerto esta noche..."* Posteriormente otros periódicos y revistas de los Estados Unidos también lo daban a conocer con similares calificativos y en España el periódico la Vanguardia de Barcelona hablaba de Guastavino como *"un inventor genial entre los yanquis"*

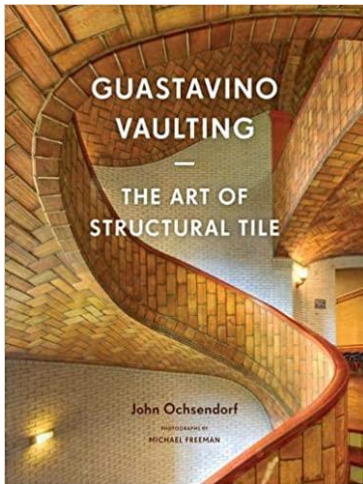
La iglesia de Asheville era toda ella puro estilo Guastavino: la cúpula, los suelos, los techos y las escaleras realizados de estructura tabicada; parecía más una catedral que una iglesia. La finalizó su hijo con la idea de hacerle a su padre una vivienda para la eternidad, como a él le hubiera gustado hacérsela. Diseñó una cripta con los más bellos azulejos de su fábrica. Y allí reposa Rafael Guastavino Moreno en el corazón de su iglesia.

Necrológica en la prensa

En 1943 *Rhododendron*, la casa de Rafael y Francisca, se incendió, ironías del destino de quien había triunfado con sus proyectos ignífugos y ésta finalmente falleció en una residencia de ancianos en 1946 y está enterrada en el cementerio de Riverside de Asheville. Por otra parte, Rafael hijo, tras su divorcio sufrió un ictus, del que aún se recuperó parcialmente e incluso realizó un último viaje a España, visitando Valencia y Barcelona, muriendo poco tiempo después en octubre de 1950 en su casa de Bay Shore en Long Island y está enterrado en el cementerio de Saint Patrick de esa localidad.

11.- CONCLUSIONES.

El profesor John Ochsendorf, del Departamento de Arquitectura del MIT es el autor del libro *Guastavino Vaulting: The Art of Structural tiles* (Princeton Architectural Press, 2010), uno de los libros más completo dedicado a nuestro personaje editado hasta ahora. Con su estudio, Ochsendorf otorga a la familia Guastavino su legítimo lugar en la historia de la arquitectura. El libro de Ochsendorf sobre Rafael Guastavino y su hijo se inicia con este relato: “George R. Collins, un reputado profesor de historia del arte y la arquitectura



Portada del libro

de la Universidad de Columbia de Nueva York, fue quien redescubrió a los Guastavino, una familia que fue pionera en la construcción de bóvedas y cúpulas de baldosas en Estados Unidos”. Collins pronto descubrió que la empresa familiar, conocida como Guastavino, había diseñado y construido todas las bóvedas tabicadas en Nueva York. Se sorprendió al descubrir que la compañía aún estaba activa en 1961 y tenía su sede en Woburn, Massachussets. Collins se desplazó allí para negociar la obtención de todos los papeles y dibujos que aún podía haber en Woburn. No quedaba nada, pero alguien le dijo que mirara en los contenedores de basura. Allí encontró papeles, dibujos, planos, documentos... Collins lo donó todo a la Avery Library de la Universidad de Columbia, bajo su custodia. Poco después de su descubrimiento, la empresa de Guastavino cerró oficialmente sus puertas en 1962.

Fueron su formación temprana y los proyectos iniciales en Cataluña lo que permitió a Rafael Guastavino exportar el conocimiento acumulado de una antigua técnica de construcción a Estados Unidos, es decir, la tradición del *mestre d'obres* catalán. No está nada claro dónde empezó a utilizarse la bóveda de Guastavino, pero parece evidente que se solía utilizar especialmente en toda la zona mediterránea, desde donde se extendió a otros lugares de Europa. En Madrid el fraile Lorenzo de San Nicolás que trabajó como arquitecto, publicó en 1639 el primer tratado con descripciones del diseño y la construcción de una bóveda tabicada: *Arte y uso de la arquitectura*. Este manual sirvió de base a una serie de construcciones en América del Sur. Pero fue en el arco mediterráneo, como se dice ahora, donde alcanzó su mayor difusión pues allí constituía una tradición constructiva, como afirma el profesor John Ochsendorf.

Su éxito se debe, como ya hemos descrito, sobre todo a las llamadas bóvedas de ladrillo plano o tabicadas, tradicionales en Valencia y Cataluña, y que en arquitectura muchos llaman “bóveda catalana”, aunque este es un sobrenombre y no el original y correcto que es “bóveda tabicada”. En Cataluña, conocida como *volta catalana* o *revoltó*, era de uso frecuente desde antiguo en casas de campo, fábricas, conventos e iglesias, pero Guastavino nunca utilizó aquella denominación para referirse a la técnica que él empleaba. Fue el arquitecto catalán Puig i Cadafalch quien utilizó ese apelativo por

primera vez. En el Reino de Valencia el rey Pedro II el Ceremonioso, Pedro IV de Aragón (1336-1387) se refirió a este tipo de bóveda en una carta en la que solicitaba que un albañil de su corte en Zaragoza se desplazase a Valencia para aprender la nueva técnica de *“un trabajo de yeso y ladrillo muy rentable, muy liviano y de muy bajo costo”*. Se puede afirmar por tanto que las raíces del empleo de la bóveda tabicada por Guastavino ahondan en su propia historia familiar, sólidamente afianzadas en la tradición constructiva centenaria de la antigua Corona de Aragón, y se proyectan a Estados Unidos en el cambio de siglo con el concurso de su destreza técnica, su pericia constructiva y su habilidad comercial.



Lonja de Valencia en la actualidad

El origen valenciano de Guastavino se manifestaría ya en sus primeros pasos profesionales en América, ya que recibió el encargo de la realización, junto al ingeniero también valenciano, Juan Navarro Reverter, del pabellón español de la Exposición Colombina de Chicago de 1893, en una réplica a escala de la Lonja de Valencia.

Consta documentalmente que al final de sus días convidaba a sus amigos, entre los que se encontraban Blasco Ibáñez y Joaquín Sorolla, a disfrutar de una buena paella valenciana, que él mismo preparaba y del vino que él mismo producía mientras construía la iglesia católica de San Lorenzo en Asheville, lugar donde está enterrado bajo una gran cúpula, concebida a imitación de la de la basílica de la Virgen de los Desamparados de Valencia. Falleció el 2 de febrero de 1908 a los 65 años. Rafael Guastavino Moreno tiene dedicada una calle en el Grao de la capital valenciana.

12.- EPÍLOGO

Guastavino vivió el sueño americano. Él es el mismo sueño americano: llegó con una pequeña cantidad de dinero, lo perdió y después de algunos años logró reconducir su vida, carrera y negocio. Hay alrededor de mil proyectos suyos en Estados Unidos, Cuba, Canadá y por todo el mundo. Uno de sus biógrafos escribe que Rafael Guastavino tenía un talento increíble, entusiasta, enérgico y brillante, pero algo descuidado en asuntos financieros y personales. En Estados Unidos es cada vez más reconocida su obra por la calidad técnica y arquitectónica. En España no se le ha dado la importancia que merece. Tuvo un gran impacto en la arquitectura de todo el país y hoy existe gran interés por conocer la arquitectura de Guastavino. La historia de la arquitectura lo ha mantenido en la sombra. ¿Por qué? No está claro, pero la realidad es que hasta 1972 no aparece en libro alguno de la historia de la arquitectura. Tanto Rafael Guastavino

Moreno (padre), como Rafael Guastavino Expósito (hijo) cambiaron el rumbo de la arquitectura de Estados Unidos, pero lo hicieron siempre siguiendo las técnicas constructivas de su España natal, de su Valencia. Dijo el prestigioso arquitecto Oriol Bohigas que *“Guastavino es el primero y el más internacional de nuestros arquitectos y eso se debe defender porque forma parte de nuestra proyección internacional.”*

Cuando nos matriculamos en la UJI (Universitat Jaume I) de Castellón, en la *Universitat per a Majors*, venimos cada uno con nuestro propio bagaje cultural sabiendo muchas cosas. Nos las ha enseñado la “Escuela de la Vida”, que no es mala escuela de aprendizaje y según un reciente estudio de “VidaCaixa, *“El 80 % de los españoles opina que los años aportan sabiduría y que no son obstáculo para aprender cosas nuevas”*. Efectivamente, si hay algo que nos identifica a todos los que por aquí pasamos es que “queremos saber más”, aprender de ciencia, de arte, de música, de filosofía, de humanidades, del mundo, intercambiar ideas, encontrar nuevos amigos..... Y estamos aquí porque, si bien es cierto que con la jubilación hemos cerrado una etapa, queremos abrir otra, queremos saber más y si bien es verdad que nos hemos jubilado del trabajo, también lo es que no nos hemos jubilado de la vida y queremos saber más. Y por eso estamos aquí y abordamos, de forma un tanto osada, Trabajos como éste.

13.- BIBLIOGRAFÍA

13.1.- LIBROS

Moro Javier. (2020). *A prueba de fuego*. Barcelona. Editorial Planeta

13.2.- REFERENCIAS ON-LINE

<https://resarquitectura.blogs.upv.es/files/2018/05/63-Guastavino-y-el-eslab%C3%B3n-perdido-Vegas-Mileto-ilovepdf-compressed.pdf>

<https://angelsferrerb.wordpress.com/2019/02/23/la-boveda-catalana-de-rafael-guastavino-transformo-la-arquitectura-norteamericana/> De Àngels Ferrer i Ballester

<http://www.convenciovalencianista.org/wp-content/totselsdies9/Tots%20els%20dies%209%20-%2017.%20Rafael%20Guastavino%20i%20Moreno.pdf>

<https://www.valenciabonita.es/2016/04/12/rafael-guastavino-el-arquitecto-valenciano-de-nueva-york/>

<https://www.rafaelguastavino.com/>

<https://www.150valencianos.lasprovincias.es/rafael-guastavino/>

13.3.- DOCUMENTAL

El arquitecto de Nueva York. Realizado por Endora producciones, en coproducción con TVE, con la colaboración de Porcelanosa Grupo y con la participación de la Generalitat Valenciana, el Ajuntament de Vila real, la Diputación de Valencia y el Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia

Dirigido por Eva Vizcarra, con guion de Carmesina Franch y Ernest Sorrentino. Este documental ganó el Delfín de Oro en Cannes.