



TREBALL DE FINAL DE GRAU – Història de l’Art – juny 2019

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units. Primera etapa constructiva del mestre d’obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

Nom: Alba Vendrell Torres (alba.avt@gmail.com)

Tutor: Joan Molet Petit

ÍNDEX

1. Introducció	p. 3
1.1 Metodologia	p. 5
2. Estat de la qüestió. Recuperant la primera etapa de Rafael Guastavino (1870-1881)	p. 6
2.1 George R. Collins	p. 8
2.2 La recuperació de Rafael Guastavino a Espanya	p.10
3. Rafael Guastavino i Moreno	p.15
3.1 Breu biografia i formació	p.15
3.2 Trets destacats de la seva obra: la volta catalana o volta de maó de pla	p.18
3.2.1 La construcció cohesiva de Rafael Guastavino. Una tècnica apresada i desenvolupada a València o a Barcelona?	p.22
4. Primers treballs a Catalunya	p.26
4.1 Residències i fàbriques	p.26
4.2 La fàbrica Batlló, model d'arquitectura industrial	p.32
4.3 De Catalunya a Amèrica, de la fàbrica a altres tipologies de construcció: El cas del Teatre La Massa de Vilassar de Dalt	p.37
5. Conclusions: el paper de Rafael Guastavino en la Història de l'Arquitectura Moderna: influències i paral·lels dins i fora de Catalunya	p.40
6. Bibliografia	p.48
7. Hemerografia	p.51
8. Webgrafia	p.53
9. Annexos	p.54

1. Introducció

Rafael Guastavino i Moreno, mestre d'obres que ens ha deixat un alt nombre de projectes a Catalunya, tot i ser valencià i finalitzar la seva trajectòria de major renom als Estats Units, és potser una de les figures dins del món de l'arquitectura més internacionals del nostre país, alhora que una de les persones que més ha influït, amb la seva tècnica i obra, en el desenvolupament del Modernisme, considerant-se, inclús, un precursor d'aquest, tal i com la pròpia generació de modernistes admetrà en diverses ocasions. No obstant això, dins del panorama català, excloent figures concretes, com podrien ser Joan Bassegoda i Nonell en els anys 70 o Jaume Rosell, Salvador Tarragó i Benet Oliva més recentment, entre algunes altres més que anirem coneixent en aquest treball, no s'ha desenvolupat teòricament com mereixeria. En l'àmbit valencià, també hi hagut intents de donar-lo a conèixer i estudiar-lo, trobant, en certa manera, una interessant pugna, doncs ha suposat que ja en el segle XXI s'hagin publicat nombrosos articles i estudis, entre valencians i catalans sobre l'apropiament del personatge de Guastavino.

Podem afirmar, així, que Rafael Guastavino ens ha arribat, especialment, arrel dels seus treballs als Estats Units, territori on s'inicià la seva recuperació com a personatge de l'Arquitectura, en part com a conseqüència de l'enorme llegat de centenars d'obres que hi deixà a partir de la gran companyia que hi fundà, juntament amb el seu fill, la Guastavino Co, i on hi aplicà una tècnica que, si bé és cert que era tradicional i popular, ell la patentà i desenvolupà notablement, arribant inclús a crear un tractat tècnic sobre aquesta. Aquest element comú i vertebrador que trobem en totes les seves obres és la volta de maó de pla o volta tapiada, pròpia de la Mediterrània i que no només conegué de primera mà a València, zona on va ser molt emprada, sinó que també professionalitzà a partir dels coneixements apresos a l'Escola de Mestres d'Obres de Barcelona amb Elies Rogent i Amat i Joan Torras i Guardiola. És amb ella que aconseguiria trobar un *target* als Estats Units, per les seves propietats ignífugues, però també per la seva estètica, influent especialment en l'estil Beaux-Arts o en el desenvolupament de les cúpules, sent una peça més d'aquesta trajectòria iniciada en el món antic i que es desenvolupà notablement en el Renaixement italià fins arribar a la primera cúpula de ciment armat del segle XX¹.

¹ CONFORTI, C.

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

Cal destacar, però, que el desenvolupament de la volta de maó de pla l'iniciaria a Catalunya, sent de gran influència, com hem destacat, en la generació modernista però també en les posteriors, especialment després de la Guerra Civil espanyola. És per aquest motiu, pel seu destacat paper dins de l'arquitectura del segle XX, tant espanyola com internacional, i la ja esmentada necessitat de recuperar la seva figura després del seu relatiu oblit, que autors com Oriol Bohigas diran que *es tracta del nostre primer arquitecte – i/o constructor – d'abast internacional*, tot destacant també com *després de la seva mort s'anà esllanguint*². Per la seva part, Mar Loren afegirà que *no va ser profeta de la seva terra*, tot i ser l'arquitecte espanyol de l'últim terç del segle XIX més renovador i amb més projecció a l'estranger, juntament amb Félix Candela i Santiago Calatrava³. Mar Loren reivindicarà també la necessitat de superar la lectura tecnològica que s'ha fet sempre de l'obra de Rafael Guastavino, tractada habitualment des de l'enginyeria, la construcció o la història de la construcció i, específicament, dins de la disciplina de l'arquitectura tapiada, i no des de la Història de l'Art⁴.

L'any 2009, en motiu del 100è aniversari de la mort de Rafael Guastavino, en el cicle de conferències inclòs en el *Guastavino 100* organitzat a Vilassar de Dalt, Xavier Fabré, un dels arquitectes encarregats de la restauració del Teatre La Massa, important obra de Guastavino en el nostre país, ja destaca l'endarreriment en quant a estudis crítics sobre el personatge, sent encara avui l'obra de referència en el seu estudi el llibre titulat *Arquitectura modernista* (1968) d'Oriol Bohigas⁵. Tot i així, cal remarcar com la celebració d'aquest centenari, juntament amb l'esmentada restauració, ha suposat un ampli creixement en l'estudi de l'etapa catalana de Guastavino, no només mitjançant la publicació d'articles, sinó també de tesis doctorals i treballs de final de màster i grau.

Rafael Guastavino i Moreno (1842-1908): de Catalunya als Estats Units. Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881), doncs, pretén incloure's en aquest conjunt d'estudis, tot abordant aquest període català eclipsat pels èxits americans i intentant humilment esbrinar fins a quin punt l'etapa catalana és hereva de la valenciana i, alhora, l'americana de tot allò que el mestre d'obres aprengué a Barcelona de la mà d'Elies Rogent i Joan Torras. És per aquest motiu que, a més de tractar breument el desenvolupament de la seva tècnica o l'etapa valenciana,

² OLIVA, B. a l *Jornada sobre la Industrialització Tèxtil al Maresme*, p.447

³ LOREN, M. a *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York*, p.40

⁴ LOREN, M, p.28

⁵ FABRÉ, X., a *Serra d'Or*, núm. 612, p.51

aquest treball també es centrarà en dues de les seves grans construccions a Catalunya, la fàbrica Batlló de Barcelona (model a seguir dins de l'arquitectura industrial) i el Teatre La Massa de Vilassar de Dalt (primera cúpula de Guastavino i primera aplicació de la volta de maó de pla en una construcció no industrial), alhora que, donada la importància que el constructor tingué dins de la Història de l'Arquitectura, l'últim apartat d'aquest treball també té com objectiu donar a conèixer les diverses influències que la seva arquitectura ha tingut fins als nostres dies.

D'aquesta manera, el fil conductor d'aquest estudi pretén anar més enllà de l'etapa americana per la qual se'l coneix, apropar la seva figura als seus orígens, a Catalunya i València, no explicant la seva obra catalana com a tal, car això seria quelcom ja fet per historiadors i historiadores ja citats⁶, sinó enfocant-lo vers les influències dels mestres, la seva importància en la construcció del moment i posterior i el bagatge que realment s'endugué de València, desenvolupà a Barcelona i exportà a Nova York. Tot plegat, coneixent també els autors i autores que ja han parlat sobre ell i la seva obra i ens els han apropiat a partir de les seves publicacions.

1.1 Metodologia

Amb la finalitat de redactar aquest treball, el meu estudi s'ha basat en la lectura d'aquells autors i autores que han tractat l'obra catalana de Rafael Guastavino, ja sigui des de la seva vessant més americana, quelcom també necessari per a entendre la figura del mestre d'obres, com espanyola. És per aquest motiu que en la bibliografia d'aquest treball s'observen referències tant d'autors americans com espanyols, així com també, especialment, tant de vinculats a l'Arquitectura i l'Enginyeria com a la Història de l'Art, malauradament sent aquesta segona la menys destacada en quant a estudis existents. Precisament per aquest fet, ha estat fonamental apropar-me a Rafael Guastavino a partir de les Universitats Politècniques de Barcelona, València i Madrid i l'Arxiu de la Càtedra Gaudí, així com també des de les dues grans exposicions que s'han dedicat a la seva figura: Madrid (2001), traslladada a Barcelona (2002), i València (2009). Altrament, donat que un dels objectius és conèixer la rellevància del constructor tant en el moment de creació de la seva obra com posteriorment, ha estat necessari també la consulta de fonts primàries, hemeroteca especialment, però també plànols, contractes i rebuts de pagament, entre altres.

⁶ Noelia Luengo, inclús, ha posat en valor la seva obra catalana amb la finalitat de crear una possible ruta a Barcelona, entre altres propostes incloses en el seu Treball de Final de Màster.

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

Els centres i arxius consultats, als quals faig palès el meu profund agraïment, doncs no només han estat primordials sinó també realment accessibles i amables amb el meu estudi, són els següents: Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Politécnica de Madrid, Universitat Politècnica de Catalunya, Arxiu Històric i Biblioteca del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Arxiu Històric de Vilassar de Dalt, Arxiu Històric de Barcelona, Arxiu Històric de la Diputació de Barcelona, Arxiu de la Càtedra Gaudí, Biblioteca de Catalunya, Biblioteca de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona i Biblioteca de la Facultat de Filosofia, Geografia i Història de la Universitat de Barcelona. Paral·lelament, com no podia ser de cap altra manera donades les tecnologies de les quals disposem actualment, plataformes com Raco, ARCA o Academia.edu han estat de gran ajuda per a accedir a articles de diverses disciplines.

La lectura i interpretació de tot aquest material ha estat essencial per, de la manera més resumida possible, redactar el present estudi, el qual he considerat oportú dividir en quatre grans blocs:

- **Estat de la qüestió:** la recuperació de la figura de Guastavino i, més concretament, de la seva etapa catalana, aquella compresa entre 1870 i 1881.
- **La figura de Rafael Guastavino:** breu biografia i trets destacats de la seva obra per tal de comprendre-la i valorar-la.
- **Primers treballs de Rafael Guastavino a Catalunya:** fàbriques i residències que seran model a seguir i base de tot el que aplicarà a Amèrica i entre les quals destaquen la fàbrica Batlló i el Teatre La Massa.
- **El paper de Rafael Guastavino en la Història de l'Arquitectura:** com el mestre d'obres arribà a ser influent, tant dins com fora de Catalunya, a mode conclusiu.

2. Estat de la qüestió. Recuperant la primera etapa de Rafael Guastavino (1870-1881)

La figura de Rafael Guastavino, com hem mencionat en unes línies anteriors, va ser recuperada des dels Estats Units, on es posà en valor el seu llegat americà. Així doncs, primerament, Catalunya començà a analitzar el mestre d'obres des de la seva última i més important etapa, no dedicant-se a la seva obra catalana fins molt més tard, ja ben entrats els anys 80. És per aquest motiu que, tot i que Rafael Guastavino va ser recuperat amb anterioritat, a Catalunya i el conjunt de l'Estat no trobem textos

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

monogràfics sobre ell (recordem que sí se l'esmentava dins de l'arquitectura tapiada⁷) i encara menys sobre la seva etapa catalana fins dates més tardanes. Així, parafraçant Benet Oliva, podem afirmar que hi ha un *buit documental en l'etapa catalana degut a la manca d'estudis rigorosos que cerquin i analitzin documentació primària i permetin traçar-ne la trajectòria social i professional i al fet de que els estudis publicats es basin en l'autoinformació publicitària generada per la branca americana*⁸.

A nivell documental, segons la meua recerca, considero que hi ha quatre grans períodes, molt vinculats a quatre grans fets, que desenvoluparan treballs d'investigació, articles i publicacions diverses sobre Rafael Guastavino:

- **Anys 60:** George R. Collins, historiador de l'art i de l'arquitectura de la Universitat de Columbia, descobreix Rafael Guastavino als Estats Units i, arrel de la seva relació d'amistat amb Joan Bassegoda i Nonell, a partir especialment dels seus treballs sobre Antoni Gaudí⁹, l'historiador català s'interessa per ell també. Així, si bé és cert que algun article sobre l'etapa catalana ja comença a publicar-se per part de Bassegoda, tots els treballs estan molt centrats encara en la seva tasca americana.

- **Anys 90:** Redescobriment de l'arquitecte i la seva etapa catalana des del món de l'arquitectura i l'enginyeria, on tindrà un alt interès, així com també de la pèrdua d'un dels frisos escultòrics d'una de les seves residències catalanes (*Annex 1*).

- **2001:** Exposició a Madrid en el Museo de América, comissariada per Mar Loren, a partir de la documentació de la Universitat de Columbia, donada per George R. Collins i gestionada per Alan Neumann i Janet Parks. Aquesta exposició itinerària per l'Estat i arribà a Barcelona, en motiu de la restauració del Teatre La Massa (2002), on va ser exposada en el COAC. És en aquest moment que més creixeran la bibliografia i estudis sobre el constructor, especialment tenint en compte que el seu catàleg, *Las bóvedas de Guastavino en América* (2001), més que un resum de la mostra, pretén

⁷ Rafael Guastavino mai es va oblidar, simplement era un peça més dins de l'arquitectura tapiada, especialment aquella desenvolupada després de la Guerra Civil espanyola pel propi govern. Escrits de Bonaventura Bassegoda i Musté i Luis Moya (1947), referint-se explícitament a l'aportació de Guastavino en aquest tipus d'arquitectura, en serien exemples. Vegeu ROSELL, J. a *Las Bóvedas de Guastavino en América*, p.215

⁸ OLIVA, B. a *l* Jornada sobre la Industrialització Tèxtil al Maresme, p.447

⁹ Collins no només es vincula amb Catalunya a partir de l'estudi d'Antoni Gaudí (el seu llibre de 1966 sobre Antoni Gaudí fou el primer publicat en anglès sobre l'arquitecte), sinó també, entre altres, creant l'Associació Amics de Gaudí-USA el 1958 o l'Archive of Catalan Art and Architecture als Estats Units el 1991. Per la seva tasca, fou nomenat el 1977 Doctor Honoris Causa per la UPC. Vegeu ROSELL, J. a *Las Bóvedas de Guastavino en América*, p.215 (*Annex 2*).

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

posar en valor la seva figura i actualitzar tots els estudis sobre aquesta¹⁰ a partir dels 18 assaigs inclosos en la publicació, que resumeixen les últimes anàlisis realitzades tant als Estats Units com a Espanya i inclouen la bibliografia més completa sobre les voltes de Guastavino fins l'actualitat¹¹.

- **2009:** Exposició a València i celebració de *Guastavino 100* a Vilassar de Dalt, ambdós en motiu del centenari de la seva mort. En el primer cas, a més d'un catàleg, que actualitza novament els diversos estudis existents, es dóna molta importància a la seva etapa de formació a València, àmbit de la investigació guastaviana que comença a créixer en aquest moment. Pel que respecta a Vilassar de Dalt, s'hi organitzà un cicle de conferències. El centenari també suposà que es creés a Nova York, a partir d'una iniciativa de l'Ajuntament de Vilassar de Dalt, la Biennal Guastavino, un concurs internacional que premia els millors treballs sobre la volta catalana, Rafael Guastavino i la seva trajectòria, tot motivant la investigació¹².

Actualment, John Ochsendorf (2015) és qui ha publicat una compilació d'articles més actualitzada, tot i que, novament, es centra majoritàriament en l'etapa americana. Aquest llibre ha estat publicat tant en anglès (2010) com en català i castellà. La informació més actualitzada sobre l'arquitecte, però, la seguim trobant en les tesis de tipus estructural i arquitectònic i en el treball, més vinculat a l'Art, de Noelia Luengo (2016).

2.1 George R. Collins

Feta aquesta introducció, es fa necessari anar desglossant cada una de les informacions que acabem de presentar. D'aquesta manera, tot i que no es vinculi plenament amb l'etapa catalana de Rafael Guastavino¹³, no podem oblidar fer quatre pinzellades sobre la figura de George R. Collins ja que sense ell no haguessin estat possibles els diversos avenços en investigació sobre la figura que ens ocupa.

Collins analitzà la construcció tapiada ceràmica i la contribució de la Guastavino Co en els mecanismes de transferència d'Espanya als Estats Units, convertint-se l'empresa en una figura clau que, ràpidament, fou assimilada en els dos costats de l'Atlàntic. La

¹⁰ LOREN, M., p.28

¹¹ OCHSENDORF, J., p.9

¹² FABRÉ, X., a *Serra d'Or*, núm. 612, p.51

¹³ Collins va rebre l'encàrrec d'escriure una monografia sobre Rafael Guastavino per al COAC que mai va finalitzar a causa de la malaltia que li causà la mort (*Annex 3*). Vegeu PARKS, J. a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.156

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

Universitat de Columbia, doncs, lideraria la investigació sobre el constructor, especialment tenint en compte que tot el fons documental de la companyia es conserva en la seva biblioteca, la Biblioteca Avery, sota el nom Col·lecció Guastavino & Collins. Així, la primera exposició sobre Rafael Guastavino tingué lloc en el marc americà, l'any 1996 i sota el títol *The old world builds the new: The Guastavino Company and the Technology of the Catalan vault, 1885-1962*, incloent un catàleg amb la localització dels 233 projectes de Guastavino a Manhattan¹⁴, donat que el seu objectiu era presentar aquesta col·lecció, minuciosament analitzada i conservada. L'exposició realitzada a Madrid i Barcelona té paral·lelismes amb aquesta mostra de Columbia ja que ens presenta també tota aquesta documentació des del camp específic dels sistemes constructius que la companyia desenvolupà¹⁵.

D'altra banda, quan diem que George R. Collins descobrí Guastavino és perquè, literalment, fou així. La recuperació dels arxius de Guastavino Co fou casual; tingué lloc l'any 1960 en el funeral d'un company de Collins a la capella de Saint Paul del Campus de la Universitat de Columbia. Durant la cerimònia, Collins s'adonà que la cúpula era tapiada i molt semblant a les que havia analitzat d'Antoni Gaudí. Arrel d'un fet tan insignificant, observà que les voltes dels passadissos i de les escales també eren de la mateixa tipologia però, no només això, ja que gran part de les construccions de Manhattan i de la ciutat de Nova York, quasi en la seva totalitat, també seguien aquests paràmetres: totes tenien una volta de maó de pla¹⁶. Collins descobrí, d'aquesta manera, que era una sola família, la dels Guastavino, l'encarregada dels dissenys de totes elles, així com també la responsable de la gran influència que la volta de maó de pla havia tingut en els Estats Units¹⁷.

És en aquest moment que, salvant-lo d'una destrucció segura, aconseguí el fons de la Guastavino Co¹⁸. Després de cinc anys d'estudi, l'historiador publicaria al *Journal of the Society of Architectural Historians* el cèlebre article que esdevindria el tret de sortida de la recuperació del mestre d'obres, *The transfer of thin masonry vaulting from Spain to America* (1968), considerat encara actualment la millor introducció a les voltes de Guastavino¹⁹. Posteriorment, treballaria tota la seva vida en conscienciar de la importància històrica i arquitectònica de les voltes guastavianes, intentant salvar totes

¹⁴ OCHSENDORF, J., p.9

¹⁵ LOREN, M., p. 28

¹⁶ OCHSENDORF, J., p.6

¹⁷ Ibid, p.7

¹⁸ PARKS, J. a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.155

¹⁹ OCHSENDORF, J., p.7

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

les obres possibles de la seva demolició i inventariant-les²⁰, aconseguint, així, crear el marc d'actuació d'altres investigadors que continuarien la seva feina, tant als Estats Units com a Espanya.

2.2 La recuperació de Rafael Guastavino a Espanya

Presentat George R. Collins, podem anar focalitzant el tema d'aquest treball coneixent quins teòrics i historiadors espanyols, arrel d'aquest descobriment americà, van iniciar els seus estudis sobre Rafael Guastavino i, més concretament, sobre la seva etapa catalana. Hem esmentat ja noms com Jaume Rosell, Fernando Vegas, Benet Oliva, Mar Loren o Santiago Huerta; no obstant això, per tal de seguir un ordre cronològic i lògic, és fonamental iniciar aquest recorregut per la recuperació de Guastavino des del començament. D'aquesta manera, si bé és cert que ja el trobem mencionat en obres coetànies a ell com *Álbum fotográfico de los monumentos y edificios más notables que existen en Barcelona* (1872) de Francisco Javier Álvarez o en *El constructor moderno* (1874) de Francisco Nacente²¹ (*Annex 4*), sense obviar altres que desenvoluparem més endavant en aquest mateix treball com *Arquitectura moderna de Barcelona* (1897) de Francesc Rogent i Pedrosa, Lluís Domènech i Montaner i Francesc Casanovas, cal tenir en compte que aquestes mai parlen del personatge de manera monogràfica, sinó com a element referencial dins d'un ampli àmbit, el de l'arquitectura del moment o, més concretament, el de l'arquitectura tapiada.

En aquest segon sentit, serà destacada la menció que es farà a Guastavino en el *Congreso Internacional de Arquitectos a Madrid* (1904) per part de Mariano Belmás, dins de la seva ponència *The function of the masonry in modern architectural structures*, enviada pel propi Guastavino des dels Estats Units o, ja en els anys de la postguerra espanyola, amb Bonaventura Bassegoda i Musté, a partir d'una conferència realitzada l'any 1946 i publicada el 1947, Luis Moya en el seu llibre *Bóvedas tabicadas* (1947), on es publiquen fotografies d'obres de Guastavino, o Ignacio Bosch Reig en l'article *La bóveda vaída tabicada* (1949), publicat en la Revista Nacional de Arquitectura i on hi ha un tractament del mestre d'obres com a referència en el càlcul de les voltes de maó de pla i els seus beneficis. Aquest paper de Guastavino dins de l'arquitectura tapiada, però, tindrà un punt de rellevància prèviament, amb Jaume Bayó, qui el donà a conèixer l'any 1909 en una conferència de l'Asociación de Arquitectos de Catalunya, amb el tema *La bóveda tabicada*, publicada

²⁰ Ibid, p.11

²¹ LUENGO, N., p.12

en el seu corresponent Anuari l'any 1910²² (*Annex 5*). També cal no oblidar dins d'aquesta línia Josep Goday, qui reconeix Guastavino, en la seva ponència a l'Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi l'any 1934 (publicada l'any 1935), com un dels noms més excel·lents de la volta de maó de pla, recalcant els seus mestres i mencionant algunes de les seves obres més significatives, donant una especial rellevància a les seves fàbriques, entre les quals destaca la fàbrica Batlló com a primera aplicació del ciment al nostre país, la seva tècnica i la seva teoria sobre l'arquitectura cohesiva publicada a Boston²³. Finalment, en aquesta primera línia de treball més vinculada a la perspectiva de la construcció, s'engloben també els estudis monogràfics de Peter B. Wight, publicats encara en vida de Rafael Guastavino en una revista especialitzada en construcció a principis del segle XX²⁴.

La difusió de la seva figura com a tal, de manera monogràfica, no vindrà fins la seva recuperació per part de George R. Collins. Com hem indicat, Joan Bassegoda i Nonell, com amic i col·laborador de l'historiador americà que era, serà qui començarà a estudiar-lo en l'àmbit espanyol, especialment arrel dels seus estudis sobre la xemeneia de la fàbrica Batlló (1972) i de la fàbrica Asland, atribuïda a Rafael Guastavino l'any 1982²⁵. No obstant això, l'article més destacat que augmentarà la preocupació per Guastavino, plantejant un canvi d'enfocament disciplinar i aprofundint en qüestions d'identitat que reivindiquen la novetat de l'experiència americana²⁶, no serà fins l'any 1995 amb *Rafael Guastavino Moreno. Enginyer en l'arquitectura del segle XIX* de Jaume Rosell Colomina, publicat dins de *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica* i posteriorment traduït al castellà (1999) i l'anglès (2002). Aquest article inclourà el primer llistat d'obres catalanes de Rafael Guastavino, completat posteriorment per Joan Bassegoda i Nonell i Benet Oliva²⁷, i serà una obra de referència dins de l'estudi sobre el constructor²⁸.

La posterior exposició organitzada a Madrid (2001) serà l'empenta necessària que unificarà tots aquests treballs anteriors aïllats per tal de propiciar, segons paraules del seu comissari, Javier García-Gutiérrez Mosteiro, *un firme punto de partida para nuevos estudios sobre la materia*²⁹. El seu catàleg, segons paraules de Santiago Huerta,

²² LOREN, M., p.185

²³ GODAY, J., p.11

²⁴ LOREN, M., p.28

²⁵ LUENGO, N., p.16

²⁶ LOREN, M., p.29

²⁷ LUENGO, N., p.16

²⁸ LOREN, M., p.29

²⁹ LUENGO, N., p.16

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

arquitecte, catedràtic d'Estructures a l'Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, director del Instituto Juan de Herrera i expert en el funcionament de la volta de maó de pla, pretenia posar l'obra dels Guastavino en un context acadèmic, quelcom que inicialment comportà dificultats, especialment tenint en compte que el constructor treballava per a altres arquitectes³⁰. Exemple d'aquesta unificació és que, apart de diversos articles sobre la figura que ens ocupa, Joan Bassegoda hi publiqui el seu segon llistat d'obres catalanes de l'arquitecte.

L'any 2002 aquesta exposició arribà al COAC de Barcelona, publicant-se un segon catàleg, actualització i complement del primer, per part de Salvador Tarragó. En aquest, s'inclou un registre bastant exhaustiu de les obres de Rafael Guastavino, tant les americanes com les catalanes, una revisió dels articles de Rosell i un treball propi sobre la fàbrica Batlló, el Teatre La Massa i la fàbrica Asland titulat *Considerations on Guastavino's work in Catalonia*. Aquell mateix any, es publicaria la primera monografia d'una obra catalana de Rafael Guastavino, arrel de la seva restauració, el *Teatre La Massa de Guastavino. Vilassar de Dalt (1881-2002)* per part de Lluís Dilmé i Xavier Fabrè. La segona gran monografia seria *L'Escola Industrial de Barcelona (1904-2004)* (2008) de Ramon Graus, Jaume Rosell i Montserrat Villaverde.

Seguidament, en motiu del centenari de la seva mort, els anys 2008 i 2009 van ser fonamentals per a un segon desenvolupament de la bibliografia sobre l'arquitecte: foren nombroses les activitats que s'organitzaren, així com també la publicació d'articles. No obstant això, dins d'aquest marc, cal no oblidar la tercera gran publicació que donaria empenta a aquest procés, el catàleg de l'exposició que tingué lloc a València, *Guastavino Co. La reinvençió del espació públic en New York*, i el llibre de la seva comissària, Mar Loren³¹, *Texturas y Pliegues de una nació. New York City: Guastavino CO y la reinvençió del espació públic*. Aquests dos grans estudis vinculats a l'exposició valenciana obririen una nova línia d'investigació, aquella més vinculada a les relacions de Guastavino amb la seva ciutat natal, la mateixa on rebé la primera formació, València. Tanmateix, cal mencionar que aquesta mostra s'englobava dins d'un programa de la Generalitat Valenciana l'objectiu del qual era donar a conèixer la contribució valenciana en els diversos camps de la creació artística, científica i del pensament, mostrant com, tot i ser un personatge desconegut, es

³⁰ PARKS, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.XXVIII

³¹ Arquitecta per Harvard University i Doctora en Arquitectura per la Universidad de Sevilla, on llegí la seva tesi doctoral sobre l'arquitectura de Rafael Guastavino a Amèrica, la identitat arquitectònica estadounidenca i la transferència espanyola. Aquesta fou publicada i base de l'exposició de València que comissarià.

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

tractava d'una de les figures valencianes més destacades de la història de l'arquitectura espanyola, així com també com moltes de les seves innovacions provenien, precisament, de l'arquitectura tradicional valenciana.

Aquesta nova línia d'investigació, però, ja va veure els seus inicis, tot i que no tan definitius i contundents com en el cas de l'exposició, l'any 1992, amb l'article de Francisco Agramunt Lacruz, qui inicià els seus estudis sobre Guastavino en adonar-se, amb preocupació, que en el Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad València no hi havia cap estudi, tesi, tesina o assaig sobre el que es podria considerar l'arquitecte valencià més internacional³², juntament amb Santiago Calatrava. Aquest article es titularia *El arte valenciano en América: exiliados y emigrados*. L'autor també desenvoluparà altres treballs, entre els quals cal mencionar *La definitiva recuperación de Rafael Guastavino* (1997), deixant clara la seva importància en el panorama valencià. Quasi contemporàniament, l'any 1996, Montserrat Serra, en motiu de l'exposició de Columbia, escriurà un article, *Un innovador a Nova York. La Universitat de Columbia ret ara homenatge a aquest valencià*, en la revista *El Temps*, en el qual es destaca també el seu origen valencià. Un any més tard, la revista *El Temps* torna a centrar-se en Guastavino a partir de la publicació de Jordi Finestres *Estat Units a la catalana*, en la qual es parlava de diverses empreses, creades per artistes, polítics i intel·lectuals de l'antiga Corona d'Aragó, que s'allunyaven de la imatge tòpica que els nord-americans solien tenir del món hispànic³³. En aquesta recuperació, no podem oblidar tampoc la crònica *Tras la huellas de Guastavino* del periodista Juan Cavestany, publicada en el suplement cultural *Babelia* d'*El País* (1997), en el qual es donaven les dades bàsiques per a recompondre la seva vida i obra.

Posteriorment a l'exposició, la línia valenciana va ser continuada per les publicacions *Guastavino y el eslabón perdido* (2012) de Fernando Vegas i *Rafael Guastavino Moreno, Maestro de Obras en España: del taller de sastrería al Privilegio de Invención* (2012) de Camilla Mileto. Fernando Vegas es tornarà a vincular amb aquesta línia de treball afirmant per primera vegada, en el seu article *Las bóvedas de Guastavino* (2014), com el sistema de voltes tapiades es tracta d'una herència constructiva valenciana. Finalment, cal mencionar el llargmetratge *El arquitecto de Nueva York* (2016) per part d'una productora valenciana.

³² AGRAMUNT, F., p.40

³³ LOREN, M., p.40

Paral·lelament, a Vilassar de Dalt, localitat on més esforços³⁴ s'han realitzat en la recuperació del mestre d'obres, especialment tenint en compte que en ella s'ubica una de les seves gran obres a Catalunya, el Teatre La Massa, trobem l'historiador Benet Oliva qui, dins del marc *Guastavino 100* (2009), aporta novetats al seu estudi, tant a nivell més personal com arquitectònic, en una conferència, publicada posteriorment, que presentaria el número 25 de la revista *Singladures*. D'altra banda, l'any 2008, en motiu del centenari del Vapor Aymerich, Terrassa homenatjà Rafael Guastavino, predecessor de la fàbrica terrassenca, amb unes jornades sobre la volta catalana, organitzades pel MNACTEC, el COAC i la Fundació Institut d'Estudis Nord-Americans, sota el nom de *Jornada sobre la volta catalana, homenatge a Guastavino*.

Finalment, si ens desplaçem a un marc estatal, a banda de la citada exposició de Madrid l'any 2001, cal tenir en compte l'anterior aportació de Carlos Flores qui, en el primer volum de la seva publicació *Arquitectura española contemporánea* (1989), incorpora Rafael Guastavino com un innovador i renovador de l'arquitectura del país³⁵. Concretament, en el capítol *El ladrillo y el hormigón armado, bases frustradas para una renovación*, l'inclourà dins del grup de professionals que realitzen *intentos aislados de escapar de la pobreza mental dominante que imperaba durante años en que (...) el eclecticismo, los estilos regalistas y la resurrección de un formalismo histórico acabaron dando al traste con la posibilidades españolas de incorporarse a las nuevas corrientes arquitectónicas a partir del uso honesto del ladrillo y del hormigón y sus propiedades científicas*³⁶. Així, amb aquests exemples, observem com, si bé és cert que tant Catalunya o València han fet grans esforços per tal d'incorporar Guastavino a la seva pròpia identitat com a pobles, Espanya a nivell estatal no es quedarà enrere.

D'altra banda, abans de concloure aquest punt, mencionar com, actualment, a partir novament de quelcom que arriba des del camp americà³⁷, els estudis s'estan centrant en la restauració de les obres guastavianes, així com també en la seva posada en valor. En aquest sentit, no només cal tornar a destacar la restauració per part de Lluís Dilmé i Xavier Fabré del Teatre La Massa, sinó també l'estudi de Noelia Luengo. Els problemes, especialment de sonoritat, d'algunes de les obres de Rafael Guastavino

³⁴ A més del cicle de conferències, Vilassar de Dalt també ha creat un documental, participat en el 48h Open House Barcelona per tal de donar a conèixer el seu patrimoni i creat una pàgina web, rutaguastavino.vilassardedalt.cat.

³⁵ LOREN, M., p.31

³⁶ Ibid p.32

³⁷ Aquesta línia fou inaugurada per Theodore H.M Prudon des de l'àmbit de la divulgació, en programes de màsters als Estats Units. El primer simposi monogràfic sobre el tema va ser el 1999, *Preserving Historic Guastavino tile ceilings, domes and vaults*. Vegeu Ibid, p.29

han comportat que s'hagin de realitzar aquest tipus d'estudis, a més de la necessitat d'entendre la seva obra per a poder-la restaurar. Cursos de restauració que anualment s'organitzen per part de la Generalitat de Catalunya i que l'any 2004 es centraren en l'obra guastaviana, tot i que cal destacar que tractaven l'obra americana i no la catalana, en serien exemples³⁸.

3. Rafael Guastavino i Moreno

3.1 Breu biografia i formació

Abans de continuar amb les seves obres més destacades a Catalunya, per tal de conèixer la seva trajectòria vital i professional, cal incloure una breu biografia del personatge, la qual ens donarà a entendre els motius d'aquesta disputa que esmentàvem entre valencians i catalans, així com també què realment podria haver incorporat a nivell formatiu de cada comunitat.

Rafael Guastavino i Moreno va néixer a València l'1 de març de 1842. Era fill de Rafael Guastavino Buch, fuster i ebenista de Barcelona que treballà a València, on consta documentat en el Gremi de Fusters de la ciutat³⁹, i de Pasquala Moreno Esbrí, natural de Torreblanca (Castelló). No obstant això, l'avi patern, Carlo Davide Giuseppe Guastavino Agnati, com ens indica el seu cognom, era un italià nascut a Varazze (Ligúria) el 1780 i emigrat a Barcelona amb 18 anys, on contragué matrimoni amb una catalana i fou constructor de pianos⁴⁰. És potser per aquest motiu que Guastavino comparà en diverses ocasions l'arquitectura amb la música, pel seu doble caràcter teòric i pràctic, tot dient que *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*⁴¹ (Annex 6).

Així doncs, mentre que la branca paterna el durà a Barcelona, ciutat on residia encara el germà del seu pare, observem com la família materna sempre estigué vinculada a la construcció i, més concretament, a les estructures tradicionals valencianes, les casetes de volta tapiada, petites edificacions que tenien les parets internes i externes

³⁸ LOREN, M., p.29

³⁹ VEGAS, F., MILETO, C., CANTERO, V., a *Ars Longa*, p. 215

⁴⁰ VEGAS, F., MILETO, C., a *Guastavino Co. La reinvenió de l'espai públic a New York*, p.30

⁴¹ Aquest article es converteix també en una interessant lectura amb les últimes novetats biogràfiques, no incloses en aquest treball, sobre Rafael Guastavino. Vegeu VEGAS, F., MILETO, C., CANTERO, V., a *Ars Longa*, p.211

blanquejades però no la volta, deixant les rajoles aparellades a la vista, com també farà Guastavino amb l'intradós de les seves voltes⁴². Aquest fet ens fa afirmar com la capital del Túrria serà primordial en el primer desenvolupament del personatge que ens ocupa, doncs casos com el Convent de Sant Domènec són exemples paradigmàtics de l'ús extensiu de les voltes tapiades ceràmiques, configurant una imageria bàsica en la infància i juvenesa de Guastavino⁴³. D'altra banda, és a València també on treballà com a noi dels encàrrecs en un estudi d'arquitectura, però també de dibuixant. Es desconeix què hi realitzava concretament en aquest estudi, però sí que la seva primera formació es vincularia amb una oficina de projectes arquitectònics de la seva ciutat, on s'havia incorporat gràcies a l'amistat que tenia amb l'Inspector de Obras Pùblicas de Valencia, José Nadal, personatge influent i molt introduït en l'àmbit de la construcció urbana de València⁴⁴. En aquest treball, hi realitzà estudis precisos de geometria d'edificacions com la Llotja de la Seda, la Basílica dels Desamparats i l'Escola Pia⁴⁵.

La mort del seu benefactor i amic⁴⁶, però, suposà que marxés a Barcelona, on iniciaria la seva segona etapa professional i vital aprofitant que el seu tiet Ramon Guastavino vivia a la ciutat comtal per a traslladar-s'hi i cursar els seus estudis a l'Escola Especial de Mestres d'Obra. És en aquesta escola on rebria una gran influència dels seus mestres, Elies Rogent i Amat i Joan Torras i Guardiola, els quals serien molt presents en tots els seus escrits, cosa que ens mostra la gran importància que tingueren també en la seva formació⁴⁷ (*Annex 7*). No obstant això, Guastavino mai finalitzaria els seus estudis⁴⁸, acollint-se posteriorment al decret del Govern del Rei Amadeu I, el qual concedia a aquells que haguessin aprovat almenys una assignatura a l'Escola el títol⁴⁹ (*Annex 8*). Paral·lelament a aquesta formació més oficial, assistí també a classes d'Història i Teoria de les Belles Arts a l'Acadèmia Provincial, les quals li donarien la base teòrica per a tractar diversos estils artístics, sobretot als Estats Units, i per a

⁴² VEGAS, F., MILETO, C., a *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York*, p.30

⁴³ LOREN, M., p.56

⁴⁴ AGRAMUNT, F., p.40

⁴⁵ VEGAS, F., MILETO, C., a *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York*, p.32

⁴⁶ AGRAMUNT, F., p.40

⁴⁷ GRAUS, R, ROSELL, J., a VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya, p.4

⁴⁸ Tot i així, Guastavino ja exercí l'activitat molt abans d'aconseguir el títol amb, entre altres, la signatura del croquis d'un aixecament de plans de les tercera i quarta illes de la Universitat (1863) o la construcció del que seria el seu propi habitatge al carrer d'Aragó de Barcelona (1866). També el tenim documentat treballant com ajudant d'enginyeria en una foneria i delineant de l'estudi d'arquitectura de Granell i Robert. Vegeu BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.4

⁴⁹ *Ibid*, p.3

realitzar les diverses reflexions teòriques sobre la condició de l'arquitectura tant en el passat com en el present. Tot plegat aportà una gran versatilitat tècnica a Rafael Guastavino que començà a aplicar primerament en residències i, posteriorment, en fàbriques tèxtils. D'altra banda, en aquesta etapa catalana, cal tenir també present el paper del seu oncle qui, a més d'acollir-lo a la ciutat comtal, seria també el gran introductor de Guastavino a molta de la clientela per la qual treballaria a Catalunya, donat que es tractava del propietari dels tallers industrials de confecció tèxtil El Àguila⁵⁰.

L'any 1881 Rafael Guastavino marxaria als Estats Units, on realment faria fortuna i desenvoluparia l'obra per la qual se'l coneix actualment. Els motius de la seva partida encara no estan gaire clars, doncs no acaba d'haver consens entres els teòrics ni en els propis escrits de Guastavino, inclosos en *The Guastavino Story* de Rafael Guastavino IV. D'aquesta manera, mentre que alguns fan referència a un important deute que acabà en una estafa a partir d'uns pagarès⁵¹, altres parlen d'un fracàs matrimonial amb la filla del seu oncle, Pilar Expósito⁵², i de la necessitat de recerca de nous horitzons professionals⁵³, especialment tenint en compte que l'èxit tan prematur en la seva carrera amb una de les seves obres més destacades a Barcelona, la fàbrica Batlló, podria haver-lo fet frustrar-se per una sèrie d'encàrrecs menors posteriors, anhelant el repte de projectes de major envergadura i complexitat⁵⁴. Només sabem, doncs, que el 1881 embarcà en el port de Marsella en companyia del seu fill Rafael Guastavino Expósito, de 9 anys, la seva ama de claus, Paulina, amb qui semblava que

⁵⁰ LOREN, M., p.56

Uns d'aquests clients introduïts per l'oncle serà Lorenzo Oliver Soler, el qual es convertirà en un gran amic de Guastavino, pel qual no només dissenyaria un palauet al Passeig de Gràcia (1869), sinó amb qui també es faria company d'inversions. És amb ell que cultivaria vinya i cereals a Almudévar (Osca), en l'anomenada Colonia de San Juan, i amb el qual adquiriria també la Colonia de San Ginés l'any 1880. Guastavino, a més, obriria un establiment de vins i licors a Madrid amb el seu cunyat Ramón Alfaro Molina i produiria el Vino Guastavino del Alto Aragón, el qual inclús rebria un reconeixement internacional. Vegeu VEGAS, F., MILETO, C., CANTERO, V., a *Ars Longa*, p.218-221

⁵¹ Guastavino, casualment, s'oblidarà de mencionar en els seus escrits que, abans d'anar a Marsella, passà per Madrid a girar diverses lletres per cobrar a Barcelona, que no va liquidar i que foren protestades i executades contra els endossants. Vegeu OLIVA, B., a *Singladures*, p.66

⁵² Pilar Expósito era la filla adoptiva de l'oncle, Ramon Guastavino i Burch, motiu pel qual, en realitat, es deia Pilar Guastavino i López. Un error historiogràfic, causat pel propi Guastavino, l'anomenarà sempre Expósito. L'oncle mor intestat l'any 1871, però a Pilar li correspondrà la major part de l'herència, que s'emportarà a l'Argentina. Com a reacció, Guastavino esborrarà el vincle familiar amb la seva exesposa, substituint el segon cognom del seu fill Rafael i, per tant, el primer d'ella, per Expósito (pares desconeguts), amb el qual han passat a la història. Vegeu OLIVA, B., a *Singladures*, p.65

⁵³ AGRAMUNT, F., p.41

⁵⁴ OCHSENDORF, J., p.42

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

mantenia una relació extramatrimonial, i dues filles d'aquesta⁵⁵ (*Annex 9*). Independentment quin fos el motiu de la seva partida, com dirà Benet Oliva, Nova York era un miratge pels catalans, els quals fundaren una important colònia en la ciutat americana que, fins i tot, edità una revista, l'única revista de l'època escrita en català fora de Barcelona ciutat, *La Ilumenera de Nova York*⁵⁶. Així, sense mitjans, amb el rebuig de l'entorn social per la situació familiar que el marginava i sense gaires perspectives professionals en una societat molt tancada i limitada, sembla que per Rafael Guastavino marxar fou la millor opció en aquell moment⁵⁷. És per això que tenim documentada la mort de l'arquitecte el 2 de febrer de 1908 a Nova York, ciutat on el *New York Times* li dedicà unes paraules en una esquela, tot destacant-lo com l'inventor del *Guastavino Arch*. La Vanguardia a Barcelona també se'n va fer ressò (*Annexos 10 i 11*).

3.2 Trets destacats de la seva obra: la volta catalana, volta tapiada o volta de maó de pla

L'element bàsic i vertebrador de les arquitectures de Rafael Guastavino és l'aplicació de la volta catalana, volta tapiada o volta de maó de pla, quelcom que patentarà i portarà als Estats Units. Tan important fou en la seva obra que, de fet, sempre es lamentaria de que el 95% dels arquitectes coetanis i el 99% dels constructors de la seva època no coneguessin el sistema constructiu de la volta tapiada⁵⁸.

Per a entendre el seu interès en aquest sistema és fonamental la lectura dels seus escrits, vinculats al que anomenà *construcció cohesiva* i en els quals no només parla de la llarga tradició de la tècnica, mencionant exemples d'aplicació remots en el temps com Roma, Egipte o Tebes⁵⁹, sinó que hi intenta també explicar de manera científica el seu ús. De fet, la seva importància, dins de tot el ventall de teories sobre l'arquitectura

⁵⁵ AGRAMUNT, F., p.41

⁵⁶ OLIVA, B., a Singladures, p.64

⁵⁷ Ibid, p.67

⁵⁸ Es desconeix si es tracta d'una exageració per tal de donar més rellevància al seu sistema, com hem indicat, patentat, o si aquestes dades eren reals; no obstant això, el que sí semblaria veritat és que es tractava d'un sistema constructiu perdut en aquell moment en els espais religiosos, on ja no es realitzaven grans voltes tapiades. Vegeu VEGAS, F., MILETO, C., a *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York*, p.30

⁵⁹ Recomano la lectura de *Elementos para una historia de la construcción tabicada* de Giovanni Mochi a *Las bóvedas de Guastavino en América*, així com també de *Las variaciones históricas de la bóveda tabicada* de Salvador Tarragó, per tal d'entendre com arribà, mitjançant possiblement els almoràvits, aquest tipus d'arquitectura a la Península Ibèrica.

tapiada⁶⁰, recau en el fet de que *Escritos sobre la teoría de la construcción cohesiva* (1892) de Rafael Guastavino sigui la primera obra escrita que explica la volta de maó de pla de forma científica, analitzant el seu comportament estructural⁶¹. Es tracta d'un compendi de teories recollides entre dues publicacions: *El ensayo sobre la construcción cohesiva* (1892), on exposa els orígens del seu interès pel sistema, autobiografiant-se i donant un breu repàs a la història de la tècnica⁶², explicant la seva teoria sobre la seva singularitat i forma simplificada de càlcul i tot discutint els avantatges de la seva aplicació; i en *Función de la fábrica en la construcción moderna*, publicat en dues parts, el *Prolegómenos* (1896) i les reflexions de 1904, on disserta sobre la construcció tapiada i es dirigeix als arquitectes més joves. És en aquests escrits on Guastavino també dividiria en dues tipologies les construccions en funció del seu comportament mecànic: la construcció mecànica o construcció per gravetat i la construcció cohesiva o per assimilació. La primera es basa en la resistència de qualsevol sòlid a l'acció de la gravetat quan és contrarestat per un altre sòlid. D'aquest conjunt de forces, oposades entre elles, resulta l'equilibri de la massa total, sense tenir en compte el poder cohesiu del material existent entre els sòlids. La segona té com a fonament les propietats de cohesió i assimilació de diversos materials que, per una transformació relativament ràpida, imiten el procés de formació de conglomerants en la natura. La construcció tapiada que Guastavino empraria seria cohesiva⁶³.

Així, tot i la importància d'aquest tipus d'arquitectura en el passat i, sobretot, posteriorment a Rafael Guastavino durant el Modernisme, es podria afirmar que, si Antoni Gaudí fou qui donà a la volta de maó de pla un valor renovat a nivell estètic que aquesta havia perdut, és Rafael Guastavino qui, prèviament, aconseguí atorgar-li aquest innovador valor constructiu i funcional mitjançant totes les patents que creà al seu voltant⁶⁴. D'altra banda, donat que Rafael Guastavino treballà sempre en una doble condició que simultaniejava la vessant de projectista per encàrrec amb la de constructor dels seus propis projectes o de projectes d'altres arquitectes, fou

⁶⁰ Anteriors a Guastavino, coneguts a través de Rogent i Torra, trobem les teories del comte d'Espie, recollides en alguns tractats, com els de Sotomayor (1776), Bails (1796) o Fornés (1841). Vegeu ROSELL, J. a *Las Bóvedas de Guastavino en América*, p.209

⁶¹ PERALES, P., p.20

⁶² Donat que alguns arquitectes nord-americans eren inicialment reticents, Guastavino havia de convèncer de l'efectivitat de la tècnica demostrant que ja s'havia aplicat en construccions com el Pantheon de Roma o Santa Sofia de Constantinoble, doncs necessitava una teoria tant històrica com tècnica. Anteriorment, amb el mateix objectiu, duria a terme un conjunt de conferències a la Societat de les Arts de l'Institut Tecnològic de Massachussets (1889). Vegeu GUASTAVINO, R., p.XXIX

⁶³ Ibid, p.XXX

⁶⁴ PERALES, P., p.51

imprescindible la seva especialització en el disseny i execució de les estructures de maó de pla⁶⁵, doncs aquest li permeté trobar el seu forat en una Barcelona creixent i, en el cas de Nova York, en una arquitectura que necessitava la ignifugació com a element essencial.

L'arquitectura tapiada es caracteritza per ser un sistema molt propi de la tradició mediterrània, que permetia, sota una gran sofisticació i elegància, cobrir un espai amb voltes utilitzant el mínim de material possible. Així s'aconseguia una estructura barata, senzilla d'executar i lleugera, determinada per una gran estabilitat i per l'assoliment d'empentes laterals mínimes, alhora que la tècnica permetia també la seva seriació⁶⁶. Tot i ser un tret de tota la Península Ibèrica i part de la Mediterrània, trobant inclús exemples a Extremadura⁶⁷, hi ha qui s'ha aventurat a dir que fou València el primer punt geogràfic on arribà. Aquesta afirmació estaria avalada per un document publicat per Antoni Rubió i Lluch l'any 1921, el qual es consideraria el rastre del naixement oficial de la volta de maó de pla per part d'alguns teòrics⁶⁸. Es tracta d'una carta⁶⁹ de Pere el Cerimoniós, datada el 20 de juny de 1382 a Algesires, en la qual menciona, als paletes de la seva cort de Saragossa, la necessitat de viatjar al sud per a aprendre una tècnica nova de construcció de voltes que s'hi havia descobert recentment en un palau, amb l'objectiu de reproduir-la a l'Aragó⁷⁰. El rei buscarà artesans a Saragossa que puguin desenvolupar aquesta volta, considerada excepcional i desconeguda pels mestres d'obres del rei⁷¹. Donat que els investigadors han intentat trobar sense èxit en

⁶⁵ DILMÉ, L., FABRÉ, X., a Serra d'Or, núm 506, p.55

⁶⁶ NEUMANN, D., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.147

⁶⁷ En aquest sentit, podem citar el *Manual de construcción civil* de Florencio Ger Lobe editat a Badajoz l'any 1869. El seu tercer capítol està dedicat a les voltes, on hi trobem un apartat dedicat al seu càlcul, però enlloc es parla encara de voltes de maó de pla construïdes sense xindris, d'aquí la seva diferència respecte als tractats de Rafael Guastavino. Vegeu OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

⁶⁸ OCHSENDORF, J., p.21

⁶⁹ S'ha discutit, arrel d'aquesta carta, si es tractava d'una tècnica musulmana (a Isfahan, per exemple, hi ha registrada una volta similar del segle XI) que arribà a València amb la invasió o si, contràriament, provenia d'influència italiana, la qual entrà a la Península a través del port de València. Sigui com sigui, la carta de Pere el Cerimoniós ens aporta una certesa: no cal buscar l'origen de la volta a l'Aragó perquè Farraig i altres mestres d'obres reputats de la Saragossa del moment no la coneixien. Així, tot i el seu nom, *volta catalana*, aquest element arribà de València i, alhora, s'extendria a França a partir de Catalunya al segle XVI. És per aquest motiu que en el territori gal és coneguda com a *voûtes à la Roussillon*. Vegeu OCHSENDORF, J., p.21 i ARAGUAS, PH., p.136

⁷⁰ Ibid, p.19

⁷¹ ARAGUAS, PH., p.134

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

tot l'Estat edificacions anteriors a 1382 que incloguin una volta tapiada⁷², aquest tipus de coberta d'una de les sales del palau valencià es podria considerar l'única manifestació de volta de maó de pla en època de Pere el Cerimoniós, una tècnica prou antiga com perquè els mestres d'obres del moment l'haguessin oblidat⁷³ (*Annex 12*).

La primera persona en analitzar aquesta tècnica en un tractat arquitectònic fou Fray Lorenzo de San Nicolás en el seu *Arte y Uso de Arquitectura* (1639), a partir del qual la tècnica apareix en diversos tractats francesos del segle XVIII, com els de Jean-François Blondel, Pierre Patte o Jean-Baptiste Rondelet; tots ells foren molt coneguts durant el segle XIX i emprats en el ràpid creixement de les ciutats del moment⁷⁴. Un exemple d'aquest fet és que, quasi de manera paral·lela a Guastavino, altres arquitectes, com Alessandro Antonelli, també treballassin de manera semblant, traduint des d'una vessant diferent la mateixa tradició i comportament estructural i material, en construccions com la Mole Antonelliana de Torino⁷⁵.

Tot i la llarga tradició que el precedia, Rafael Guastavino patentà aquest sistema constructiu (la primera patent serà a Barcelona l'any 1878⁷⁶), quelcom que li permetrà desenvolupar la seva activitat als Estats Units, on una patent significava una garantia de qualitat sobre el producte respecte al de la competència (es coneix que va arribar a patentar almenys 18 tècniques diferents que serien ampliades a 25 pel seu fill)⁷⁷, però també es tracta de quelcom que serà molt controvertic, com dirà Jaume Rosell, car no deixava de ser la patent d'una tècnica tradicional⁷⁸. Actualment, però, aquesta polèmica està superada, concebant Rafael Guastavino com el pioner de les voltes de maó de pla a Catalunya i als Estats Units, així com també el gran definidor d'aquest sistema i el seu càlcul. En aquest sentit, Salvador Tarragó dirà que, donat que a Catalunya les voltes de maó de pla ja s'havien aplicat però no calculat per la complexitat del seu càlcul, Guastavino es pot considerar un innovador i no pas un simple empresari pel fet d'aconseguir-ho. Per la seva banda, Santiago Huerta no només mencionarà Guastavino com el primer en formular la teoria científica del comportament estructural de les voltes de maó de pla, sinó que també afegirà la importància de la fàbrica Batlló com a aplicació de manera extensiva d'aquesta

⁷² No obstant això, la petita capella d'Aznalcollar (Sevilla), avui parcialment en runes, podria haver-ne tingut. Vegeu *Ibid*, p.136

⁷³ ARAGUAS, PH, p.136

⁷⁴ NEUMANN, D., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.148

⁷⁵ FILEMIO, V., a *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, p.457

⁷⁶ GRAUS, R, ROSELL, J., a *VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*, p.4

⁷⁷ AGRAMUNT, F., p.45

⁷⁸ GRAUS, R, ROSELL, J., a *VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*, p.4

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

tècnica, és a dir, com a moment previ directe de l'escriptura de les seves teories, en el qual l'arquitecte ja estava completament convençut de que el perfeccionament de la construcció de la fàbrica passava pel desenvolupament d'aquest sistema. Això, doncs, seria el que Guastavino patentà i no la tècnica com a tal; aquesta idea que es convertiria en el seu objectiu de vida⁷⁹ (*Annex 13*).

D'altra banda, Jaume Rosell també ens afirmarà que la intuïció de Guastavino recaigué en el fet d'associar el tradicional maó de pla amb el ciment modern⁸⁰, present en el mercat des dels anys cinquanta, per tal d'aconseguir combinar la facilitat de maniobra que la tècnica presentava amb una resistència molt més gran, necessària per a la construcció moderna. Les fulles de maó, solidificades entre si pel nou material, tenien ara una resistència extraordinària al cap de poques hores de ser construïdes. D'aquesta manera, seria possible salvar amb facilitat espais de gran amplada i suportar les pesades càrregues que exigien els moderns edificis residencials o industrials de la Barcelona del segle XIX. El banc de proves d'aquestes intuïcions foren les fàbriques de la indústria barcelonina, plenament en desenvolupament davant la necessitat de fugir de Ciutat Vella i traslladar-se a l'Eixample o a Sant Martí de Provençals. Gràcies a aquest nou sistema creat per Rafael Guastavino, les noves fàbriques ja no es construïen amb els terres empostissats de fusta, sinó que serien d'obra, imitant les angleses, per tal d'incrementar el rendiment i protegir-les del foc. La volta de maó de pla (a Anglaterra s'emprava la de la rosca) seria primordial en les seves construccions, resultant, així, exemples d'un model genuí dins de l'arquitectura industrial que s'iniciaria, precisament, a Catalunya⁸¹.

3.2.1 La construcció cohesiva de Rafael Guastavino. Una tècnica apresada i desenvolupada a València o a Barcelona?

Tenint em compte el que acabem de mencionar en el punt anterior, la volta de maó de pla podria haver estat apresada per Rafael Guastavino tant a Catalunya com a València, doncs no deixava de ser una manera de treballar tradicional que, si bé és cert que havia deixat d'emprar-se últimament, conservava un corpus teòric important al darrere. Així, l'historiador Benet Oliva, quasi un dels pocs que aconsegueix ser neutral en aquesta contínua pugna entre valencians i catalans, ens ho remarca també en la ponència que realitzà a l'Arxiu Històric de Barcelona i el text de la qual molt amablement em va fer arribar. Ell, doncs, menciona la importància de la tradició

⁷⁹ GUASTAVINO, R., p.XXVII

⁸⁰ ROSELL, J. a *Las Bóvedas de Guastavino en América*, p.207

⁸¹ ROSELL, J., a *Informació i Debat*, p.7

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

valenciana de la tècnica del maó de pla, la qual respirà Rafael Guastavino durant la seva infantesa i juvenesa a partir de diversos exemples constructius conservats a la ciutat on vivia i amb la influència del seu avi matern; no obstant això, també ens destaca el fort *revival* de Viollet-le-Duc en aquell moment, quelcom que aprengué a Barcelona amb els seus mestres, Elies Rogent i Joan Torras, grans defensors d'aquestes teories ja que, de fet, com també assenyala Ignasi de Solà-Morales, *el model de l'ensenyament francès és bàsic en la formulació dels programes a Barcelona. Els canvis i tendències en el país veí són coneguts i seguits amb interès i, d'altra banda, el que succeeix a París a l'època -París, la capital del segle XIX, com diria Walter Benjamin- és considerat gairebé el paradigma del que cal fer a qualsevol lloc on es desitgi seguir un canvi de modernització i de progrés*⁸².

De totes maneres, per tal de perfilar el període de formació de l'arquitecte i la transcendència de cada etapa, la valenciana i la catalana, cal anar desmembrant les informacions escrites pels diversos teòrics emprats en aquest treball. Primerament, doncs, parlarem de les possibles influències procedents de l'etapa formativa a València, la qual segurament tindria també un paper destacat, doncs en els seus escrits Guastavino ens menciona dos exemples valencians de construcció tapiada, la Basílica dels Desemparats i la dels Escolapis, entre arquitectures tan rellevants com les Termes de Caracalla, Santa Sofia, Santa Maria dei Fiore o el Baptisteri de Florència, Sant Pere del Vaticà, Santa Genoveva de París i Sant Pau de Londres⁸³.

Per a conèixer l'etapa de Rafael Guastavino a València, cal recuperar paraules de teòrics com Francisco Agramunt o del catàleg de l'exposició de València. En primer lloc, aquest catàleg ens parla de la consistència de les arrels valencianes en l'obra de Guastavino afirmant que, ja des de la seva concepció, la seva arquitectura aprofundeix en la tradició llevantina de la volta tapiada, entesa com quelcom valencià molt present en convents del segle XVIII. Per una banda, doncs, remarquen la importància de la família materna, constructors de Torreblanca, localitat en la qual eren molt habituals les casetes de volta, mentre que, de l'altra, indiquen com la demolició de tots aquests convents amb volta, arrel de les desamortitzacions del segle XIX, suposaren, segons els autors Fernando Vegas López-Manzanares i Camilla Mileto, *una magnífica lliçó de construcció*, donat que descobrien molts elements fins ara amagats, com les pròpies voltes tapiades⁸⁴. Rafael Guastavino hauria crescut en aquest paisatge urbà.

⁸² OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

⁸³ GUASTAVINO, R., p.XXX

⁸⁴ VEGAS, F., MILETO, C., a *Guastavino Co. La reinvenió de l'espai públic a New York*, p.30

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

Pel que respecta al catàleg de l'exposició de Madrid, se'ns mencionarà un segon fet que podria haver influït en l'obra de Rafael Guastavino: la publicació d'*Observaciones sobre la práctica del arte de edificar* (1846) de Manuel Fornés y Gurrea, arquitecte valencià membre de l'Academia de San Carlos, en el qual es parlava amb precisió del procés de construcció de la voltes de maó de pla per a diverses finalitats⁸⁵.

València, a nivell més nostàlgic mentre vivia als Estats Units, com a ciutat natal que era de Guastavino, també estigué sempre present en la seva obra, tot i haver realitzat una llarga estada a Barcelona. Així, per exemple, l'església d'Asheville o Saint John the Divine de Nova York podrien ser còpies de la volta de la Reial Capella dels Desemparats de València, trasllats dels recursos de la construcció valenciana als Estats Units⁸⁶. És a dir, que Guastavino hauria mirat la gran tradició de cúpules, entre les quals cal mencionar totes les italianes esmentades en els seus escrits sobre construcció cohesiva, i s'hauria basat en ella a l'hora de treballar en la seva arquitectura; però també ho hauria fet en la petita tradició, aquella que conegué de jove a València i que li hauria permès crear els seus propis resultats arquitectònics. D'altra banda, aquests vincles també els observem en el fet que reproduís la Llotja de València a Chicago en motiu de l'Exposició Universal que acollí la ciutat l'any 1893. La Llotja de la Seda, doncs, fou el símbol del Pavelló d'Espanya a partir d'una reproducció a escala de 3 a 4 (de la seva totalitat exceptuant el pati i el Consolat del Mar⁸⁷) que s'hi construiria (*Annex 14*). La tria per aquest projecte de Guastavino, un constructor ja reconegut en els Estats Units, que per la seva procedència no és d'estranyar que fos escollit per a construir el pavelló, també aniria vinculada, segons documents de 1893, al fet de que l'ambaixador d'Espanya als Estats Units i comissionat general del govern espanyol davant de l'Exposició Universal de Chicago, Enric Dupui de Lôme (València 1851 – París 1904), fos també valencià⁸⁸ (*Annexos 15 i 16*).

Pel que respecta a la formació en l'etapa catalana, en primer lloc, cal mencionar com el propi Rafael Guastavino és qui, en els seus escrits, explica que foren els seus mestres, Elies Rogent i Joan Torras, aquells que li feren conèixer una manera de construir que, segons afirma, havia estat oblidada durant molt de temps a l'Escola d'Arquitectura de Barcelona. De fet, quan Guastavino utilitza una anècdota biogràfica per a exaltar la seva tècnica constructiva, la seva visita al Monasterio de Piedra, motivada per la invitació de Frederic Muntadas (1871) i on realment es fascina per la

⁸⁵ VEGAS, F., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.255

⁸⁶ VEGAS, F., MILETO, C., a *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York*, p.34

⁸⁷ LOREN, M., p.62

⁸⁸ BOIRA, J., a *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York*, p.28

idea de que la construcció cohesiva és quelcom procedent de la natura, citarà unes paraules del seu mestre Joan Torras: *el arquitecto del futuro construirá imitando la naturaleza, ya que es el método más racional, duradero y económico*⁸⁹.

Deixant de banda aquests fets més anecdòtics, la influència del mestre, principalment, la trobem en el fet de que aquest ja treballés en el mateix sistema. Així, Rafael Guastavino, partint d'una tècnica tradicional per tal d'arribar a aquesta voluntat generalitzada d'anar cap a la modernitat emprant el nou parc industrial com a proveta, en el fons estava duent a terme el que el seu mestre ja havia començat a fer; les voltes de maó de pla rebaixat suportades per bigues formades per uns diafragmes de maó, en forma de fus superficial i damunt d'una placa de ferro, ja havien estat proposades per Joan Torras i Guardiola, sent l'alumne el gran difusor del sistema⁹⁰. Un projecte de Joan Torras on observem aquestes cobertes amb voltes és l'Herreria Torras del Poblenou⁹¹. De fet, en l'homenatge que es realitzà a Joan Torras en l'Anuario de la Asociación de Arquitectos de Catalunya, en motiu de la seva mort l'any 1910, es parlarà del sistema de volta de maó de pla, fent un monogràfic sobre el tema, i d'ell com un dels majors representants⁹², obrint el camí d'altres arquitectes com Joan Rubió o Lluís Muncunill. Rafael Guastavino també serà mencionat en aquest article, així com també l'aplicació del mestre dels tirants de ferro, combinats amb voltes de maó de pla, a partir de Talleres Don Juan Torras, l'empresa que fundà amb l'objectiu de dur a terme els seus projectes⁹³ (*Annex 5*).

Autors com Ramon Graus i Helena Martín-Nieva aniran més enllà i, explícitament, tractaran Joan Torras com el primer membre d'aquesta cadena⁹⁴ que seguiran Rafael Guastavino, Antoni Gaudí i Josep Maria Jujol. Així, segons aquests dos arquitectes, Guastavino seria un continuador d'aquest patrimoni desenvolupat per Torras⁹⁵, tot i

⁸⁹ GUASTAVINO, R., p.4

⁹⁰ ROSELL, J., a Informació i Debat, p.8

⁹¹ TARRAGÓ, S., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.229

⁹² Pels seus treballs i domini de l'arquitectura del ferro, Torras fou conegut en el seu moment com l'Eiffel català. Vegeu ROSELL, J. a *Las Bóvedas de Guastavino en América*, p.206

⁹³ BASSEGODA, B., a Anuario de la Asociación de Arquitectos, p.241

⁹⁴ GRAUS, R., MARTÍN-NIEVA, H., a *International journal of architectural heritage: conservation, analysis and restoration*

⁹⁵ Altres alumnes que també es veurien influïts per Joan Torras foren Joan Martorell Montells, Jaume Bayó Font, Lluís Domènech i Montaner, Leandre Albareda Petit o Joaquim Bassegoda i Amigó. Així, Guastavino només seria un precedent de tots ells, qui als anys 70 ja mostrava haver assimilat l'amor a les estructures naturals. Vegeu BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.13

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

que els autors de l'article mencionaran més Antoni Gaudí, especialment arrel dels seus treballs en el Park Güell, com el veritable reelaborador d'aquesta herència⁹⁶.

La voluntat de canvi no només es trobava en Joan Torras, sinó que Elies Rogent també seria un dels grans arquitectes del moment que s'endinsarien en aquesta vessant de l'arquitectura. Així doncs, pel que respecta al segon mestre de Rafael Guastavino, cal mencionar un fet destacat que girà entorn de la que durant molt de temps es considerà la primera façana de maó vist de Barcelona, els *docks* de la *Compañía General de Depósitos* (1877). El projecte fou signat per Elies Rogent però, segons ens explica Benet Oliva, a partir del fons d'Elies Rogent a l'Arxiu del COAC i de l'anàlisi realitzada per Pere Hereu, es podria tractar també d'un projecte de Guastavino. D'aquesta manera, Rogent seria qui redactaria les bases del concurs de la construcció dels grans magatzems. S'hi presentaren tres arquitectes, Antoni Rovert, Rafael de Luna i Rafael Guastavino; tot i així, el concurs es declarà desert i, davant d'aquesta situació, la companyia adjudicà el projecte a Rogent, qui acabaria incorporant elements de Guastavino, com serien els sostres de voltes de maó de pla i l'ús intensiu del maó al servei d'una arquitectura funcional i econòmica⁹⁷. Arrel d'aquest fet, Benet Oliva es qüestiona sobre la influència mútua entre Guastavino i Rogent, així com també què va ser primer, l'ou o la gallina, el mestre o l'alumne. La resposta de Guastavino fou també immediata i contundent, doncs serà arrel d'aquesta situació que es decidirà el 10 de juliol de 1878 a tramitar un privilegi d'invenió i exclusivitat a Madrid⁹⁸.

Els vincles amb València i els mestres catalans, doncs, són evidents, podent extreure elements aplicats en l'obra guastaviana de les dues etapes formatives.

4. Primers treballs a Catalunya

4.1 Residències i fàbriques

Tot i no haver finalitzat els seus estudis, Rafael Guastavino va començar a treballar i a aplicar tot allò après en els seus primers encàrrecs a Catalunya, on desenvolupà

⁹⁶ Per tal d'evidenciar aquesta similitud entre Gaudí i Guastavino, una ficció creada per José Luis González Moreno-Navarro, *¿Y si Gaudí hubiera ido a Nueva York?*, ens mostra els problemes que suposa la visió mitificada de Gaudí i que impliquen no poder realitzar un estudi adequat del mateix. Aprofitant l'hipotètic hotel que Gaudí havia de construir a NYC, se'l porta a visitar l'obra de Guastavino, concretament, St. John the Divine, de la qual s'influenciaria.

⁹⁷ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

⁹⁸ Ibid

innovacions en salubritat i seguretat⁹⁹ que, posteriorment, com si d'un bagatge previ es tractés, aplicaria als Estats Units. Aquests primers encàrrecs, com ja hem mencionat, anaren molt vinculats als contactes del seu oncle¹⁰⁰ i conformarien un conjunt actualment conservat (algunes obres, malauradament, ja s'han perdut) de set edificis residencials (un d'ells acull actualment un centre cívic), una fàbrica (actualment funciona com a conjunt d'oficines i centre educatiu) i un teatre. No obstant això, cal tenir en compte, com ja hem esmentat en aquest treball, que Rafael Guastavino no només fou arquitecte i constructor dels seus propis projectes, sinó que també treballà per compte d'altri a partir de la creació de la seva patent l'any 1878. En aquest sentit, el número d'obres s'incrementaria notablement, de la mateixa manera que succeiria si els estudis realitzats mostressin que moltes de les obres signades per altres arquitectes i mestres d'obres (recordem el mencionat exemple d'Elies Rogent amb els *docks*), donat que ell no disposava de títol en la seva primera etapa catalana, són en realitat de Rafael Guastavino, com ja va succeir en moltes de les arquitectures actualment atribuïdes a ell¹⁰¹.

Aquestes nou obres conservades exemplificarien les aportacions de Rafael Guastavino a l'arquitectura, car és en elles que hi aplicaria elements com la fonamental volta de maó de pla. Així, en l'àmbit industrial, observem com el mestre d'obres objectiu del nostre estudi es converteix en un dels precursors del canvi estructural en les fàbriques catalanes a partir de la introducció del ciment en la volta tapiada, quelcom que va permetre ampliar els espais entre pilars, afavorint la instal·lació de maquinària i augmentant la flexibilitat de l'espai, alhora que esdevenien més resistents davant d'incendis. En aquest sentit, la fàbrica Batlló, l'edificació industrial de Rafael Guastavino conservada, seria el seu primer assaig de construcció cohesiva, el punt de partida de la investigació sobre el sistema tapiat que durà a terme durant tota la seva vida i desenvoluparà fins l'excel·lència als Estats Units¹⁰².

Pel que respecta a l'àmbit residencial, Guastavino també hi seria pioner, aplicant-hi un tractament diferent del maó: introduint les voltes de maó de pla a les plantes baixes i subterrànies i sent, alhora, el primer en utilitzar el maó vist a les seves façanes. Gran

⁹⁹ OCHSENDORF, J., p.17

¹⁰⁰ Benet Oliva, en la seva comunicació a l'Arxiu Històric de Barcelona, es qüestiona els motius que provocaren confiar encàrrecs tan importants a un mestre d'obres sense titulació ni experiència, quelcom que es respon vinculant-lo a les grans nissagues d'industrials de Catalunya, tots ells contactes del seu oncle Ramon. Així, Miquel Buxeda, el seu primer client, era un destacat comerciant de teixits, mentre que Manuel Galvé tenia una important sastreria a les Rambles.

¹⁰¹ LUENGO, N., p.283

¹⁰² Ibid, p.281

part d'aquestes residències es trobaven en el Passeig de Gràcia de Barcelona, motiu pel qual, a més de col·laborar en el desenvolupament industrial de Catalunya amb les seves innovacions, podem afirmar que Rafael Guastavino també fou fonamental en la creació del nou Eixample barceloní. Moltes d'aquestes residències es troben en els xamfrans del projecte de Cerdà, quelcom que també va saber salvar notablement¹⁰³; és en elles també que definiria el sistema de construcció *tubular*, un sistema de conductes interconnectats per a garantir l'absència d'humitats i eliminar l'aire viciat, innovació reflex de la seva inquietud, compartida amb altres personatges de l'època, per la higiene pública i la salut urbana¹⁰⁴ (*Annex 17*). Per la seva banda, Fernando Vegas, en aquesta divisió basada en l'evidència entre residències i complexos fabrils, destacarà l'estil sobri de les façanes residencials guastavianes amb l'ús eventual de detalls neohelènics, com frontons, acroteris, frisos, columnes o estucs estesos per tot el conjunt de la façana¹⁰⁵.

Finalment, trobem el seu únic teatre a Catalunya, no per això menys interessant, donat que es tractaria de la seva gran obra en el nostre país, d'aquí que hagi considerat oportú dedicar-li un punt independent en aquest treball. Es tracta del Teatre La Massa de Vilassar de Dalt, l'obra que marcaria el final de la seva etapa catalana i l'inici de l'aplicació de la construcció cohesiva en edificis singulars als Estats Units¹⁰⁶.

A partir d'aquestes obres conservades, Benet Oliva proposa dues línies de treball en aquesta primera etapa a Catalunya: com a constructor del primer Eixample i com a creador d'un model fabril amb sostres de voltes, el terreny on innovà definitivament¹⁰⁷. Seguidament, a partir de l'obtenció del títol, Oliva determina dues etapes més: entre 1872 i 1877, sense projectes executius i com a empresari agrícola, però en la qual cerca promoció intentant aconseguir projectes públics¹⁰⁸, mostrant ser ja en l'etapa catalana un gran emprenedor i entenedor de la importància de la divulgació de la seva

¹⁰³ Ibid, p.282

¹⁰⁴ OCHSENDORF, J., p.37

¹⁰⁵ VEGAS, F., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.262

¹⁰⁶ LUENGO, N., p.282

¹⁰⁷ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

¹⁰⁸ El 1871 participa en l'Exposició d'Agricultura, Indústria i Belles Arts i en l'organització de l'Exposició Marítima Espanyola (diploma d'honor, 1872), el 1873 presenta un *Modèle d'une maison* a l'Exposició Universal de Viena i és membre del jurat per redactar una monografia sobre els claustres de la Catedral, el 1874 presenta un projecte al concurs per aixecar els *docks* del port i un altre al concurs al Monument als Herois d'Àfrica (*Annex 18*), el 1876 participa i obté un guardó a l'exposició de Filadèlfia i presenta obres realitzades a l'Exposició del Centre de Mestres d'Obres de Barcelona i, finalment, el 1877 presenta un projecte de palau d'exposicions a l'Exposició de productes catalans. Vegeu BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.7

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

obra¹⁰⁹; i entre 1877 i 1881, una segona etapa com a mestre d'obres, en la qual crearà tres projectes que esdevindran les primeres façanes de maó vist de la ciutat (les cases de Ramon Mumbú al carrer de Doctor Dou, de Modest Casademunt al carrer d'Aribau i d'Andreu Anglada al Passeig de Gràcia), tot i que hi ha qui afirma que ho seran els ja mencionats *docks* de la *Compañía General de Depósitos*. En aquesta última etapa, tindrà més èxit que en la primera, donat que coincideix amb la Febre d'Or¹¹⁰, de la qual Benet Oliva també en parla en un article, vinculant-la explícitament amb l'obra de Guastavino a Vilassar de Dalt.

Teòrics com Joan Bassegoda, Benet Oliva o Salvador Tarragó han estat els encarregats de crear i ampliar el catàleg d'obres catalanes de Rafael Guastavino, permetent-nos determinar els següents noms com a més destacats (*Annex 19*), tot i que no tots hagin estat conservats (*Annex 20*):

- **Palauet de Lorenzo Oliver (1869-1870)**, projecte signat per Pau Martorell i atribuït ja a Rafael Guastavino. Es tracta d'un encàrrec de Lorenzo Oliver, comte de Sant Joan de Violada, qui manà construir un palauet de tres plantes amb tres façanes al Passeig de Gràcia núm. 13¹¹¹. Va ser enderrocat i substituït pel Palau Marcet de Tiberio Sabater Carné, actual Cine Comedia¹¹².

- **Casa Pròpia (1870-1871)**, al carrer d'Aragó núm. 263, en la qual ja hi implementarà voltes tapiades sobre arcs de maó i ciment pòrtland importat d'Anglaterra. Es tracta d'un edifici de quatre plantes ja desaparegut però del qual tenim referències en els escrits de l'arquitecte, a *Essay on the theory of cohesive construction* (1892)¹¹³.

- **Casa Manuel Galvé (1870)**, projecte de reforma al barri de Sarrià que, donats els seus constants canvis d'ús (es tracta d'una de les set residències conservades que esmentàvem, actualment Centre Cívic Casa Orlandai), no conserva quasi els seus elements originals. De fet, la falta de documentació tampoc permet reconèixer exactament quins són aquests, diferenciant-los dels ja existents amb anterioritat a la seva participació¹¹⁴.

¹⁰⁹ LOREN, M., p.74

¹¹⁰ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

¹¹¹ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.4

¹¹² GARCÍA, A., p.29

¹¹³ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.7

¹¹⁴ LUENGO, N., p.125

- **Casa Pablo Muntalt (1871)**, l'única referència conservada es troba en el projecte presentat en l'exposició de 1871 a la Universitat de Barcelona¹¹⁵.
- **Casa Víctor Blajot (1871)**, amb la seva façana amb ús del ferro colat en les columnes de les tribunes i forja en les mènsules de les lloses dels balcons de les tribunes i localitzada al Passeig de Gràcia núm. 72 (ara núm. 32), seria una obra molt present en la premsa, inclús, posteriorment, per l'admiració que despertà¹¹⁶ i la pèrdua parcial dels frisos de Rossend Nobas i Ballbé, representant la *Història dels progressos de la Humanitat*, a causa de la col·locació d'una marquesina en els anys 70 (*Annex 1*). La casa també destaca per la seva escala de ferro amb graons de marbre en el pati central. En aquest cas, l'obra estava signada per Antonio Serra i Pujals, company d'estudis de Guastavino. L'any 1800 el mateix Guastavino reformà la façana i hi construï un hivernacle, mentre que l'any 1920 l'arquitecte José Maria Jordán hi afegí un pis i diverses modificacions a la façana¹¹⁷.
- **Casa Camil Julià (1872-1874)**, considerada ja a finals del segle XIX un antecedent de l'arquitectura catalana de principis del segle XX¹¹⁸, es localitza al Passeig de Gràcia núm. 80. El projecte, remodelat l'any 1895, una vegada més estava signat formalment per Antoni Serra i Pujals, tot i que en aquest cas els plànols portaven també la signatura de Guastavino. Així, estan signats conjuntament els plànols d'emplaçament, soterrani, baixos, pis principal i el simètric per als pisos segon i tercer. No obstant això, el corresponent a la façana neoàrab, finalment no executada, està signat únicament per Guastavino. Un mes després, presentaven un projecte modificat que canviava radicalment el disseny de la façana i que només estava signat per Serra i Pujals. És a dir, que ens trobem davant d'un projecte de façana rebutjat, possiblement per l'alt cost que suposava, i que fou substituït per un segon de més convencional que Guastavino no volgué signar¹¹⁹. No obstant això, Francesc Rogent, a la làmina LXV d'*Arquitectura moderna de Barcelona* (1897), considerarà aquest edifici un pioner del Modernisme a Barcelona, alabant la solució del pati triangular i l'ús de tribunes degut al xamfrà amb

¹¹⁵ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.7

¹¹⁶ Hi ha referències de la casa a *El Constructor Moderno* (1874) de J. Nacente (làmines 152-153), a *Barcelona en la mano* (1895) (p.242) de J. Roca i Roca, *Arquitectura Moderna de Barcelona* (1897) de F. Rogent, *De la Puerta del Ángel a la plaza Lesseps* (1945) de A. del Castillo i *El Cuadrat d'Or* (1992) de A. Garcia Espuche (*Annex 21*)

¹¹⁷ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.6

¹¹⁸ LOREN, M., p.68

¹¹⁹ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

el carrer de Mallorca i tractant-la com un exemple insuperable en quant a bellesa i equilibri de proporcions¹²⁰ (*Annex 22*).

• **Casa dels hereus de Miguel Buxeda (1872)**, es tracta també d'una residència actualment destruïda que tenia localització en el Passeig de Gràcia núm. 12 (Plaça de Catalunya). Les característiques eren semblants a les de les Cases Blajot i Julià, amb la diferència de que era més senzilla. És una de les obres que Guastavino presentà a l'exposició del Centre de Mestres d'Obres l'any 1876, si bé és cert que, una vegada més, no va ser signat per ell sinó per Jeroni Granell¹²¹. Novament, creà admiració, d'aquí que fos citada als llibres de J. Nacente (làmines 171-175) i de J. Roca (p.241), al ser considerada la seva façana de bon gust¹²².

• **Casa i Tallers Modest Casademunt (1877-1878)**, construcció de quatre pisos d'habitatges, entre mitjaneres al carrer d'Aribau núm. 3 i amb una planta baixa que inclou els tallers d'una fàbrica d'elements de vidre, cristall, porcellana, zinc, coure i fusta per a productes farmacèutics¹²³ (*Annex 23*).

Entre les moltes residències construïdes amb la patent de Rafael Guastavino cal destacar la reforma de la Casa Anglada (1879), avui desapareguda, i de les Cases de Juan Rumià i Jaime Amigó (1880) o la mencionada Casa Ramon Mumbrú¹²⁴. Altrament, tenim la certesa de projectes finalment no realitzats, com la Casa Elías, projecte de casa d'una sola planta per a la senyora Josefa Elías al carrer de Nàpols.

Finalment, l'única fàbrica conservada que citàvem és la fàbrica Batlló, de la qual parlarem més àmpliament en el punt següent, donada la seva rellevància. A més, però, cal mencionar un segon exemple conservat que ha creat certa controvèrsia. Es tracta de la fàbrica de la *Compañía General de Asfaltos y Portland Asland SA*, inaugurada el 1904 a Castellar de n'Hug. Es tracta d'una de les fàbriques més impressionants del seu repertori¹²⁵; no obstant això, s'ha especulat molt al seu voltant, precisament degut a la seva datació, molt posterior a la de la partida als Estats Units

¹²⁰ ROGENT, F., DOMÈNCH, L., làmina XLV

¹²¹ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

¹²² BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.7

¹²³ Ibid, p.9

¹²⁴ Ibid, p.10

¹²⁵ Es tracta d'una obra arquitectònica de primera magnitud, aixecada entre 1901 i 1904 amb pedra calcària de la zona de forma esglaonada des de la pedrera fins al nivell del tren, en funció del desnivell del terreny, per tal d'aprofitar la força de la gravetat en el procés de fabricació del ciment. Un tren de vapor de carretera (locomòbil), comprat a Califòrnia, va portar els materials i la maquinària a la muntanya, de difícil accés. Un trajecte de 40kms el feia en 10h. Vegeu TARRAGÓ, S., a *La fàbrica de ciment Asland de Castellar de n'Hug*, p.16

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

de Rafael Guastavino qui, per raons òbvies, no podria haver estat el seu mestre d'obres. Ho seria, doncs, Luis Homs Moncusi, juntament amb Eduardo Farrés Puig; ambdós especialitzats en construccions de formigó armat i artífexs del xalet del Clot del Moro, la casa d'Eusebi Güell a Castellar de n'Hug. Alhora, observem que el projecte fou redactat per Isidoro Pedraza de la Pascua, a qui Eusebi Güell envià a comprar la maquinària per la fàbrica a Wisconsin y Pelton Water Wheel. És en aquest viatge que Pedraza entrà en contacte amb Guastavino amb l'objectiu de demanar-li consell sobre el sistema de cobertes a base de voltes de maó de pla atirantades i recolzades sobre jàsseres de ferro¹²⁶. Els plànols van venir, doncs, dissenyats des dels Estats Units; van ser redactats per l'empresa Allis Chalmer Company NY, originària de Chicago, que alhora eren fabricants de maquinària i de part de l'equipament industrial de la planta, d'aquí que estiguessin signats per Wallace Ewing, Engineer of Test de Nova York. Tot i així, hi observem una clara influència de Rafael Guastavino, sobretot en el disseny de les voltes tapiades de cobriments de les naus, patent seva als Estats Units i sistema que ningú altre va emprar¹²⁷. Així doncs, la fàbrica Asland es trobaria dins de les construccions realitzades amb una patent de Guastavino, amb la particularitat de que, en aquesta ocasió, no es tracta de la creada a Catalunya, sinó la dels Estats Units traslladada a Castellar de n'Hug (*Annexos 24, 25, 26 i 27*).

Com succeeix amb el cas de les residències, es conserven o tenim constància d'haver-se construït molts altres exemples fabrils que duria a terme Rafael Guastavino, novament, amb la seva patent. Alguns d'ells han estat coneguts a partir de gravats i fotografies, com serien Fàbrica Hijos de I. Rosich y Cía (1870), Carreras e Hijos (1877), els Magatzems Grau (1877), els Porxos Reig (1878), els magatzems d'Edmundo C.Sivatte (1878-1879), els Tallers Eusebio Castells (1880), la Fàbrica Saladrigas (ca 1880) a Sant Martí de Provençals, la Fàbrica Florensa, Hermanos y Sobrino (1880) de porcellanes ceràmiques a Hostafrancs, la Fàbrica Mitjans de llanes (data desconeguda) o la Fàbrica Martín Riu (data desconeguda) a Sant Martí de Provençals, entre tantes altres¹²⁸. Totes elles suposarien un element primordial de gran influència en la resta de fàbriques, car generalitzarien l'aplicació del sistema de voltes tapiades a tota Catalunya, donada la demostració de la seva idoneïtat en quant a resistència al foc, grans llums, abaratiment i durabilitat. La fàbrica Aymerich, Amat i

¹²⁶ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.11

¹²⁷ TARRAGÓ, S., a *La fàbrica de ciment Asland de Castellar de n'Hug*, p.16

¹²⁸ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.9

Jover de Terrassa seria un exemple portat a la culminació d'aquesta influència aconseguint molta llum natural¹²⁹.

4.2 La fàbrica Batlló, model d'arquitectura industrial

La diferència de Rafael Guastavino respecte a altres arquitectes recau en els seus vincles amb la tradició pràctica, és a dir, amb els coneixements més de tipus pràctic i íntimament lligats a la construcció que trobem en cada una de les seves obres¹³⁰. Així, la fàbrica Batlló, un dels primers encàrrecs a Rafael Guastavino a Barcelona, alhora que també un dels més destacats i ambiciosos que rebria en la seva etapa catalana¹³¹, esdevé un assaig impecable de tots aquests elements que hem anat destacant en el treball. Aquest vindria donat per la seva participació en el concurs¹³² per al disseny i construcció de la fàbrica dels germans Batlló¹³³, ubicada en quatre illes de cases de l'Eixample (sis hectàrees). Així, guanyar aquest concurs suposaria un abans i un després en la seva trajectòria, no només perquè tot el que hi aplicaria tindria una continuïtat en altres fàbriques de Guastavino no conservades, como les fàbriques Muntadas (1868), Aparicio y Cía (1875) o D. Carreras (1878), o en les d'altres arquitectes contemporanis i posteriors¹³⁴, sinó també perquè sempre seria la carta de

¹²⁹ LOREN, M., p.72

¹³⁰ OCHSENDORF, J., p.26

¹³¹ Ibid, p.37

¹³² El guanyaria, encara que en aquell moment no tingués gaire experiència, amb un bagatge conformat només de la construcció del seu propi habitatge al carrer d'Aragó (1866) i de la il·luminació artística d'un monument a la Plaça Reial (1868). Vegeu Ibid, p.27

¹³³ Els Batlló formaven part d'una família olotina que des de 1829 tenia una fàbrica de 45 telers manuals al carrer de la Riereta de Barcelona. Després de diversos problemes generacionals i canvis continus de propietat dins de la mateixa família (cal tenir en compte que el negoci, primerament, estava gestionat per 7 germans), finalment, l'any 1879 fundaren la societat Batlló i Batlló a la Rambla de Catalunya. És la primera branca familiar, doncs, la que ens interessa ja que fou la que, creant una gran expectativa en el municipi de Les Corts, el consistori del qual es basava en el projecte per a no desaparèixer (una nova llei prescrivia que tots aquells municipis que no passaven de 200 habitants s'unissin a Barcelona), donat que la fàbrica atrauria nova població, tal i com l'acta de l'Ajuntament de les Corts del 14 de novembre de 1867 indica, construï la fàbrica motiu d'aquest estudi. L'altra branca de la família obrí una fàbrica a la Bordeta, a Sants. Vegeu GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.311

¹³⁴ La Colònia Borgonyà de Ter (1894), Can Vidal al Llobregat (1901), les caves Codorniu a Sant Sadurní d'Anoia (1904) o Can Trinxet a L'Hospitalet de Llobregat (1906) seguiran el model de Can Batlló. Progressivament, s'eixamplará el seu ús a edificacions de tipus sanitari, com l'Hospital Mental de la Santa Creu de Josep Oriol i Bernadet o la Casa de Maternitat i Expòsits de Camil Oliveras. Escorxadors municipals, com Igualada, Manresa o Tarragona, i edificis conventuals i escolars, com les Saleses (1885), els Jesuïtes de Sarrià de Jeroni Martorell, el Col·legi de les Teresianes de Gaudí o el Convent de les Josefines de Terrassa de Lluís Muncunill, així com cases unifamiliars suburbanes, com les de Joan Rubió i Bellver (remodelador de la fàbrica Batlló), també empraran aquesta tècnica constructiva. Vegeu GRAUS, R., ROSELL, J., p.8

presentació de la seva obra catalana i model en el qual fonamentaria els seus treballs futurs¹³⁵.

Tot i les seves magnituds, la construcció fou ràpida (només va requerir dos anys¹³⁶) i, precisament per representar una veritable fita en l'arquitectura industrial catalana del segle XIX, despertaria molt interès, convertint-se en visita obligada de tots els estudiants d'arquitectura i sortint habitualment a la premsa¹³⁷. Així, va ser triat com a projecte en la participació dels germans Batlló en l'Exposició de Filadèlfia de 1876¹³⁸ i visitat per l'Associació d'Excursions Catalana, tal i com consta en el seu Boletín IV¹³⁹, i per arquitectes i estudiants de l'Escola d'Arquitectura, alhora que la podem trobar mencionada també en notes de diaris de l'època, com seria el cas del Diario de Barcelona, en el qual no només s'hi publicaven els seus avenços, sinó que també hi sortí arrel de la polèmica¹⁴⁰, que acabà sent pública, sobre l'autoria de la fàbrica i direcció de les seves obres i que comportà, inclús, que el propi Guastavino escrivís a les cartes al director per tal de separar la seva tasca de la de l'enginyer¹⁴¹ (*Annex 28*).

En aquest gran complex tèxtil, els germans Batlló unificarien les diverses instal·lacions fabrils que tenien disperses per la ciutat¹⁴², com les de filar i teixits de cotó del carrer del Marquès de Barberà núm. 29 o les d'estampació de gèneres blancs i de punt, d'emplaçament desconegut¹⁴³, entre altres. Tanmateix, hi incorporarien 13 màquines de vapor amb 1344 telers i vora de 2200 treballadors, convertint-se en un dels complexos tèxtils més grans de Catalunya. És per aquest motiu que, amb dos edificis

¹³⁵ Ibid, p.5

¹³⁶ OCHSENDORF, J., p.31

¹³⁷ Ibid, p.27

¹³⁸ Juntament amb 21 fotografies d'altres obres acabades i la nova proposta *Millora de la Salubritat de les Ciutats Industrials*, on Guastavino explicava els avantatges de les construccions tubulars. Vegeu Ibid, p.38

¹³⁹ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.4

¹⁴⁰ L'enginyer mecànic seria Alexandre Mayne; amb les seves indicacions, Guastavino redactaria el projecte, tot i que no s'ha trobat cap document que certifiqui que fos l'arquitecte de l'obra. És més, existeix una època atorgada pel mestre d'obres Pau Martorell i Roig a la raó social Batlló Germans de 6700 escuts pels honoraris de *formación de los planos i dirección de la obra*. No obstant això, els documents indirectes que atorguen l'obra a Guastavino són convincents: el Diario de Barcelona, on afirma haver planejat l'arquitectura, i un escrit d'Isidre Rosich, també lliurat a la premsa, en el qual es diu que Mayne és l'enginyer, Mumbrú el constructor i Guastavino el director d'obres. Vegeu GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.323

¹⁴¹ GRAUS, R., ROSELL, J., p.1

¹⁴² LOREN, M., p.68

¹⁴³ ROSELL, J., a *Informació i Debat*, p.11

destinats a la filatura i un al tissatge, també reunia totes les tipologies de fàbrica, és a dir, edificis en altura, d'una planta i soterrats¹⁴⁴.

El primer edifici, destinat a la filatura, tenia sis naus de sis metres de llum cada una per 75m de llargada, voltes rebaixades de maó de pla, bigues de fusta d'Oregon per una més llarga durada sense col·lapsar en cas d'incendi, pilars de fosa¹⁴⁵ i dues escales apertxinades d'accés. Aquest es podia desenvolupar en altura, com si es tractés d'una fàbrica de pisos, donat el relatiu pes de les selfactines, d'aquesta manera s'estalviava espai i es guanyava facilitat en la transmissió dels embarrats. Les dimensions permetien acollir 60.000 fusos i quatre màquines de vapor de 100 cavalls nominals cada una (150 efectius) que rebien la força de dos grups de generadors de vapor de cinc calderes per grup alimentades amb carbó.

Pel que respecta a l'edifici soterrat, l'edifici del tissatge, separat pel carrer del Vent i precisament en el subsòl amb l'objectiu de mantenir la humitat en el tissatge de la roba, era d'una sola planta i, per tant, on es localitzaven els telers més pesants¹⁴⁶. És aquí on trobem la sala dels telers coberta amb voltes bufades amb lluernes sobre pilars de fosa, tot constituint el que s'ha anomenat la mesquita hipòstila industrial¹⁴⁷. En aquest cas, la sala acollia 1500 telers, moguts per dues màquines de vapor de 80 cavalls nominals cada una (120 efectius), les quals rebien la força d'un grup generador de vapor de quatre calderes alimentades també amb carbó¹⁴⁸.

Finalment, Guastavino projectà també una imponent xemeneia¹⁴⁹, una veritable obra d'arquitectura, que amb una gran planta vuitavada de fonament, s'aprima en els primers quatre metres per a seguir després rectiliniament i conformar una columna troncocònica d'unes proporcions d'esveltesa magnífica, fins arribar als 60 metres d'altura¹⁵⁰. El gran mestratge de Guastavino en la construcció de la fàbrica de maó culminaria, especialment, en aquesta xemeneia¹⁵¹, la qual, més que per les voltes de

¹⁴⁴ GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.323

¹⁴⁵ ROSELL, J., a Informació i Debat, p.11

¹⁴⁶ GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.323

¹⁴⁷ ROSELL, J., a Informació i Debat, p.11

¹⁴⁸ GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.323

¹⁴⁹ El 1970 va haver-hi un intent d'enderrocament de la xemeneia, però l'interès de l'enginyer Patricio Palomar i d'altres personalitats de la ciutat ho evitaren i el 1974 fou restaurada. Vegeu BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.4

¹⁵⁰ ROSELL, J., a Informació i Debat, p.11

¹⁵¹ LOREN, M., p.69

maó de pla que tant ens meravellen actualment, s'admiraria per part del públic coetani per ser un veritable prodigi estructural¹⁵² (*Annex 29*).

Tot plegat s'estructurava a partir d'un plantejament clar d'eixos principals i secundaris: l'eix del carrer de Còrsega coincidiria amb l'eix de la gran sala de telers, sent quasi paral·lel al carrer d'Urgell, on s'ubicaria la façana principal i el carrer més transitat de la zona, doncs coincidia amb el camí de Sarrià. D'aquesta manera, es descentrava l'edifici de la filatura cap al carrer de Rosselló, ubicat en un solar pendent de judici per la mort del seu propietari, Negrevernís. Seguidament, sobre l'eix principal alineat amb el carrer de Còrsega, s'hi disposà una edificació ampla i estreta de dues ales, d'una planta i amb un cos central de dos nivells, que contenia la gran escala principal, la qual servia per a baixar a la nau soterrada, la gran sala de telers, alhora ubicada en aquesta zona degut al desnivell del terreny. Quan aquesta acaba, es disposa de nou sobre el nivell superior una altra edificació ampla i estreta de dues ales i d'una planta amb un cos central de dos nivells, que ha de contenir la maquinària per al funcionament dels telers de la sala. Els extrems d'aquestes edificacions que limiten davant i darrere la gran sala es clouen amb quatre escales secundàries, dues a cada edificació, accessibles a través d'un porxo¹⁵³. Per la seva banda, l'edifici de la filatura és un edifici exempt, però la seva façana era la del carrer d'Urgell, reforçada per les dues torres quadrades que la flanquegen, tot definint la posició de la gran xemeneia posterior¹⁵⁴. La gran sala de tissatge està també plantejada simètricament, constituint una gran retícula de columnes de fosa (*Annex 30*).

La seva importància, doncs, recau en el fet de que fos la primera aplicació en una fàbrica de la volta de maó de pla, en aquest cas atirantada sobre pilars de ferro colat, cosa que li permetia un augment de les llums entre pilars en estructures de fusta i de paraments de cinc a vuit metres, diafanitzant i flexibilitzant l'espai per a la maquinària¹⁵⁵. Així, si bé és cert que altres construccions tèxtils anteriors ja havien emprat les voltes de maó de pla a Catalunya¹⁵⁶, l'ús de columnes de ferro juntament amb aquestes voltes tradicionals va suposar una innovació constructiva important, com també ho va ser la magnitud de l'obra. A més, Guastavino va aplicar-hi també una innovació material destacada amb l'ús del ciment pòrtland en comptes del morter de

¹⁵² OCHSENDORF, J., p.31

¹⁵³ GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.325

¹⁵⁴ Ibid, p.326

¹⁵⁵ LOREN, M., p.68

¹⁵⁶ Per exemple, el Vapor Vell de Sants (1845-1846) o La España Industrial (1846-1847), construcció que es podria considerar un precedent a la fàbrica Batlló pel plantejament general d'espais i volums que presentava. Vegeu GRAUS, R., ROSELL, J., p.3

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

calç habitual en les voltes de maó de pla tradicionals. Donat que es tractava d'un material habitual a Anglaterra però no a Espanya, els esforços que va haver de fer Guastavino per aconseguir-lo quedaren compensats amb els avantatges que presentava amb la seva major solidesa i resistència millorada a l'aigua amb relació al morter de calç¹⁵⁷. Així, la diferència respecte a fàbriques anteriors requeia en el fet de que la construcció de Guastavino fos més que un simple contenidor funcional per a la indústria amb algun punt de monumentalitat; Can Batlló buscava entrar en la modernitat arquitectònica i, per això, va buscar reeixir-se al llenguatge modern del moment (*Annex 31*), procedent, en certa manera, de la teoria de l'arquitectura europea contemporània, com serien el tractat de Léone Reynaud (1850), molt present a la Catalunya vuitcentista, o *l'Onzième entretien* de Viollet-de-Duc¹⁵⁸. És a dir, que tot allò que ens pot semblar ornamental, com podrien ser els maons vistos, en realitat, té una funció constructivament parlant, mostrant uns valors de sinceritat en els propis materials que ja van ser defensats a *The lamps of truth* per John Ruskin¹⁵⁹.

En definitiva, la fàbrica Batlló fou el començament d'aquesta revolució dins de l'arquitectura fabril, destacant tant pels seus perfeccionaments tècnics, constructius i de funcionament, com pels seus avenços socials per als treballadors¹⁶⁰; va ser el resultat de l'aplicació de la nova arquitectura internacional que fusionava les orientacions de l'École Polytechnique amb les de l'École de Beaux-Arts i que, progressivament, s'anava també implementant a Catalunya en construccions del mestre, Elies Rogent, com seria la presó de Mataró (quelcom a afegir a les influències dels mestres que destacàvem en punts anteriors), de Francesc de Paula Villarozano o Josep Fontserè¹⁶¹. Rafael Guastavino només seria un magnífic intèrpret de tot plegat¹⁶² (*Annex 32*).

4.3 De Catalunya a Amèrica, de la fàbrica a altres tipologies de construcció:

El cas del Teatre La Massa de Vilassar de Dalt

La construcció guastaviana per excel·lència que ja ens deixa divisar què succeirà als Estats Units, donat que es tracta de la gran culminació de la seva obra a Catalunya, és el Teatre La Massa de Vilassar de Dalt. D'aquesta manera, en primer lloc, hi observem un canvi de registre programàtic que el durà, tanmateix, a un canvi de mercat, vers els

¹⁵⁷ OCHSENDORF, J., p.31

¹⁵⁸ GRAUS, R., ROSELL, J., p.2

¹⁵⁹ Ibid, p.3

¹⁶⁰ ROSELL, J., a Informació i Debat, p.11

¹⁶¹ GRAUS, R., ROSELL, J., VILLAVARDE, M., p.329

¹⁶² Ibid, p.330

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

edificis d'equipaments culturals i d'oci pels quals destacarà en els Estats Units¹⁶³. És a dir, que ja no observem en el seu projecte cap referència industrial, tot i que hi utilitzi el sistema de les voltes de maó de pla, no només amb una finalitat econòmica, resistent i funcional, sinó també com una *expressió arquitectònica radical*, com diria Oriol Bohigas en el pròleg de la publicació derivada de la restauració del teatre, en la qual treballà Ignasi de Solà-Morales, juntament amb Lluís Dilmé i Xavier Fabré¹⁶⁴. Paral·lelament, es tracta també de l'única cúpula construïda per Guastavino a Catalunya, és a dir, del seu banc de proves abans d'emigrar als Estats Units. L'interès arquitectònic del conjunt, així, recau en la seva visió d'enginyeria, donat que la clau es troba en l'atirantament ocult, una anella de ferro d'una polzada i mitja de diàmetre, amagada en la base de la cúpula, que l'atiranta i cohesiona¹⁶⁵. D'aquesta manera, com diria John Ochsendorf, donat que fins quaranta anys després no seria possible construir closques primes a compressió d'aquesta magnitud, sens dubte, la cúpula de Vilassar de Dalt mostra l'enginy d'un gran dissenyador i constructor d'estructures, tot il·lustrant, més que cap altre projecte anterior, el potencial de les voltes de maó de pla per a crear una arquitectura pública majestuosa¹⁶⁶.

Com Benet Oliva també mencionà en la seva ponència a l'Arxiu Històric de Barcelona, l'arquitectura de la sala, seguint aquells preceptes de Viollet-le-Duc que Guastavino conegué a l'Escola de Mestres d'Obres de Barcelona, s'assimila als grans edificis gòtics que es subjecten a partir de compensacions internes d'esforços que descendeixen de dalt a baix sobre columnes de fosa, les quals sostenen les voltes de maó de pla a sobre de les quals descansa la gran cúpula rebaixada¹⁶⁷. La Massa, a més, funcionaria com a *baula* d'una cadena (expressió emprada per Xavier Fabré), és a dir, com a condició d'enllaç en doble sentit: d'una banda, és el vincle entre la carrera catalana i l'americana de Rafael Guastavino, aquest assaig complet d'un sistema de solucions amb voltes de maó de pla força complex; i, de l'altra, entre el que s'ha designat premodernista i modernista, a partir de la seva revolució de la tècnica tradicional¹⁶⁸.

En primer lloc, però, cal preguntar-se com Rafael Guastavino arriba a Vilassar de Dalt. Benet Oliva ens dona una explicació vinculada a l'arribada de la Febre d'Or a Vilassar de Dalt, la qual suposà que hi hagués en poc temps un tomb important en aquesta

¹⁶³ LOREN, M., p.73

¹⁶⁴ DILMÉ, L. FABRÉ, X., a *Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002*, p.13

¹⁶⁵ OLIVA, B., a Singladures, p.60

¹⁶⁶ OCHSENDORF, J., p.38

¹⁶⁷ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

¹⁶⁸ FABRÉ, X., a Serra d'Or, núm. 612, p.51

petita localitat del Maresme i que tres nissagues reconvertissin les seves velles quadres en telers i obrissin tres vapors que presidirien el tèxtil local¹⁶⁹. Paral·lelament, tota la vida local es reestructuria, reprenent l'associacionisme que l'havia caracteritzat¹⁷⁰. D'altra banda, cal tenir en compte que el candidat natural, en realitat, no era Rafael Guastavino, especialment si observem que no tenia experiència en construccions teatrals¹⁷¹ i desconeixia també per complet la població; ho era Josep Vilaseca i Casanovas, arquitecte i mestre d'obres, amb casa materna a Cabrils i gran afició al teatre. Finalment, però, fou descartat, ja que donat que era capdavanter del grup de teatre de la Santa Creu de Cabrils, localitat rival de Vilassar de Dalt, de la qual Cabrils s'havia emancipat, no semblà la millor opció¹⁷². Entre els dotze socis del projecte hi havia cinc que residien a Barcelona; foren ells el que, finalment, proposaren Rafael Guastavino, un jove mestre d'obres que practicava una arquitectura senzilla, funcional i econòmica i pel qual, malgrat la modèstia de la localitat, seria una oportunitat ideal de comprovar les possibilitats artístiques i arquitectòniques de la seves innovacions i mètodes¹⁷³. No obstant això, cal destacar que un tema de patents també tingué relació en la tria, car cal recordar que Guastavino tenia l'exclusiva durant un període de 5 anys en la construcció de sostres de volta¹⁷⁴.

D'aquesta manera, Rafael Guastavino seria l'escollit, iniciant-se les obres el 13 de novembre de 1880 i aplicant-s'hi un disseny de planta circular amb columnes de ferro colat format per una nau anular amb voltes tapiades recolzades en bigues de ferro. Al centre, la gran sala es troba coberta per una cúpula de casquet esfèric molt rebaixada, de volta tapiada de 17m de diàmetre, una fletxa de 3,5m i un lluernari cilíndric de 4m de diàmetre¹⁷⁵ pel qual entrava llum natural (aquest tipus d'òcul és el mateix que apareix en les obres dels Estats Units¹⁷⁶). Calgueren, però, tres mesos per a construir l'estructura, donada la seva complexitat¹⁷⁷ (*Annex 34*). El mestre d'obres hi actuaria

¹⁶⁹ OLIVA, B., a Singladures, p.59

¹⁷⁰ Ibid, p.60

¹⁷¹ Aquest fet s'evidenciarà amb els problemes de sonoritat (ecos, focalització de so, ones tangencials i el fenomen anomenat xiuxiueix de galeries) que tindrà el teatre al llarg de la seva història, que seran esmentats en diversos moments (inclús se li afegiren unes estructures a la cúpula, uns tendals en forma d'estrella, per a intentar minimitzar-los) i que, finalment, foren solucionats durant l'última restauració. Guastavino potser era conscient d'aquests problemes acústics, ho fa pensar la presència d'argolles encastades a la base de la cúpula (*Annex 33*). Vegeu DILMÉ, L., FABRÉ, X., a Serra d'Or, núm 506, p.57

¹⁷² OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

¹⁷³ Ibid

¹⁷⁴ OLIVA, B., a Singladures, p.60

¹⁷⁵ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.11

¹⁷⁶ LOREN, M., p.73

¹⁷⁷ DILMÉ, L. FABRÉ, X., a *Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002*, p.31

com a arquitecte i contractista d'obra, motiu pel qual conservem a l'Arxiu de Vilassar de Dalt gran part dels rebuts signats per ell mateix. L'últim d'aquests data del 15 de gener de 1881, sis setmanes abans d'embarcar a Marsella per a partir cap a Nova York¹⁷⁸ (*Annex 35*). La inauguració del teatre inacabat, donat que els promotors caigueren amb la crisi borsària de 1882¹⁷⁹ (ja en època de Guastavino observem certa documentació en la qual se li reclamen pagaments), seria el 13 de març de 1881.

Amb només una visita a l'Arxiu de Vilassar de Dalt per a consultar el fons del Centre Vilassanès, promotor de l'obra, és fàcil observar la preocupació vers la seva estabilitat. Així doncs, apreciem que el primer en analitzar l'obra de Vilassar de Dalt va ser Bonaventura Bassegoda (1925) i, poc després, Jeroni Martorell (1927), el mateix que proposà reforçar el sistema de tirants i protegir la volta esfèrica. Ja l'any 1930, Joan Rubió i Bellver, qui hi intervindria impermeabilitzant la cúpula, també faria una valoració, en la qual, contràriament als seus predecessors, no consideraria que l'edifici es trobi en tan mal estat (*Annex 36*). A l'Arxiu també hi trobem diversos informes i documentació dels anys 80 i 90, període en el qual arribarien els moments més destacables en quant a restauració es refereix (cal tenir en compte que és en aquest període que també es realitza la seva declaració com a Monument Històric Artístic). Així, l'any 1988, s'iniciarien les obres de recuperació de l'edifici, donat el seu alt estat de deteriorament i després de 6 anys de que l'Ajuntament de Vilassar de Dalt demanés l'ajuda per a fer-ho a la Diputació de Barcelona¹⁸⁰. Finalment, l'any 1998, Ignasi de Solà-Morales, Lluís Dilmé i Xavier Fabré el restaurarien¹⁸¹ i, a més d'adaptar-lo a la funció de teatre, per complet perduda, i d'estabilitzar-lo, hi aplicarien també un canvi en la seva concepció, passant d'estar sempre en l'interior d'una illa de cases amb accés a través del bar de l'entitat, a tenir entitat pròpia. L'enderroc d'unes cases confrontants permetria que tingués un accés independent des del nou espai públic, motiu pel qual també requeria crear-hi una façana. Tanmateix, donat que l'escenari original estava per complet enrunat, també va ser imprescindible dotar la sala d'un espai escènic apropiat a la funció teatral amb l'equipament necessari per a aquesta

¹⁷⁸ A partir d'aquell moment, la direcció d'obres la seguiria Josep Andreu, mentre que Pere Basart seguiria amb les tasques d'arquitectura pròpiament dites. Vegeu *Ibid*, p.42

¹⁷⁹ OLIVA, B., a Singladures, p.60

¹⁸⁰ DILMÉ, L. FABRÉ, X., a *Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002*, p.45

¹⁸¹ Recomano la lectura del llibre que publicaren ja que en ell, a més de conèixer millor la construcció, hi observem totes les accions en quant a restauració que s'hi aplicaren.

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

activitat. Finalment, va caldre també condicionar l'interior per a solucionar el mencionat problema de l'acústica. Tot plegat, dotant de valor l'obra de Rafael Guastavino¹⁸².

5. Conclusions: el paper de Rafael Guastavino en la Història de l'Arquitectura Moderna: influències i paral·lels dins i fora de Catalunya

Ja per concloure, m'agradaria recalcar novament en aquest últim punt com, a partir de les lectures realitzades per a la redacció d'aquest treball, s'ha fet palès que l'etapa catalana és primordial en el desenvolupament de Rafael Guastavino com a mestre d'obres i constructor, és a dir, com aquesta esdevé la base, l'assaig, de totes aquelles tècniques i elements que aplicarà posteriorment en els Estats Units. D'aquesta manera, la patent creada a Madrid el 1878 serà el model d'experiència empresarial que exportarà a Nova York, mentre que la cúpula de La Massa esdevindrà la primera aplicació de la tan usual gran cúpula de les obres americanes, tot i que la seva primera construcció als Estats Units que la inclogui, la de la Universitat de Nova York, no arribi fins l'any 1897.

No obstant això, seguint paraules de Benet Oliva¹⁸³, s'ha evidenciat també com l'etapa catalana de Rafael Guastavino, tot i la seva importància a l'hora de gestar el període pel qual rebrà més reconeixements, donat que es troba en un punt intermedi, en una època de traspàs, queda desdibuixada, juntament amb altres personatges contemporanis, entre els arquitectes de renom de la vella generació, entre els quals trobem Elies Rogent, Josep Oriol Mestres o Antoni Rovira i Trias, i la jove generació, la dels primers modernistes, on destacaríem Josep Vilaseca, Lluís Domènech i Montaner, Pere Falqués, Joan Martorell o Antoni Gaudí. Tot i així, les seves aportacions seran fonamentals per aquests nous arquitectes, l'empenta necessària per al seu desenvolupament, com hem pogut conèixer en diversos moments d'aquest treball, d'aquí que hagi considerat oportú afegir un últim punt, dins de les conclusions, que ens parli de tota la influència que la seva obra tingué en les generacions contemporànies i posteriors, tant a Catalunya com fora; un últim punt que ens apropi al paper destacat que Guastavino tingué dins de la Història de l'Arquitectura.

En primer lloc, doncs, cal parlar del renom del qual Guastavino gaudí entre els seus contemporanis. En aquest treball, hem mencionat ja la forta atracció que la fàbrica Batlló tingué entre els arquitectes, mestres d'obres i barcelonins de l'època, quelcom

¹⁸² DILMÉ, L., FABRÉ, X., a Serra d'Or, núm 506, p.58

¹⁸³ OLIVA, B. a XI Congrés d'Història de Barcelona

no només evident en les múltiples aparicions a la premsa¹⁸⁴, sinó també a partir de la gran difusió que l'Escola d'Arquitectura de Barcelona va fer de la construcció entre els seus alumnes, tot motivant que duguessin a terme el mateix tipus d'excel·lències que Guastavino¹⁸⁵. Altrament, fets com la seva participació amb algunes de les seves obres en diverses exposicions, algunes d'elles de caire internacional, com les ja citades de Filadèlfia o Viena, que comptessin amb ell per a formar part del jurat del concurs¹⁸⁶ convocat també per la Sociedad Económica de Amigos del País per una monografia sobre claustres de la Catedral de Barcelona l'any 1873¹⁸⁷ o l'aparició d'algunes de les seves residències, com la Casa Miguel Buxeda, la Casa Víctor Blajot o la Casa Camil Julià, en literatura del moment¹⁸⁸ són també mostra d'aquesta admiració contemporània per l'obra de Guastavino i prestigi adquirit per part del mestre d'obres.

Per als coetanis catalans, Guastavino destacà, especialment, com a constructor de notables edificis d'habitatges del primer Eixample, degut al fet d'incloure solucions innovadores, sobretot, en els xamfrans del Pla Cerdà. Paral·lelament, la influència de les construccions fabrils de Guastavino ja comentada també seria exemple d'aquesta innovació que tant va atraure en l'època i que creà altres fàbriques tan destacades com les creades per Lluís Muncunill, entre elles el Vapor Aymerich, o Cèsar Martinell amb els cellers cooperatius¹⁸⁹. Així, gràcies a la gran innovació d'aplicar el ciment pòrtland a la volta de maó de pla, en només deu anys, durant la dècada dels anys 70, el 75% del parc fabril de Barcelona ja es va modernitzar a base d'estructures de maó de pla com Guastavino havia suggerit¹⁹⁰. Un bon exemple d'aquesta influència, ja que es tracta de quelcom molt gràfic que prové del contacte directe amb el Teatre La Massa de Vilassar de Dalt, és la construcció de Can Mañer en la mateixa localitat.

¹⁸⁴ Les ja esmentades cartes al director del Diari de Barcelona, incloses en l'*Annex 28*, serien un exemple, però també trobem altres aparicions com la de La Publicitat, on es destaca el seu paper als Estats Units (*Annex 37*), o la de La Vanguardia, on s'informa de la seva participació en l'exposició organitzada per la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País l'any 1872 (*Annex 38*).

¹⁸⁵ LOREN, M., p.185

¹⁸⁶ Josep Oriol Mestres, tot i ser arquitecte de la Catedral, no fou premiat, havent de publicar la seva monografia pel seu compte l'any 1876. Vegeu *Ibid*, p.75

¹⁸⁷ BASSEGODA, J., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.8

¹⁸⁸ Exemples són les làmines 171-175 d'*El constructor moderno* de Francisco Nacente, d'on de 16 edificis de la Barcelona del moment, 4 són exemples de Guastavino (la Casa Blajot, la Casa Anglada, el Palauet Oliver i la Casa Buxeda), només sent Jeroni Granell qui té una representació semblant, o la pàgina 241 de l'edició de 1895 de *Barcelona en la mano* de Josep Roca (*Annex 21*).

¹⁸⁹ NEUMANN, D., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.150

¹⁹⁰ ROSELL, J., a *Informació i Debat*, p.7

D'aquesta manera, el febrer de 1881, moment en el qual Guastavino aixecava el teatre, observem que el fabricant Josep Estrany i Tolrà comprava la feixa de sota per a construir la primera planta de la nau del futur complex tèxtil de Can Mañer, un interessant espai sostingut per voltes de maó de pla atirantades amb ferro que, donada la patent exclusiva que posseïa Guastavino, deduïm que es construiria per influència directa de la construcció del teatre¹⁹¹.

Altrament, quelcom que cal novament repetir, tot i que ja ho haguem esmentat en pàgines anteriors, és la gran influència¹⁹² que Guastavino tingué sobre les generacions modernistes, prova de la qual no només és l'aplicació de la volta de maó de pla en l'obra dels seus més destacats representants, sinó també, documentalment, les notes publicades en llibres del moment com *Arquitectura Moderna de Barcelona*, on es menciona explícitament la seva importància per a la generació modernista (*Annexos 21 i 22*). Així, en aquestes làmines observem com Lluís Domènech i Montaner tracta les residències de Guastavino com quelcom revolucionari i englobades dins d'un gran moviment artístic, tot assenyalant que l'arquitectura de Barcelona té un deute amb aquesta generació anterior a la seva al ser aquesta la que començà realment el camí de la renovació, tractant-la, doncs, com a una predecessora directa¹⁹³. Altres exemples d'arquitectes modernistes que elogiaren l'obra de Guastavino són Josep Puig i Cadafalch, qui recordava, segons una biografia de l'arquitecte modernista escrita per Raimon Casellas, els treballs de cases a l'Eixample de Barcelona *de los guastavino, los robert i los granell*¹⁹⁴; Jeroni Martorell, qui, identificant-se amb l'obra de Guastavino, publica el 1910 l'article *Estructuras de ladrillo y hierro atirantado en la arquitectura catalana moderna*, on cita Viollet-le-Duc i el mestre d'obres que ens ocupa com els dos homes que van il·luminar el camí de l'arquitectura catalana (*Annex 39*)¹⁹⁵, i el torna a recordar en motiu de l'Exposició de 1929 (*Annex 40*)¹⁹⁶; Joan Rubió i Bellver, qui primer en parlarà (*Annex 41*) i després contraposarà la seva obra a la nova

¹⁹¹ OLIVA, B. a l' *Jornada sobre la Industrialització Tèxtil al Maresme*, p.105

¹⁹² La influència vers les generacions modernistes es donaria des de dues vessants diferents: des de la gran sala de telers de Can Batlló, basada en repetir una modulació cupular repetida i trobada, per exemple, en la fàbrica Izard de Terrassa de Lluís Muncunill o en la fàbrica Chamón i Triana de Francesc de Paula Villar i Carmona; i des de la dels espais oberts amb voltes diverses i revestides de ceràmica, més pròpies potser de l'etapa americana, que retornaren i inspiraren algunes de les obres dels mestres contemporanis catalans i que podem percebre en obres com els Pavellons Güell o l'Hospital de Sant Pau GRAUS, R., ROSELL, J., p.9

¹⁹³ ROSENT, F., DOMÈNCH, L., làmina XLV

¹⁹⁴ GRAUS, R., ROSELL, J., p.5

¹⁹⁵ Ibid, p.6

¹⁹⁶ Ibid, p.7

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

arquitectura racionalista (*Annex 42*)¹⁹⁷; i, finalment, Josep Goday i Alexandre Galí (*Annexos 43 i 44*)¹⁹⁸. Molts d'ells l'elogiaran fent referència a l'arquitectura tapiada¹⁹⁹, però altres, especialment el sector més proper a Gaudí i Puig i Cadafalch, ho faran per ser impulsor d'una arquitectura genuïna catalana²⁰⁰.

D'altra banda, trobem també paral·lelismes amb arquitectes modernistes fora de Catalunya, els quals també reberen aquestes influències de Guastavino. Un exemple és Juan Bautista Lázaro de Diego, amic de Lluís Domènech i Montaner, que després de conèixer la seva obra a l'Exposició Universal de 1888, implantà l'arquitectura a la catalana amb voltes de maó de pla a Madrid²⁰¹, en cases de pisos i en edificacions de tipus religiós, com serien la Iglesia del Perpetuo Socorro, la Iglesia de las Reparadoras o San Vicente de Paúl²⁰² (*Annex 45*).

Posteriorment, ja en període franquista, Guastavino seria recuperat dins de la construcció tapiada. L'autarquia suposà una tornada a la tradició, alhora que aquesta també esdevenia un mètode adequat, per la seva rapidesa i abaratiment de costos, per a la recuperació de totes aquelles construccions malmeses durant la Guerra Civil, motiu pel qual també seria emprada durant la postguerra mundial a França²⁰³ i Alemanya²⁰⁴. Constructors catalans, doncs, es traslladaren a Madrid amb l'objectiu de formar aprenents que treballarien en aquesta restitució posterior a la Guerra²⁰⁵ i amb la

¹⁹⁷ Ibid, p.6

¹⁹⁸ Ibid, p.7

¹⁹⁹ L'any 1900 Josep Domènech i Estapà va intentar corregir el càlcul de la volta de maó de pla i 10 anys després fou Jeroni Martorell qui proposava el mateix, citant l'obra de Guastavino. L'any 1910, Fèlix Cardellach i, el 1923, Esteve Terrades també partien d'aquesta per tal de continuar les seves investigacions sobre l'arquitectura tapiada. Per la seva banda, Josep Goday reconeixeria el mestre d'obres com el pioner de la modernització de les tècniques tapiades, destacant les seves aportacions teòriques. Veure ROSELL, J. a *Las Bóvedas de Guastavino en América*, p.215

²⁰⁰ GRAUS, R., ROSELL, J., p.8

²⁰¹ GARCÍA-GUTIÉRREZ, J., p.48

²⁰² Ibid, p.49

²⁰³ Les voltes tapiades a França no eren quelcom nou ja que, com a Catalunya, també 'hi coneixien els tractats del comte d'Espie. Així, durant el segle XIX 'hi construirà a partir de la creació del *Système Fabre* (1896), una patent que ens mostra com Guastavino no va ser l'únic en reinterpretar la volta de maó de pla. Vegeu HUERTA, S., p.766

²⁰⁴ GARCÍA-GUTIÉRREZ, J., p.47

²⁰⁵ A Alemanya, les trobem especialment a Munich, on arribà des d'Itàlia i Espanya. S'hi creà, inclús, una companyia, Gebruder Rank, entre 1945 i 1970, de l'estil de Guastavino Co. És per aquest motiu que Joan Bassegoda dirà que *incluso los técnicos alemanes, que sonreían, incrédulos, ante nuestras bóvedas de escalera, inquiriendo la cuantía del hierro englobado en su masa, han encajado la lección y los hermanos Rank prodigan en Munich la bóveda catalana, aunque luchando denodadamente con la dificultad de los tamaños y la inexperiencia del personal*. Vegeu HUERTA, S., p.750.

qual s'aixecarien construccions com l'actual Museo de América o l'església de San Agustín de Madrid, ambdós obres de Luis Moya, amb les premisses de l'arquitectura tapiada²⁰⁶. L'aportació de Guastavino a l'arquitectura espanyola, doncs, tingué lloc indirectament a partir d'altres figures que el conequeren en persona o que varen poder accedir a la informació de la seva obra, com serien Luis Moya o Mariano Belmás²⁰⁷. En el cas de Luis Moya, podríem afirmar que aquest es tracta del principal receptor de l'obra guastavina a Espanya a través d'un àlbum de fotografies d'obres de Guastavino als Estats Units de Mariano Belmás, arquitecte i senador madrileny que representà el mestre d'obres en el Congreso Internacional de Arquitectos de Madrid de 1904²⁰⁸. Aquest àlbum acompanyava la ponència enviada per Guastavino i que Belmás llegiria²⁰⁹ i fou entregat a Moya, qui finalment el cedí a Collins per al seu estudi, motiu pel qual actualment es troba a la Biblioteca Avery de la Universitat de Columbia. Amb tota aquesta informació, Moya publicà el seu primer llibre sobre les voltes de maó de pla, *Bóvedas tabicadas* (1947), el qual incloïa les fotografies de Guastavino, d'aquí que afirmem que sigui la persona que realment incorporà la influència guastaviana en el període de postguerra. Altres figures que es veurien influïdes per aquest llibre i que l'aplicarien en un nou model d'habitatge econòmic serien Francisco Cabrero, qui també utilitzaria la volta de maó de pla a Madrid, o Adolf Bosch, qui ho faria a Girona²¹⁰ (*Annex 46*).

Per tant, encara que Guastavino marxés als Estats Units, observem que no només va mantenir els lligams amb el seu país d'origen, com ho demostren la construcció de la Llotja de València a l'exposició de Chicago, l'aixecament de la fàbrica Asland o la ponència que realitzà en el citat Congrés de Madrid a partir de Belmás, sinó que la seva obra també tingué una alta influència en el país. Tot i així, podem anar més enllà ja que aquestes referències de Guastavino en la Història de l'Arquitectura no es limiten a les generacions més properes a ell ni a Espanya, sinó que també trobem vincles directes amb la seva obra molt posteriors i en altres zones geogràfiques. D'aquesta manera, tot i que observem que l'ús de les voltes catalanes com a mitjà d'expressió disminueix amb la implantació del Moviment Modern, existeixen excepcions²¹¹. Una d'elles és Le Corbusier, qui després de visitar Barcelona i descobrir les escales de la

²⁰⁶ GARCÍA-GUTIÉRREZ, J., p.51

²⁰⁷ SILMAN, R., a Loggia núm 20, p.26

²⁰⁸ Josep Puig i Cadafalch també va estar present en el Congrés, on parlant del treball de Guastavino a Amèrica, va defensar la baula dels mestres de cases en la tradició catalana i una manera de construir pròpia que es feia universal (*Annex 47*). Vegeu GRAUS, R., ROSELL, J., p.5

²⁰⁹ ROSELL, J. a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.214

²¹⁰ TARRAGÓ, S., op cit, p.236

²¹¹ NEUMANN, D., op cit, p.150

Sagrada Família l'any 1928²¹², emprà la volta de maó de pla en construccions com les del projecte per al poble turístic de Saint Baume, creat a base de voltes tapiades (1949), el Palau de Justícia de Chandigarh (1951-1956) o les cases de Jaoul (1952), que constituïran la seva primera construcció amb cobertes tapiades cilíndriques, les quals arribaran a la seva màxima expressió amb la Casa Sarabhai (1955)²¹³ (*Annex 48*). Serà en els anys 50, doncs, que més s'interessarà per les voltes a la catalana²¹⁴, les quals, si bé és cert que li arribaren a partir de l'obra d'Antoni Gaudí, mostren una clara influència indirecta guastaviana. La informació més tècnica sobre aquestes voltes li va ser facilitada per un arquitecte català a l'exili a França, Domènec Escorsa²¹⁵.

Així, arrel de les obres de Le Corbusier, la volta de maó de pla prendria encara més rellevància, d'aquí que, per exemple, trobem exemples d'arquitectes espanyols, com Eduardo Torroja o Félix Candela, que continuarien emprant durant els anys 50 aquestes voltes de formigó armat, desenvolupant, novament, una arquitectura expressiva. Félix Candela, exiliat durant la Guerra Civil espanyola, ho faria des de Mèxic a partir de voltes extremadament primes, demostrant que la resistència estructural provenia de la forma i no de la massa. Exemples de la seva obra són el paraboloid hiperbòlic del pavelló per als estudis dels raigs còsmics de la Universidad de México (1952) o el Restaurant Xochimilco de México DF (1958-1959)²¹⁶ (*Annex 49*). Altrament, molts dels arquitectes del GATCPAC, en especial Josep Maria Sert i Josep Torres Clavé, influïts per Le Corbusier, també treballarien les voltes tapiades en cases com les del Garraf. Per la seva banda, Antoni Bonet portarà a Buenos Aires aquesta influència, on serà apresada per Eladio Dieste, qui les durà a Uruguay²¹⁷, on aplicaria també principis fonamentals d'aquestes voltes i les milloraria notablement. Finalment, arrel d'aquesta influència posterior creada per Le Corbusier, a partir d'obres influïdes per seguidors de Guastavino com Antoni Gaudí, també trobem a Cuba exemples de voltes de maó de pla, com podrien ser les Escuelas de Arte Cubanas, efectuades per Ricardo Porro el 1959, juntament amb Vittorio Garatti i Roberto Gottardi. El paleta que hi treballà fou Gumersindo, el pare del qual havia treballat per Antoni Gaudí²¹⁸.

²¹² Cal destacar que el seu mestre ja va emprar també les cobertes de formigó amb armadura corrugada a Casablanca l'any 1915. Vegeu TOMLOW, J., op cit, p.242

²¹³ TARRAGÓ, S., op cit, p.235

²¹⁴ Un article interessant, que també parla i mostra amb major profunditat aquests projectes, és el de Riccardo Gullì, *La huella de la construcción tabicada en la arquitectura de Le Corbusier*.

²¹⁵ TARRAGÓ, S., a *Las bóvedas de Guastavino en América*, p.235

²¹⁶ NEUMANN, D., op cit, p.151

²¹⁷ TARRAGÓ, S., op cit, p.236

²¹⁸ NEUMANN, D., op cit, p.152

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

No obstant això, l'exemple més recent de volta de maó de pla i que provindria d'influència directa de Rafael Guastavino és la que podem trobar a Kent (Dover), un edifici del 2007 galardonat amb el *Sustainable Building of the Year Award* dels *Building Magazine Sustainability Awards*. Es tracta de The Pines Calyx de l'equip conformat per Helionix Designs, Cameron Taylor i Conker Conservation, creat a partir de tècniques i mètodes constructius antics, entre els quals s'hi inclou la volta de maó de pla per influència directa guastaviana, segons ells mateixos especifiquen quan descriuen el seu projecte²¹⁹ (*Annex 50*).

Finalment, no podem obviar un exemple que, si més no, em semblà destacat, doncs encara que no es tracti d'una influència posterior, sinó contemporània a Guastavino, es localitza lluny de la seva àrea d'influència, a la Xina. Es tracta de l'arquitectura de Henry Murphy, arquitecte format sota la influència de l'estil Beaux-Arts als Estats Units que construí una gran cúpula guastaviana a l'auditori de Tsinghua University l'any 1921, tot i que el projecte fos de 1909²²⁰ (*Annex 51*).

Concloent, només emfatitzar com, tot i que l'obra de Rafael Guastavino hagi quedat limitada a la seva aportació a les disciplines de la Construcció, la Història de la Construcció i la Restauració, sent sempre estudiada des d'un punt de vista tècnic, quelcom justificat per la seva pròpia decisió de no exercir com arquitecte, sinó com mestre d'obres i constructor, Rafael Guastavino va deixar empremta, motiu pel qual, progressiva i afortunadament, els estudis van prenent arribar més enllà, tot desvetllant la seva transcendència teòrica, arquitectònica i urbana tant en l'àmbit americà com català i demostrant que forma part també de la nostra arquitectura, art i cultura.

²¹⁹ RAMAGE, M., p.59

²²⁰ LIU, Y., p.121-140

6. Bibliografia

ÁLVAREZ, FRANCISCO JAVIER, *Álbum fotográfico de los monumentos y edificios más notables que existen en Barcelona*, Barcelona: Tipografía de L.Obradors y P.Sulé, 1872

BASSEGODA, JOAN, *Los Maestros de Obras de Barcelona: discurso leído en el acto de toma de posesión académica celebrado el día 24 de mayo de 1972*, Barcelona: Real Academia de Bellas Artes de San Jorge, 1973

BASSEGODA, JOAN, *El monumento a los héroes de África*, Barcelona: Reial Càtedra Gaudí, 2000

Campanya Centre Vilassanès (1880-1974), Sant Genís de Vilassar: Centre Vilassanès, 1974

DEL CASTILLO, ALBERTO, *De la Puerta del Ángel a Plaza Lesseps*, Barcelona: Dalmau, 1945

CONFORTI, CLAUDIA, *Lo Specchio del cielo: Forme significanti tecniche e funzioni della cupola dal Pantheon al Novecento*, Milà: Electra, 1997

DILMÉ, LLUÍS, FABRÉ, XAVIER, *Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002*, Vilassar de Dalt: Ajuntament de Vilassar de Dalt, 2002

FILEMIO, VALENTINA, "Alessandro Antonelli y Rafael Guastavino: comparación de sistemas estructurales entre Italia y España" a *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Valencia, 21-24 octubre 2009*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009, p.457-466

GARCÍA ARES, JOSÉ ANTONIO, "Una nueva solución de equilibrio para el análisis límite de helicoides de fábrica con óculo central como los construidos por Guastavino" a *Actas del Séptimo Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Santiago de Compostela, 26-29 octubre 2011*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2011

GARCÍA ESPUCHE, ALBERT, *El Quadrat d'Or. Guia: 150 cases al centre de la Barcelona modernista*, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1990

GARCÍA-GUTIÉRREZ, JAVIER, "Las bóvedas tabicadas de Guastavino: forma y construcción" a *Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Sevilla 26-28 octubre 2000*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2000

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

DÍEZ, JORGE, *Juan Bautista Lázaro y la restauración monumental: su intervención en la Catedral de León (1892-1909)*, Tesi doctoral, Univesidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2015

GODAY, JOSEP, *Estudi històric i mètodes de càlcul de les voltes de maó de pla*, Barcelona: Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi, 1934

GRAUS, RAMON, ROSELL, JAUME, VILLAVARDE, MONTSERRAT, *L'Escola Industrial de Barcelona (1904-2004): cent anys d'ensenyament tècnic i d'arquitectura*, Barcelona: Diputació de Barcelona, 2008

GRAUS, RAMON, ROSELL, JAUME, "La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana" a *Barcelona i les grans fàbriques dels segles XIX-XX, VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*, Barcelona: Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i d'Arqueologia Industrial de Catalunya (mNACTEC), 2009

GUASTAVINO, RAFAEL, *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2006

HUERTA, SANTIAGO, "Las bóvedas tabicadas en Alemania: la larga migración de una técnica constructiva" a *Actas del Segundo Congreso Internacional Hispanoamericano, Noveno Nacional, de Historia de la Construcción*, 2017, p.759-772

IBÁÑEZ, GEMA, *Guastavino Co. La reinventió de l'espai públic a New York*, València: Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana, Generalitat Valenciana, 2009

LOREN, MAR, *Texturas y pliegues de una nación. New York City: Guastavino Co. y la reinventión del espacio público de la metrópolis estadounidense*, Valencia: ETSA, 2009

LUENGO, NOELIA, *La obra conservada de Rafael Guastavino Moreno en Cataluña. Estudio y análisis para su puesta en valor*, Treball de Final de Màster en Conservació del Patrimoni Arquitectònic, Universitat Politècnica de València. Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 2016

NACENTE, FRANCISCO, *El constructor moderno: tratado teórico y práctico de arquitectura y albañilería*, Barcelona: Monrás & C., 1874

OCHSENDORF, JOHN, *Les voltes de Guastavino*, Barcelona: Papersdoc, 2014

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

OLIVA, BENET, "L'etapa catalana de Rafael Guastavino (1861-1881). Els camins de la innovació: València & Barcelona (& Vilassar) & Nova York & Boston..." a *La ciutat en xarxa, XI Congrés d'Història de Barcelona*, 2009, p.447

OLIVA, BENET, "Vilassar: patrimoni industrial catalogat" a *I Jornada sobre la Industrialització Tèxtil al Maresme*, Vilassar de Dalt: Arxiu Històric de Vilassar de Dalt, 2010

PERALES, PABLO, *Análisis de la bóveda tabicada de escalera en el centro histórico de Valencia*, Treball de Final de Màster en Conservació del Patrimoni Arquitectònic, Universitat Politècnica de València. Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura, 2017

RESSA, MEGAN, *Anàlisi estructural i avaluació de les voltes de Guastavino*, Vilassar de Dalt: Ajuntament de Vilassar de Dalt, 2011

ROCA I ROCA, JOSEP, *Barcelona en la mano. Guía de Barcelona y sus alrededores: ilustrada con grabados foto-tipográficos y cinco planos*, Barcelona: E. López, 1884

ROGENT, FRANCESC, DOMÈNECH, LLUÍS, CASANOVAS, FRANCESC, *Arquitectura Moderna de Barcelona*, Barcelona: Parera, 1897

ROTAECHE, MIGUEL, "Rafael Guastavino Moreno, Maestro de Obras en España: del taller de sastrería al Privilegio de Invención" a *Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 9-12 de octubre de 2013*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2013, p.949-960

RUF, LLUÍS, *L'aportació de Rafael Guastavino a l'exposició de Filadèlfia de 1876: improving the healthfulness of industrial towns*, Treball de Final de Carrera, Universitat Politècnica de Catalunya, Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, 2007

RUMEU, TERESA, *Restauració del Centre Vilassanès*, Barcelona: Reial Càtedra Gaudí, 1985

SÁNCHEZ, MANUEL DE MIGUEL, *Luz y envolvente en las obras de Rafael Guastavino en Nueva York*, Barcelona: Beca Arquia NY, 2015

SUBIRACHS, JUDIT, *Escultura del segle XIX*, Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1994

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

TARRAGÓ, SALVADOR, ROSELL, JAUME, COLLINS, GEORGE, *Guastavino Co (1885-1962). Catalogue of Works in Catalonia and America*, Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2003

TARRAGÓ, SALVADOR, *La fàbrica de ciment Asland de Castellar de n'Hug*, Terrassa: Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, 2006

VEGAS, FERNANDO, "Guastavino y el eslabón perdido" a *Simposio Internacional sobre bóvedas tabicadas, Valencia 2011*, 2012, p.133-156

7. Hemerografia

AGRAMUNT, FRANCISCO, "La definitiva recuperación de Rafael Guastavino Moreno, el arquitecto valenciano de mayor proyección internacional del siglo XIX", *Archivo de Arte Valenciano*, 78, 1997, p.38-52

ARAGUAS, PHILIPPE, "L'Acte de naissance de la 'Boveda Tabicada', ou, Le certificat de naturalisation de la 'voûte catalane'" a *Bulletin monumental*, París: Société Française d'Archéologie, 1998, p.129-136

BASSEGODA, BONAVENTURA, "Nota necrológica, Arquitectos fallecidos durante los años 1910 y 1911" a *Anuario Asociación de Arquitectos de Catalunya*, 1910 y 1911, p.124-129

BASSEGODA, JOAN, "Una obra de Nobas" a *La Prensa*, 31 d'octubre 1970, p.16

BASSEGODA, JOAN, "La fábrica de cemento de Clot del Moro, una reliquia arquitectónica víctima del abandono" a *La Vanguardia*, 3 de febrer 1982, p.26

BASSEGODA, JOAN, "Els estudis de Guastavino" a *Temple*, setembre-octubre, 1993, p.8

BASSEGODA, JOAN, "En la muerte de George R. Collins" a *La Vanguardia*, 8 de gener 1993, p. 27

BOSCH, IGNACIO, "La bóveda vaída tabicada" a *Revista Nacional de Arquitectura*, 89, 1949, p.185

COLLINS, GEORGE R., "Los Amigos de Gaudí en los Estados Unidos" a *La Vanguardia*, 6 de juny de 1976, p.49

CAVESTANY, JUAN, "Tras la huellas de Guastavino" a *Babelia*, 1997

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

DILMÉ, LLUÍS, FABRÉ, XAVIER, "Rafael Guastavino a Vilassar de Dalt, 121 anys després"
a *Informació i Debat*, 2002, p.6-11

DILMÉ, LLUÍS, FABRÉ, XAVIER, "Els darrers mesos de Rafael Guastavino a Catalunya" a
Serra d'Or, 506, 2002, p.55-58

"El talento latino en los Estados Unidos" a *La Publicitat*, 29 d'agost de 1895, p.1

FABRÉ, XAVIER, "Rafael Guastavino. La baula retrobada" a *Serra d'Or*, 612, 2010, p.51-
53

FINESTRES, JORDI, "Estat Units a la catalana" a *El Temps*, 1997

Gaceta de Madrid, 18 de gener 1893, p.214

GARCÍA-GUTIÉRREZ, JAVIER, "La obra arquitectónica de Juan Bautista Lázaro" a *Boletín
de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 74, 1992, p.445-498

GÓMEZ-FERRER, MERCEDES, "The origins of tile vaulting in Valencia" a *Construction
History*, 24, 2009, p.31-44

GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO, JOSÉ LUIS, "¿Y si Gaudí hubiera ido a Nueva York?.
Una ficción constructiva" a *Informes de la Construcción*, 496, 2005, p.47-52

GRAUS, RAMON, MARTÍN-NIEVA, HELENA, "The beauty of a beam. The continuity of Joan
Torras's beam of equal strength in the work of his disciples: Guastavino, Gaudí and
Jujol" a *International journal of architectural heritage: conservation, analysis and
restoration*, 7, 2013, p.341-351

GUASTAVINO, RAFAEL, *Cartas al director*, Diario de Barcelona, 19 de noviembre 1869,
p.11552-11553

GUASTAVINO, RAFAEL, *Cartas al director*, Diario de Barcelona, 11 de noviembre 1869,
p.11223

"La Exposición Marítima de 1872" a *La Vanguardia*, 3 de setembre de 1929, p.7

"La fàbrica Asland, de Castellar de n'Hug" a *Espais: revista del Departament de
Política Territorial i Obres Públiques*, 21, 1990, p.21-22

La Imprenta, 5 de juliol 1872, p.4220

La Vanguardia, 13 de març 1908, p.4

RAFAEL GUASTAVINO I MORENO (1842-1908): de Catalunya als Estats Units.
Primera etapa constructiva del mestre d'obres que triomfà a Amèrica (1870-1881)

LIU, YISHI, "Building Guastavino dome in China: A historical survey of the dome of the Auditorium at Tsinghua University" a *Frontiers of Architectural Research*, 3, 2014, p.121-140

OLIVA, BENET, "La Febre d'Or i Guastavino a Vilassar de Dalt. Amb motiu de la commemoració de l'Any Guastavino" a *Singladures*, 25, 2009, p.59-78

OLIVÉ, JOSEP, FONT, VICENÇ, ARTIGAS, LLORENÇ, DILMÉ, LLUÍS, FABRÉ, XAVIER, "Rafael Guastavino a Vilassar de Dalt" a *Informatiu*, 211, 2002, p.42-49

PERMANYER, LLUÍS, *Recuperar un friso* a La Vanguardia, 7 de setembre 1988, p.21

"Raphael Guastavino died: Architect who devised the Arch used in the Subway" a *The New York Times*, 3 de febrer de 1908, p.9

RAMAGE, MICHAEL, "Guastavino's Vault Construction revisited" a *Construction history*, 22, 2007, p.47-60

"Sucesores de D.M. Casademunt" a *La Exposición*, 29 d'octubre 1888, p.113

SILMAN, ROBERT, "Reparación de los daños en las bóvedas de Guastavino debidos al incendio del Oyster Bar en la Estación Grand Central, Nueva York" a *Loggia*, 20, 2007 p.24-27

"Spain at our fair. To contribute a reproduction of the famous Lonja at Valencia" a *The New York Times*, 1 de desembre 1892, p.9

VEGAS, FERNANDO, MILETO, CAMILLA, CANTERO, VÍCTOR MANUEL, "El arquitecto Rafael Guastavino (1842-1908): obra en cuatro actos" a *Ars Longa*, 26, 2017, p.209-230

8. Webgrafia

- **Documental *Imprescindibles* de RTVE (2016)**

www.rtve.es/alacarta/videos/imprescindibles/imprescindibles-arquitecto-nueva-york-rafael-quastavino/3571098/ Última visualització: 12 de maig 2019

- **Web oficial de l'exposició de València, *Guastavino Co. La reinvençió del espai públic en New York*** www.rafaelquastavino.com/

Última visualització: 12 de maig 2019

- **Ruta Guastavino** rutaguastavino.vilassardedalt.cat

Última visualització: 12 de maig 2019

9. Annexos

Annex 1:

Articles de Joan Bassegoda (*Una obra de Nobas a La Prens*a, 31 d'octubre 1970, p.16) i de Lluís Permanyer (*Recuperar un friso a La Vanguardia*, 7 de setembre 1988, p.21) en referència a la pèrdua del fris de Rosend Nobas de la Casa Blajot.

ESCUPTURA

Una obra de Rosendo Nobas, en mala hora perdida

Rosendo Nobas Ballbé nació en Barcelona en 1839 y en esta misma ciudad, falleció, en 1891. Sus 53 años de vida fueron de una rara fecundidad artística, pues habiendo estudiado en la Escuela de Louisa y practicado la orfebrería en el taller de Masriera pronto inició su obra personal como escultor, pintor y dibujante. Fue uno de los mejores modeladores, en terracota del siglo pasado, cuando esta tradición era tan intensa en Barcelona como consecuencia del romanticismo que llenó parques y edificios de figuras, balustres y adornos de la modesta pero agradecida tierra cocida.



Retrato de Rosendo Nobas, publicado en la "Ilustració Catalana", número 256 de 15 de marzo de 1891.

En 1871, obtuvo en la Exposición Nacional de Bellas Artes de Madrid, la segunda medalla por su "Torero herido". Dos años después, consiguió un importante premio en la Exposición Universal de Viena, con un busto de Cervantes. Precisamente el modelado de bustos fue otra de sus especialidades, pues labró más de ochenta, entre ellos los de Milton, Shakespeare, Dante, Balines, Pío IX, Beethoven, Pedrell, Fortuny y el muy encantador retrato de Elisa Masriera, conservado en el Museo de la Ciudadela.

Para Barcelona hizo la estatua de don Juan Güell Ferrer, que se hizo en el monumento que en la Rambla de Cataluña, en su cruce con la avenida de José Antonio (entonces, calle Cortés), había construido el arquitecto Juan Martorell Montells. Este monumento fue sustituido por el actual, obra del escultor Federico Marés Denolvo.

Para la cascada del Parque de la Ciudadela, hizo las esfinges y la grandiosa cuadriza de la Aurora o de Apolo en bronce dorado.

En el vestíbulo de la Universidad Literaria hay las estatuas de Santo Domingo y de Aristóteles, obra también de Nobas, que contribuyó así al embellecimiento de aquel noble edificio que contó con la colaboración de los mejores artistas de la época.

También era de Nobas la desaparecida estatua del "Consejero en Cap", Rafael de Casanova, que estuvo en el Salón de San Juan, y más tarde, en la Ronda.

Fuera de Barcelona, hizo el bronco del monumento al brigadier Cabrimety en Figueras y el frontis de la iglesia de Castellar del Vallés.

Como pintor, ha dejado una bella composición que representa la procesión de Corpus, saliendo de la catedral y como dibujante, hizo los grabados para "La gitanilla", de Cervantes, que publicó la Editorial Verdaguier.

Nobas fue el maestro de una generación de escultores y ayudó a formar la inerte personalidad de José Llimona, el más grande de los escultores catalanes de entonces.

Aun cuando su ejecutoria es anterior al pleno triunfo del Modernismo hay en su escultura unos valores plásticos que lo apartan del neoclasicismo, que por entonces señoreaba la escultura. Señala muy bien Bergós, a propósito del retrato

de Elisa Masriera, que el cincel de Nobas agujerea, graba, e incluso rasca de un modo diferente a lo acostumbrado, no accidentalmente, sino para dar una educada sensación a cada una de las calidades existentes en el pelo, las cejas y las plumas del sombrero sugiriendo una riqueza de claroscuro que insinúa una inexistente policromía.

El Museo de Arte de Cataluña conserva varias de sus obras pero muchas de ellas, como se ha dicho, han desaparecido.

Precisamente, Nobas preparó un nermoso friso en autorrenewe para la fachada de la Casa Blajot, en la calle Diputación, esquina a Paseo de Gracia.

Este edificio es obra de Rafael Guasávilva Moreno, un valenciano pintoresco que estudió para maestro de Obras, arquitecto e ingeniero sin llegar a tener ningún título, a pesar de lo cual edificó dos casas en el Paseo de Gracia y se especializó en la construcción de bóvedas tabicadas. Llegó a la fábrica "Ballo (ahora Escuela Industrial) y emigrado a los Estados Unidos de Norteamérica, llenó toda Nueva Inglaterra de bóvedas de este tipo, llamadas también bóvedas catalanas. Llegó, incluso, a patentar el sistema lo que le proporcionó pingües rentas. La casa Blajot se hizo en 1875, y Rosendo Nobas colocó en el chaflán un friso escultórico a la altura del intresuelo, que denominó "Los oficios".

Por desgracia, aun cuando la Casa Blajot sigue en pie, el friso de Nobas fue totalmente destruido para situar allí una fea marquessina de hierro, que sostiene las persianas que protegen los escaparates de una tienda allí establecida, en la planta baja.

Esto lleva la mano a considerarlo el error que significa construir grandes escaparates y tiendas en las plantas bajas de las casas de nuestro Ensanche, sin respeto alguno a la construcción preexistente.

Resulta que las casas del Ensanche que tenían una personalidad y sobre todo, una gran unidad, se ven ahora desventradas en su planta baja y, arriba, coronadas con nuevos pisos que, a veces, se dan paladas con el resto de la casa, o bien con anuncios luminosos que de día muestran impudicamente su esqueleto metálico, por lo general antiestético y desagradable. La idea de la publicidad y la idea de incrementar las ventas, lo desbordan todo y todo lo dañan. A lo mejor lo que sucede es que estamos vendiendo el alma al diablo.

Vaya este recuerdo para la bella escultura de Rosendo Nobas, tan innecesaria e injustamente sacrificada. Nobas, que fue profesor de la Escuela de Bellas Artes de San Jorge, desde 1877 hasta su muerte, podría pensar que sus enseñanzas no han tenido continuidad en este siglo, porque lo verdaderamente desagradable es la indiferencia e ignorancia de quienes maltrataron su obra, pues en otros casos habiendo tenido el suficiente criterio y buen gusto, se han modificado edificios antiguos sin necesidad de llevarse por delante valores tan importantes y dignos.

Juan Bassegoda Nonell

Barcelona, sempre

Recuperar un friso

Josep Maria Garrut, hombre muy enterado de las cosas de Barcelona, alertaba en estas mismas páginas acerca de la importancia que tenía recuperar un relieve del destacado Rosend Nobas.

Está en la casa Blajot, en el n.º 32 del paseo de Gràcia; para enterarnos, en la esquina de la tienda Gales. El decorador que ornamentó la fachada no se recató en mutilar la equilibrada obra del renombrado arquitecto Guasávilva y encima ocultó la pieza escultórica de Nobas. Por la misma época y un puñado de metros más allá, también destruyeron con el pico, y por tanto irremediablemente, los bajos de la casa Lleó i Morera, en la que colaboraron Lluís Domènech i Montaner y Eusebi Arnau. Habida cuenta, pues, de este atentado contra tales artistas renombrados, los no avezados a las peripicias de la supervivencia de ciertos estilos artísticos frente a los gustos cambiantes quizá comprenderán mejor la necesidad imperiosa que sintieron los góticos de hacer desaparecer el románico; y así sucesivamente, hasta hoy mismo. Aunque aquéllos se resignaron a tender una mano de cal sobre los muros.

Los operarios están en pleno trance de quitar el revestimiento de la fachada de Gales. Y puesto que aún no terminaron, nos es dado ya contemplar sólo la mitad del friso de Nobas. No creo que tardemos muchos días en poder contemplar entera aquella evocación de los oficios artesanos, acerca de la que nos dio noticia Alberto del Castillo en su colosal historia, que resigue los avatares habidos desde el Portal del Àngel hasta la plaza de Lesseps.

Es éste un episodio más de la falta de respeto que tradicionalmente se ha padecido — a menudo, por parte de los propios colegas — hacia lo que un arquitecto cuida con más esmero, la fachada, porque es lo más personal de una casa entre medianeras.

LLUÍS PERMANYER

ESTAS

Influencias políticas determinan la aparición de "El arte y las ma" esteliano, pero lo cierto es imos decenios no se ha producción significativa que afectal al propio concepto de arte. del libro "Historia social de la e", de Arnold Hauser marca un por el avance que representa en conceptos clásicos hasta enton. España, la evolución se mant "sociedad", de Alexandre Ciriobnazo a la conciencia nacional e hasta aquel entonces. ntamos "¿Qué puede represen in de ese tipo si no halla repñis estructuras del país? Porque los principios de coesolidarid es que hasta ahora y por carturas no vemos — en el cerra lectual de que nos rodean — nito, el gesto de una apertura as amplios.

y debido al remoto entrazaz referimos antes, la evolución ducirse lentamente y afectando lo a pequeños sectores. Y tamue el proceso de revision producciones establecidas e inte-Debemos decir, por otra parte, en el mercado nacional de l'esteliano como "El estructuralget" y "Estructuralismo y esté-los abren un esperanzado pasu procedencia no hiciera mevhoso de algunas editoriales a manifestarse y desde aquí gradecerse públicamente: la da con "Simbolo, comunicac de Gillo Dorfles es significacimos. Y precisamente de la este libro queremos destacar ilustran la transformación y to de arte que enunciamos:

leno, tan acelerado en nuestro no o desgaste, la degradación de las formas en la vida coproceso hacia su obsolescencia, vtejo lo pasado de moda, la a visto.

entra así en el fenómeno de la y nos familiariza con la noviter efímero de la obra de arte fe en un arte trascendental, revestido a menudo con piedad, nuestra época da necesaclo artístico radicalmente eñor la dinámica de la apariy desgaste, que adquiere sent procesal, diacronico, en su del tiempo. Idea fecunda, no ento de la realidad, sino como para el trabajo de muchos de iporaneos, dispuestos a llegar consecuencias de un concepto "del arte mortal".

entido adquieren nuestras Estellas Artes y las enseñan-imparten.

para que, desinteresadamenas aventen escritos elegiacos adores que celebran exposicioeys inauguración asistió "le ayó "un gran éxito artístico

E. M. LL.

Annex 2:

Article a La Vanguardia de George R. Collins (*Los Amigos de Gaudí en los Estados Unidos*, 6 de junio 1976, p.49)

LOS AMIGOS DE GAUDI EN LOS ESTADOS UNIDOS

El lugar más adecuado para estudiar la vida y la obra de Gaudí, así como el movimiento artístico catalán fuera de España es, ciertamente, el Archivo de Arte y Arquitectura de Cataluña en «Amigos de Gaudí, U.S.A.», situado en la Universidad de Columbia en la ciudad de Nueva York y dirigido por el autor de estas líneas en su calidad de catedrático en el Departamento de Historia del Arte y Arqueología.

Bajo ciertos aspectos, es incluso posible que este archivo pueda suministrar datos que no sería dado localizar ni en los propios archivos de Barcelona.

No hace mucho, un estudiante inglés ha venido consultando el archivo neoyorquino con el fin de obtener copias de artículos en castellano, catalán, francés e inglés que no había podido localizar en Cataluña.

El fichero del archivo contiene citas, con copias o breves extractos, de algo así como tres mil artículos, monografías o libros referidos a Gaudí y a sus coetáneos de la Renaixença y el Modernismo.

La mayoría de estos documentos se conserva en archivadores y legajos en los estantes del archivo o bien son libros, revistas, copias fotostáticas o fotografías.

Otro conjunto de documentos y referencias se localizan en la biblioteca de la Universidad de Columbia, que incluye la más extensa colección de libros de arquitectura del mundo (la Avery Library), en la Biblioteca Pública de Nueva York, en la Hispanic Society of America o en el Museo Metropolitano de Nueva York.

El archivo posee además centenares de fotografías, debidamente ordenadas, de los edificios de Gaudí y de otros arquitectos de su tiempo e, igualmente, numerosas diapositivas con finalidades docentes.

Se completa el archivo con gran cantidad de rollos de copias de planos.

La idea de establecer el Archivo en Nueva York nació a fines de la década de los años cincuenta, en el curso de unos trabajos de investigación, al comprobar que no existía virtualmente documentación al respecto en lugar alguno de los Estados Unidos.

En 1958, «Amigos de Gaudí-Barcelona» autorizó la creación de la rama paralela en Nueva York, instalándose en la Universidad de Columbia con el decidido apoyo del director del Departamento de Arte y Arqueología, que lo era entonces el profesor Rudolf Wittkower.

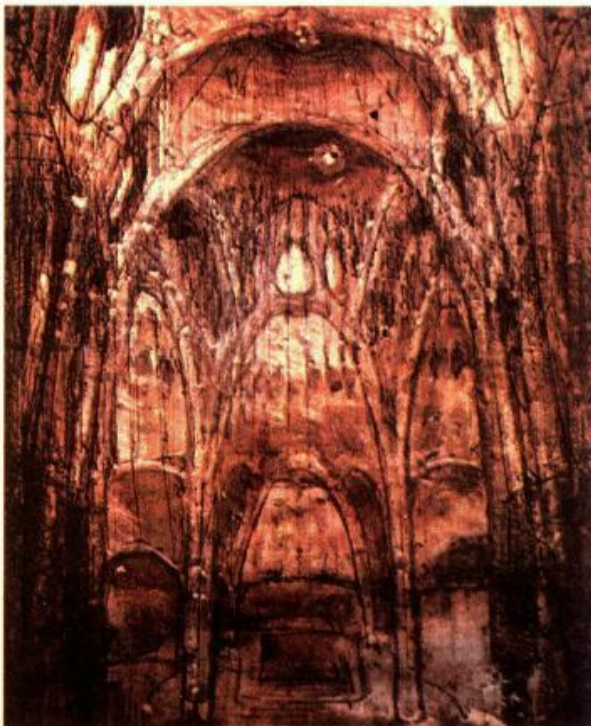
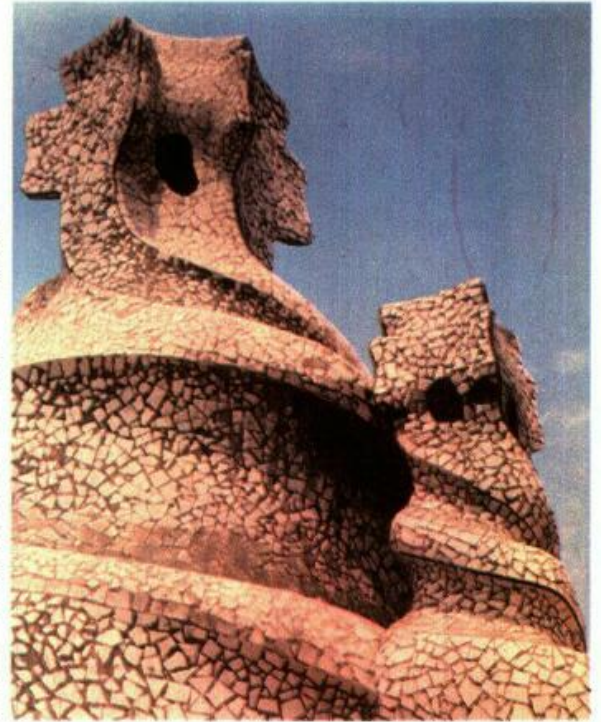
Con la ayuda de una beca del «Ame-

rican Council of Learned Societies», la investigación se inició en España en 1959 con el objeto inmediato de conseguir microfílm, copias fotostáticas y originales de las publicaciones más importantes sobre el tema así como copias de las fotografías más representativas.

La idea fue apoyada entusiastamente por buen número de personas y entidades de Barcelona, especialmente por Enrique Casanelles, secretario entonces de «Amigos de Gaudí» y por Eusebio Güell Jover, vizconde de Güell, que era el presidente.

El esfuerzo resultó grandemente productivo, de lo que es un buen ejemplo el ingreso en el archivo de Nueva York del legado inédito del arquitecto José Vilaseca i Casanovas, consistente en los dibujos y proyectos de tan distinguido representante de la arquitectura modernista. La profesora Rosemarie Bletter elaboró el catálogo de tales dibujos en el Departamento de Arte de la Universidad de Columbia, trabajo que será publicado por el Colegio de Arquitectos de Barcelona.

El autor de este artículo publicó un libro sobre Gaudí en 1960, editado en Nueva York, como consecuencia de la campaña investigadora llevada a cabo en España en 1959, siendo ésta la primera de



una ya larga serie de trabajos publicados basándose en el fondo archivístico de «Amigos de Gaudí, U.S.A.».

Enrique Casanelles continuó enviando al archivo americano copias de cuanto se publicaba en España sobre Gaudí, lo que permitió ampliar las series del archivo, que fue rebautizado con el nombre de Archivo Catalán de Arte y Arquitectura.

De acuerdo con este nuevo y más amplio concepto se inició una investigación especial acerca de las bóvedas tabicadas catalanas, consiguiéndose el ingreso en el archivo del material documental de la Compañía Rafael Guastavino, de Massachusetts, en 1963.

Esta nueva aportación documenta la figura de Rafael Guastavino Moreno, que construyó centenares de edificios con la técnica de las bóvedas tabicadas en América, a partir de 1880.

Esta colección consta principalmente de planos y documentos originales, en tal número, que obligó a buscar un local más amplio para la instalación del archivo, que fue trasladado a la tercera planta de la Casa Italiana, en la propia Universidad.

La afluencia de nuevo material no cesó y su ordenación fue posible merced al programa para estudiantes poliglotas establecido por la Oficina Federal de Estudios. El archivo consiguió la ayuda de varios de estos estudiantes, los cuales seleccionaron y ordenaron el material recién

ingresado así como el normal funcionamiento y la continuación del archivo.

En este tiempo, una de las estudiantes, la señorita Judith Rohrer completó su tesis doctoral sobre artes y oficios en Cataluña durante el siglo XIX.

Otro de ellos, Mauricio Farinas, actualmente arquitecto en ejercicio, colaboró con el autor de este artículo en la publicación de una extensa compilación bibliográfica sobre «Antonio Gaudí y el movimiento artístico en Cataluña, 1870-1930», editado en 1973 por la Universidad de Virginia y que conocerá la versión castellana en 1976 con motivo del cincuentenario del fallecimiento de Gaudí.

Xavier Huguet, estudiante procedente de Barcelona, ha trabajado en el archivo activamente y asistió al profesor Juan Bassegoda Nonell durante el curso de la productiva visita que realizó en la primavera de 1975 a la Universidad de Columbia, donde pronunció diversas conferencias.

El profesor Bassegoda viene colaborando con el autor de estas líneas en calidad de coautor de un portafolio de los dibujos de Gaudí.

Es este un complicado proyecto editorial en el que se viene trabajando desde hace más de diez años y que ha debido ser modificado constantemente a causa de los descubrimientos de dibujos originales de Gaudí, realizados por el profesor Bassegoda en diversos archivos y colecciones.

Este proyecto fue iniciado en vida de Enrique Casanelles, que colaboró con entusiasmo en los trabajos.

Una vez fallecido, en 1968, su viuda, Carmen Massaguer de Casanelles, bibliotecaria en ejercicio, tomó a su cargo la responsabilidad de suministrar al archivo de Nueva York las nuevas publicaciones aparecidas en España.

El profesor Bassegoda, que sustituyó al vizconde de Güell en la presidencia de la Asociación en 1966, ha contribuido al incremento del archivo con el regular envío de fotos y otras informaciones relacionadas con la materia objeto de análisis.

El estudio de la cultura catalana, exceptuando la figura concreta de Gaudí, no es frecuente en los Estados Unidos y el archivo de la Universidad de Columbia constituye un valioso oasis en este campo del intercambio cultural.

Es el caso que parece invocarse el precedente de ahora hace cien años cuando el periódico en catalán «La Llumenera de Nova York» se publicó para satisfacción de la colonia catalana de Manhattan, suministrando datos acerca de la aportación de sus paisanos a la exposición del Centenario celebrada en Filadelfia en 1876.

Prof. GEORGE R. COLLINS

Presidente de «Amigos de Gaudí U.S.A.»

1. Chimeneas de «La Pedrera». — 2. Las ventanas hiperboloides de la cripta de Santa Coloma de Cervelló. — 3. Chimeneas y ventiladores de la azotea del Palacio Güell. — 4. Pormenor de la planta noble de la casa Batlló con revestimiento de cristales troceados, de colores diversos. — 5. Dibujo de Gaudí compuesto sobre las fotografías de la malla estereostática de la capilla de Santa Coloma de Cervelló. — (Fotos Archivo ETSAB)

Annex 3:

Aparició de la mort de George R. Collins a La Vanguardia, article de Joan Bassegoda
(*En la muerte de George R. Collins*, 8 de gener 1993, p.27)

OPINIÓ

En la muerte de George R. Collins

■ GEORGE R. COLLINS, principal conocedor de la obra de Gaudí en EE.UU. y creador de un importante Archivo de Arte Catalán —actualmente cedido al Art Institute de Chicago—, falleció en la madrugada del pasado martes, en Falmouth (Massachusetts). Con la muerte de Collins, que fue incinerado el miércoles, Cataluña pierde un amigo y la historia del arte un destacado investigador.

George R. Collins nació el 2 de septiembre de 1917 en Springfield, Massachusetts, y realizó sus estudios de Historia del Arte en la Universidad de Princeton en Nueva York, terminándolos con las máximas notas en 1942. Durante la guerra combatió en Europa ganando diversas condecoraciones. De regreso a Estados Unidos, se incorporó a la Universidad de Columbia, de la que fue catedrático de Historia del Arte y Arqueología desde 1962.

Collins sintió una verdadera pasión por el arte catalán, especialmente por la arquitectura modernista y, más concretamente, por la figura de Antonio Gaudí. En 1958 visitó España y siguió la ruta de las obras de Gaudí, desde Comillas a Mallorca y, a la vuelta, fundó el Archivo de Arte Catalán y asumió la presiden-

cia de Amigos de Gaudí EE.UU. En 1960 publicó su primer libro sobre Gaudí, que fue traducido a tres idiomas en muy poco tiempo. Entre sus numerosas publicaciones, que fueron perfectamente catalogadas por su esposa Christianne Craseman Collins en 1986, figuran los estudios sobre la Ciudad Lineal de Soria y Mata (1959), sobre Camillo Sitte y el urbanismo moderno (1965) o el importante estudio sobre Rafael Guastavino y las bóvedas tabicadas en Estados Unidos. Con todo, sus mayores esfuerzos se concentraron en la obra de Gaudí. Así, la bibliografía gaudiniana" (1973), que reúne y clasifica todo lo publicado sobre Gaudí hasta aquel momento, el libro catálogo de los dibujos de Gaudí (1983) y numerosos artículos, prólogos de libros y traducciones siempre sobre este tema que tanto amó.

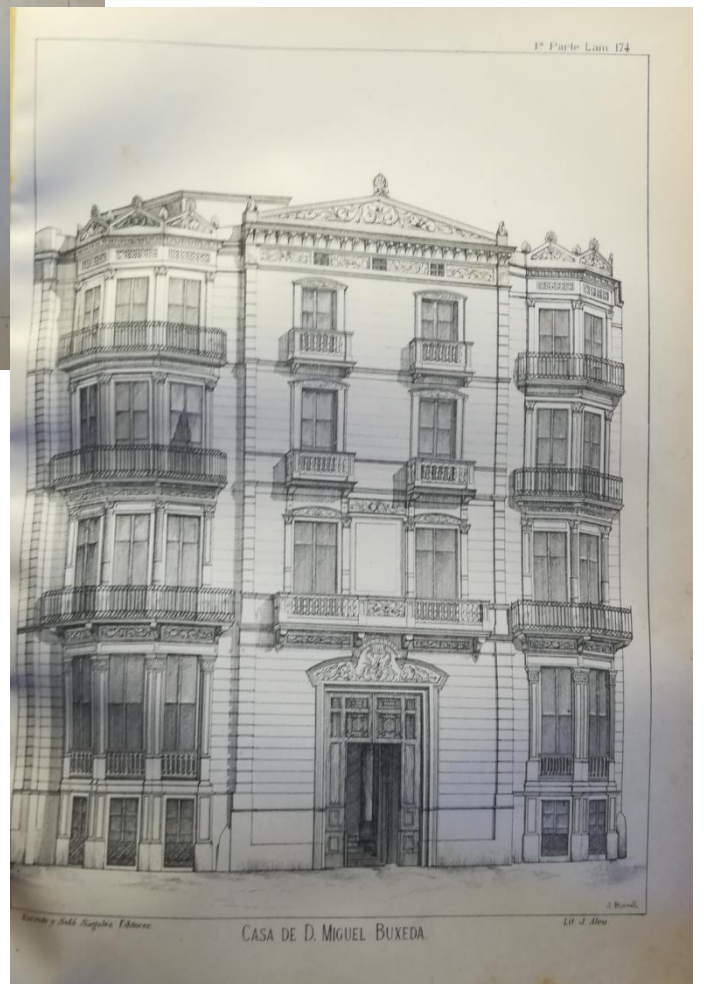
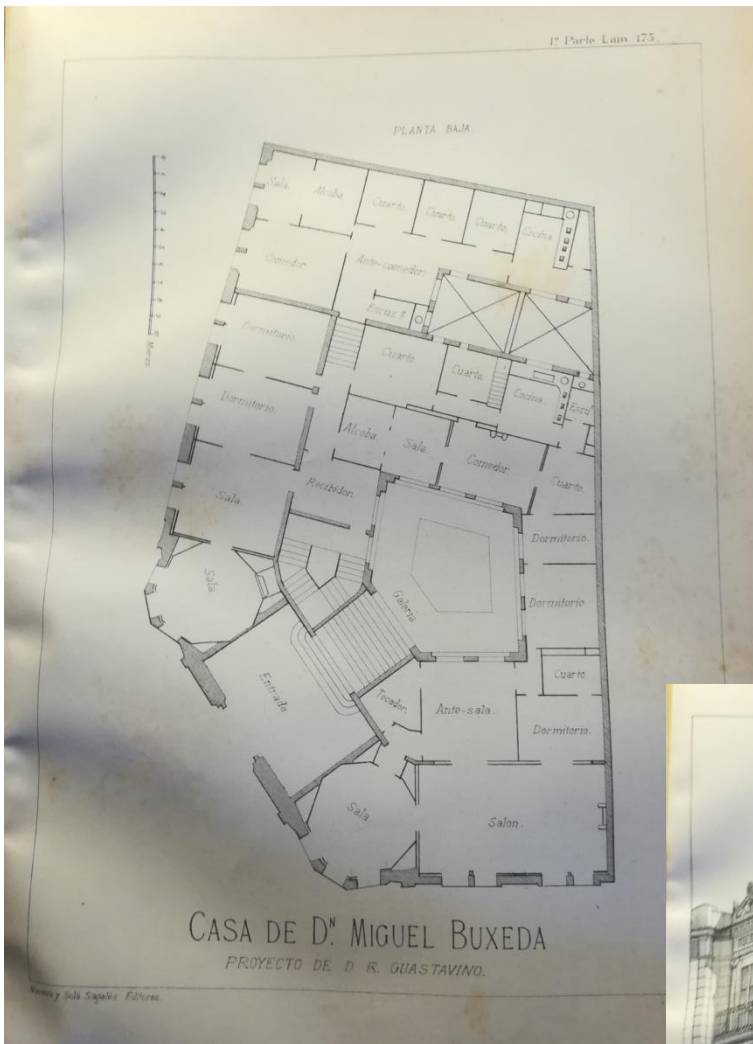
Aún alcanzó a colaborar en 1987 en la exposición "Gaudí y sus contemporáneos", celebrada en el Cooper Hewitt Museum de Nueva York, a pesar de que la enfermedad de Alzheimer había empezado a minar su salud. Su carácter fue jovial y bienhumorado, perfectamente compatible con el más estricto rigor en sus investigaciones.

El riquísimo Archivo Collins, por él formado, fue cedido al Art Institute de Chicago, donde sigo dando información a los investigadores del arte catalán.

JUAN BASSEGODA NONELL

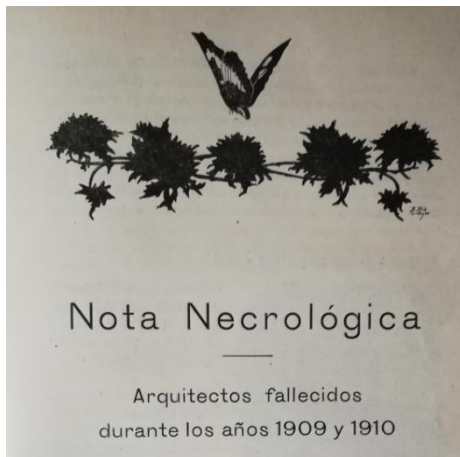
Annex 4:

Obres de Rafael Guastavino mencionades en *El constructor moderno* de Francisco Nacente com a exemples d'arquitectura contemporània.



Annex 5:

Detalls del record que es realitzà a Joan Torras i Guardiola, en motiu de la seva mort, juntament amb un monogràfic sobre la volta de maó de pla, a l'Anuario de la Asociación de Arquitectos de Cataluña de 1910.



las generaciones futuras.
 Los compañeros y muchos de los que hemos sido discípulos de D. Juan Torras y Guardiola y de D. José Vilaseca y Casanovas guardaremos vivo este recuerdo con todo el cariño del compañero y con toda la admiración del discípulo.

TORRAS Y GUARDIOLA (DON JUAN).

Discursos pronunciados en la Velada necrológica celebrada el día 23 de Febrero de 1910 en los salones del Ateneo Barcelonés (1).

Discurso de D. José Doménech y Estapé.

«De luto estamos, de luto está el cuerpo de Arquitectos de Cataluña, pues en pocos días ha perdido dos de sus más preciadas personalidades. No podía pensar al encargarme de este trabajo, que tres días antes de leerlo tuviera que sufrir mi alma una tan grave herida como la producida por la pérdida de otro maestro y estimadísimo compañero, que de seguro hubiera tenido una verdadera satisfacción en acompañarnos en estos momentos para glorificar la memoria del que también fué su maestro y por el cual sentía un verdadero entusiasmo. ¡Quién tenía que decirle al malogrado Vilaseca, cuando sólo hace un mes acompañó el

(1) A pesar de los esfuerzos realizados por la Comisión del ANUARIO no ha sido posible reconstituir el discurso de D. Luis Doménech y Montaner.

— 128 —

das de ladrillo; la casa Torras ha construido diversas obras utilizando análogo sistema.

El arquitecto D. Juan Rubió, construyó para los Sres. Noguera, en Sarrià, una fábrica de sederías, cubierta por el mismo procedimiento; también lo empleó en la del Sr. Canals, de la barriada de La Sagrera (San Martín).





Fig. 7

TALLERES DE D. JUAN TORRAS, arquitecto. Barcelona.



Asimismo se siguió idéntico método, en la fábrica de sedas Viscose, situada también en Barcelona, calles de la Igualdad y Maillorea.

BÓVEDAS MÚLTIPLES SOBRE CUCHILLOS

TALLERES DE D. JUAN TORRAS, arquitecto. BARCELONA. Cubierta para remachado de Herrería. (Fig. 8.)


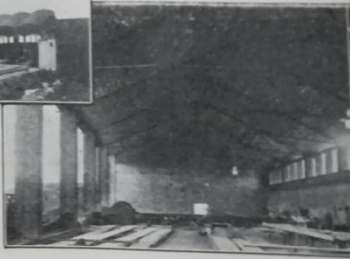


Fig. 8

TALLERES DE D. JUAN TORRAS, arquitecto. Barcelona.



ARCOS Y BÓVEDAS ATIRANTADOS.

FÁBRICA DE ELECTRICIDAD. TARRASA. — Arquitecto, DON LUIS MONCUNILL. (Figs. 9 y 10.)

Arcos. — Longitud ó luz, 12'50 metros. Sección variable entre 60 cm. inferiormente y 30 en lo alto; altura, 60 centímetros. Flecha, un octavo de la luz.

Bóvedas. — Generatriz y directriz circular. Separación de los arcos de eje á eje 4'25 metros. Doble bóveda: superior de cuatro gruesos rasilla (10 cm.), inferior dos gruesos (5 cm.).

Tirantes. — Del arco: dos ángulos de 90 por 90 milímetros de lado y 11 de grueso. De las bóvedas: hierros redondos de 22 milímetros en los tramos extremos y 19 milímetros en los intermedios, separados 1'30 metros.

FÁBRICA DE ELECTRICIDAD. — Tarrasa.

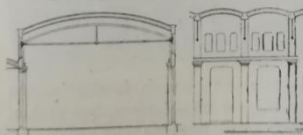


Fig. 9. — Cortes transversal y longitudinal.




Fig. 10. — Vista.

Los tirantes de las bóvedas hallanse directamente aplicados á contener el empuje de la superior de cuatro gruesos,

9

Annex 6:

Rafael Guastavino



Annex 7:

Alumnes d'Elies Rogent



Font: Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002

Annex 8:

Detall de La Imprenta, 5 de juliol 1872, p.4220, en el qual trobem Rafael Guastavino entre els nous mestres d'obres.

—Ayer el M. I. señor director del Instituto provincial de Barcelona, confirió título de maestro de obras á los señores siguientes:
Don Rosendo Soto.—Don Francisco de Paula Albiñana.—Don Federico Fontseré y Oliver.—Don Ezequiel Porcel.—Don Julio Marial.—Don Juan Padró y Gispert.—Don Ignacio Mestre y Carrio.—Don José Torner y Segalá.—Don Joaquín Rivera y Cuadrecs.—Don Juan Verdaguer y Barau.—Don Juan Barba y Balansó.—Don Jaime Amat y Nonell.—Don Mariano Callis y Collell.—Don Vicente Riera y Fragnals.—Don Jaime Gustá y Barris.—Don Joaquín Pelfort y Menció.—Don Vicente Casanovas.—Don José Gudiol y Barcons.—Don Pedro Vila y Vergés.—Don José Perez y Terrava.—Don Rafael Guastavino.

Annex 9:

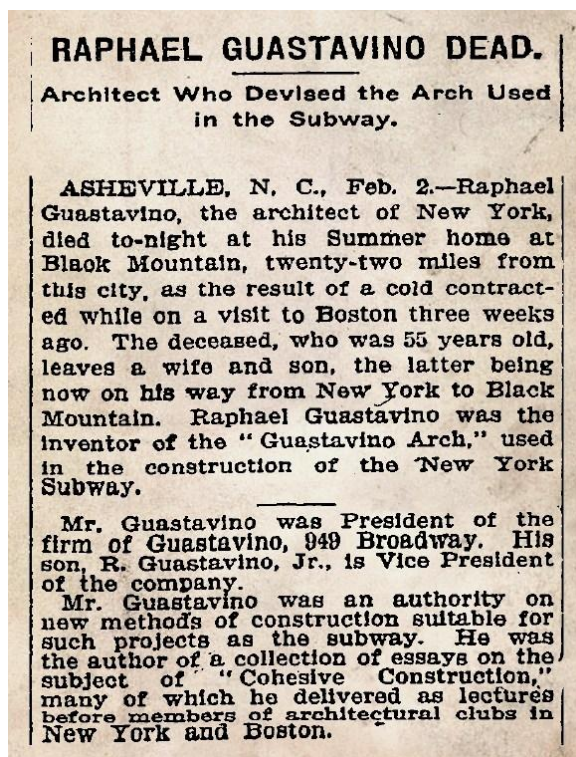
Anunci de Guastavino Co.



Font: Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002

Annex 10:

Aparició de la mort de Rafael Guastavino a la premsa americana: esquela a The New York Times, 3 de febrer de 1908, p.9



Annex 11:

Aparició de la mort de Rafael Guastavino a la premsa barcelonina, La Vanguardia, 13 de març 1908, p.4

Ha fallecido en sus posesiones de Astuville, en las Montañas Negras (Carolina del Norte, Estados Unidos), el arquitecto don Rafael Guastavino, tan conocido en esta capital por haber residido en ella muchos años y realizado importantes construcciones.

Hijo de una familia oriunda de Génova, nació en Valencia en 1845, y siendo aun niño pasó á ésta, al amparo de uno de sus tíos, que fué uno de los fundadores del bazar del Agulla.

Ofrecióle su tío costearle la carrera, y el señor Guastavino manifestó sus deseos de ingresar en la Escuela de Arquitectura.

En ella hizo sus estudios, á la vez que trabajaba como ayudante de ingeniero en una de las principales fundiciones de Barcelona, trabajo que le sirvió para encaminar sus ideas en el sentido de dar preferencia al hierro en las construcciones arquitectónicas.

Tan hábil y tan listo salió el nuevo arquitecto, que pronto figuró entre los primeros de la ciudad condal.

Sacóse por entonces á concurso la edificación de la gran fábrica de tejidos de los señores Batlló hermanos, y entre muchos que se presentaron, el proyecto de Guastavino fué el preferido. Aun hoy hace honor á su arquitecto aquella gran construcción, en la que se admira como detalle interesante la altísima y delgada chimenea que mueven los fuertes vientos, pero no logran derribarla.

Guastavino trabajó mucho en Barcelona, contribuyendo en gran manera al esplendor y ornato de nuestro ensanche. Entre los muchos edificios que construyó hubo uno, en el paseo de Gracia, tan bien dispuesto y acabado en todo, que se consideró como modelo en las obras de su clase.

Todo le sonreía en Barcelona; pero sus aspiraciones eran más grandes: en 1880 marchó á América con su esposa y sus cuatro hijos, y se estableció en Boston. La empresa parecía loca. En aquel país podrán escasear los artistas y los poetas, pero sobran ingenieros, arquitectos y constructores. Guastavino se sentía capaz de competir con los atrevidos autores de tantas obras colosales como allí se emprenden todos los días, y no se engañaba.

Al poco tiempo era una notabilidad, un genio inventor entre los yanquis. Empezó por idear una especie de arcos, que desde entonces son conocidos en Norte América con el nombre de «arcos tabicados de Guastavino». Esté fué el principio de su nombradía.

Annex 12:

Carta de Pere el Cerimoniós

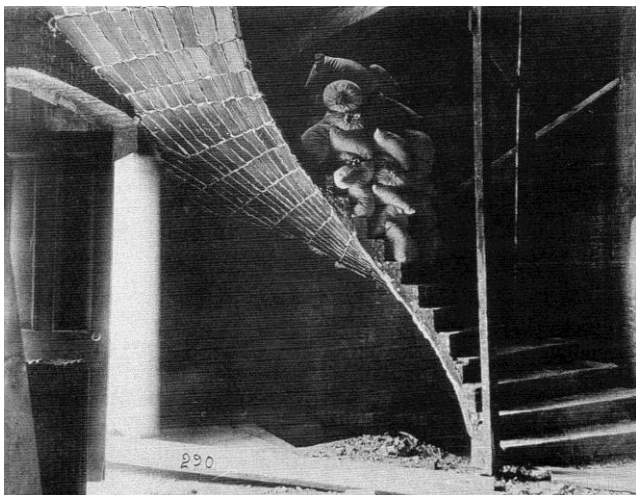
Lo Rey,

Merino, fem vos saber que nos havem començat de fer obrar lo real de Valencia e havem trobada una obra de guix e de rejola fort profitosa, fort espeegada e de pocha messio, per que us manam que façats venir Farayg e un dels millors maestros que y sien per tal que vegem aquesta obra com se fa e que semblant la puscats fer aqui, e si vos voliets e podiets venir ab ells per regonexer la dita obra e veure la a ull, fariet nos en gran plaer e servey. Dada en Algezira sots nostre segell secret a XX de Juny del any MCCCLXXXII.

Font: Bulletin monumental

Annex 13:

Fotografies sobre els diversos assajos de càrrega sobre una escala (1903) i de resistència sobre una volta de canó tapiada (1901), realitzats per Rafael Guastavino durant diverses construccions als Estats Units.



Font: *Escritos sobre la construcción cohesiva*

Annex 14:

La Llotja de Chicago va tenir un cost de 45.000 dòlars de l'època i va ser construïda en un temps breu a la zona reservada als pavellons estrangers, al costat d'Alemanya. En el seu interior, s'hi exposaren pintures, documents i objectes relacionats amb Espanya, la seva cultura i la celebració del descobriment d'Amèrica per Cristòfor Colom, donat que en aquella data es commemorava els seus 400 anys. Un exemple d'obra que hi havia al seu interior són *Una altra Margarida* de Joaquin Sorolla. El pavelló va ser inaugurat per la infanta Eulàlia, en representació del seu germà Alfons XII, el 13 de juny de 1893. The New York Times de 8 de juny 1893 ens ho explica en un article titulat *In Honor of the Princess, The Infanta's assault of pleasure in Chicago begun*. Una carta de la Infanta a la seva mare, la qual no he pogut trobar per tal d'afegir-la en aquests Annexos, també ens dóna alguns detalls²²¹.

D'altra banda, un segon article, "Spain at our fair. To contribute a reproduction of the famous Lonja at Valencia" a The New York Times, 1 de desembre de 1892, p.9, també ens parla de la presència de la Llotja a Chicago. Els dos articles es troben a Internet però, degut a motius tècnics, m'ha estat impossible descarregar-los.

²²¹ LOREN, M., p.62

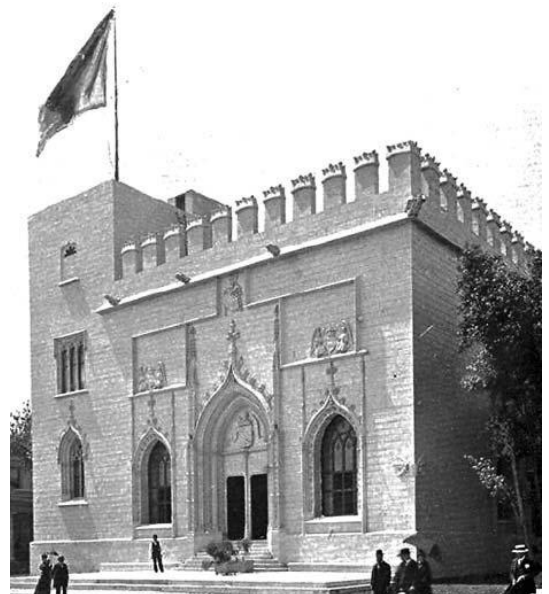
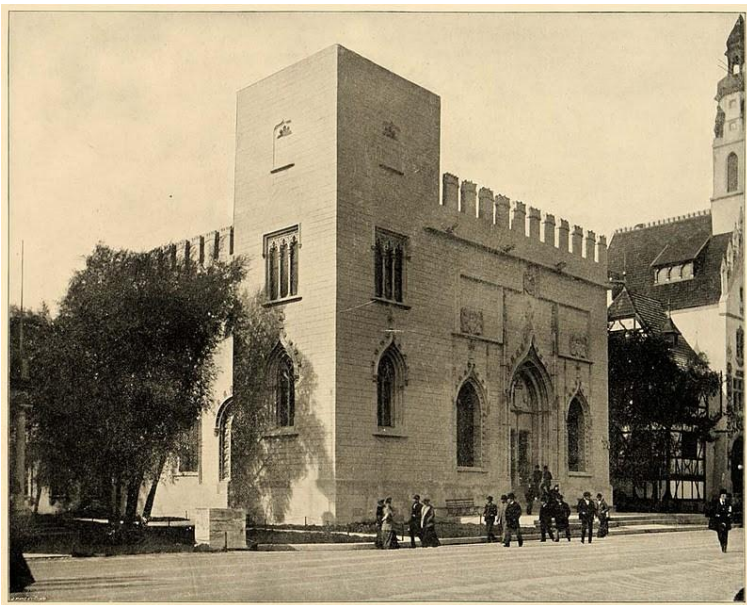
Annex 15:

Reial Decret nomenant Delegado General de España a l'Exposició Universal de Chicago a D. Enrique Dupuy de Lôme. Gaceta de Madrid, 18 de gener 1893, p.214



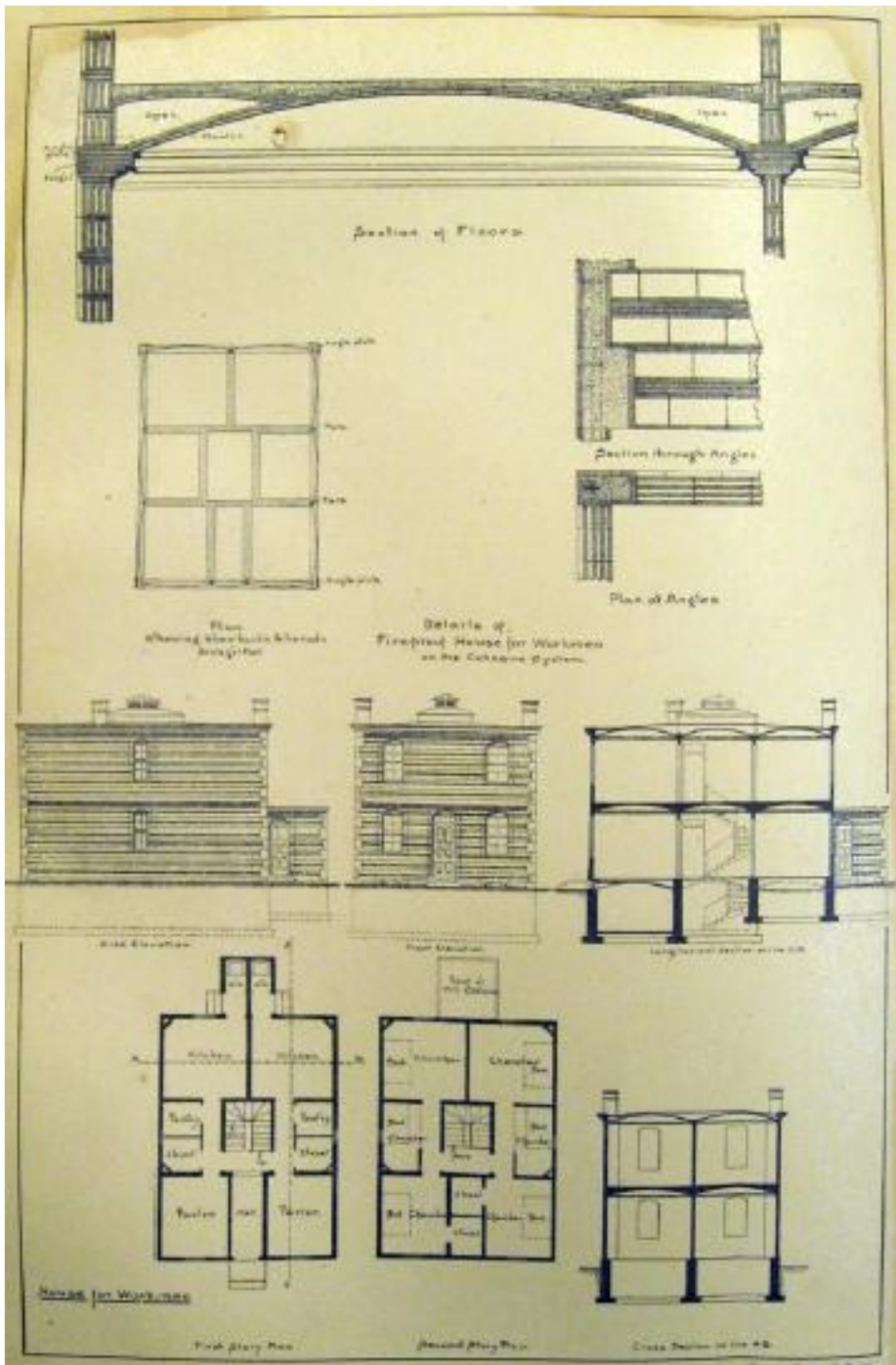
Annex 16:

Fotografies de la Llotja de Chicago



Font: Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a New York

Annex 17:



Font: *Ingenio en la arquitectura del siglo XIX*, article de Jaume Rosell

Annex 18:

El projecte presentat per Rafael Guastavino al concurs del monument als herois d'Àfrica estava basat en un temple, considerat impropï per Macario Planella, membre del jurat del concurs en el qual es presentaren 23 projectes, i incloïa el lema *¿Puede pertenecer a otros pueblos?*, del qual Joan Bassegoda parlà a *El monumento a los héroes de África*, lectura del qual també recomano i incloc en la bibliografia d'aquest treball. Finalment, guanyà August Font Carreras²²².

Annex 19:

Llistat de projectes de Rafael Guastavino a Catalunya, elaborat per Noelia Luengo:

1ª ETAPA 1865-1872			
Fecha	Proyecto	Localización	Testaferros
1865-1867	Casa Miguel Buxeda	Pl. Cataluña,12	Jerónimo Granell Barrera
1868	Proyecto monumento a la Gloriosa	Plaza Real	
1868	Proyecto para la casa Rafaela Samà	Paseo de Gracia, 11. No fue construida.	
1869	Proyecto Palacio de Exposiciones para la SEBAP	Desconocida, no fue construido.	
1868-1870	Fábrica Batlló	C/Comte d'Urgell, 187	Pablo Martorell
1869-1870	Palacete Lorenzo Oliver	Paseo de Gracia,63	Pablo Martorell
1868-1879	Fábrica Bernard Muntadas Aparicio y Cía.	Sant Martí	
1870-1871	Fábrica Rosich	Pasaje Valeri Serra, 3	Antonio Serra Pujals
1870	Casa Manuel Galvé	C/Jaume Piquet, 23-25	
1871	Casa Pablo Montalt	C/Trafalgar, 11	Antonio Serra Pujals
1871	Casa Víctor Blajot	Paseo de Gracia,32 C/Diputación,269	Antonio Serra Pujals
1871	Casa Juliá	Paseo de Gracia,80 C/ Mallorca, 256	Firmado conjuntamente con Antonio Serra Pujals
1871	Fábrica Antonio Vidal e hijos	C/Llull, 55 (Sant Martí)	
f/d (anterior a 1874)	Casa Anglada Goyeneche	Paseo de Gracia,54 C/Aragón, 278-280	

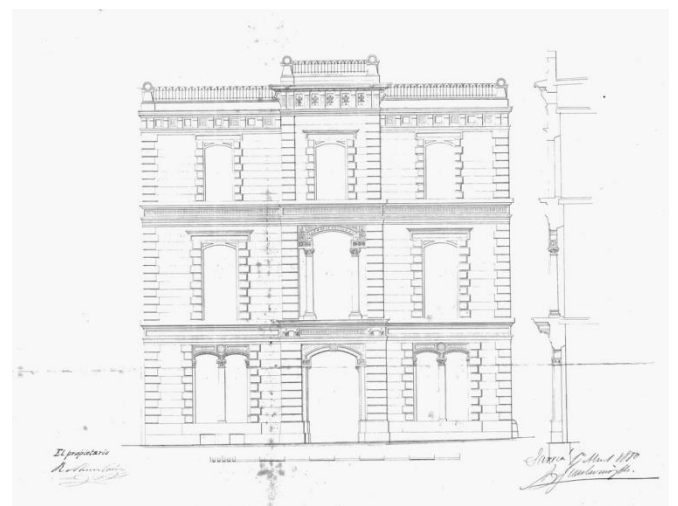
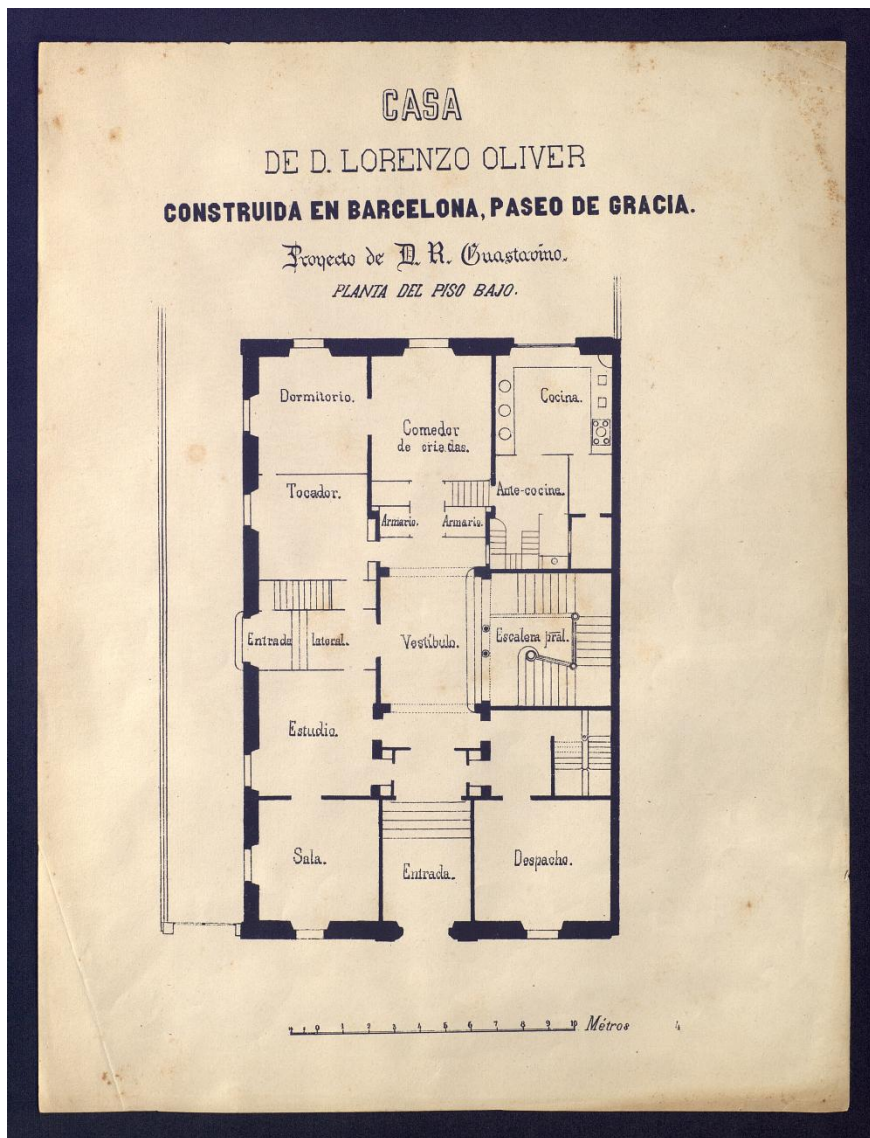
²²² BASSEGODA, J., a *El monumento a los héroes de África*, p.21

2ª ETAPA 1873-1876		
Fecha	Proyecto	Localización
1872-1875	Casa familiar propia	C/Aragón, 295 / C/ Roger de Lluria, 65
1874-1875	Concurso Docks para la Compañía de los Almacenes Generales de Depósitos.	Antiguo Paseo del cementerio. No fue construido.
1875	Proyecto monumento a los héroes de África	Plaza Tetuán. No fue construido.
1876	Proyecto viviendas para obreros presentado a la Exposición internacional de Filadelfia	

3ª ETAPA 1877-1881		
Fecha	Proyecto	Localización
1877	Casa Josefa Elías Guardia	C/Nápoles. No fue construida.
1877	Casa Empar Vallés Puig	C/ Aragón, 259
1877	Casa Ramón Mumbrú en Ciutat Vella	C/Doctor Dou, 14
1877	Almacenes Grau	Desconocida
1877	Taller para Edmundo C. Sivatte	C/ Comte d'Urgell, 262
1877-1879	Fábrica Ignacio Carreras	C/ Diputación con C/ Casanova
1877-1880	Casa y talleres para Modesto Casademunt	C/ Aribau, 3
1878	Reforma vivienda Edmundo C. Sivatte	Pl. Nueva, 10
1878	Cobertizo y cerramiento de un solar propiedad de Lorenzo Oliver	Rambla de Cataluña
1878-1879	Casa de vecinos para Andrés Anglada	C/Aragón, 282
1878-1879	Fábrica Modesto Casademunt	C/Universitat, 47 (actual calle Enric Granados)
1878-1879	Cobertizos para Francesc Roig	C/Diputación
1879	Cerramiento de un solar propiedad de Ignacio Carreras	Manzana delimitada por C/ Muntaner, Gran Vía y Pasaje Valeri Serra
1879-1880	Reforma vivienda Juan Rumiá	C/Arenas de Escudillers, 4
1880	Fábrica Florensa (sólo se conserva la chimenea en la plaza Joan Corrades)	Carretera de la Bordeta, 147
1880	Edificio de planta baja en el jardín de la Casa Víctor Blajot	C/Diputación, 271
1880	Taller Eusebio Castells	C/ Casp con C/ Bruc
1880	Casa Ramón Mumbrú en Sarrià	C/ Major de Sarrià, 105
1880-1881	Reforma vivienda Jaime Augé	C/ Espasera, 17
1880-1881	Teatro La Massa (Vilassar de Dalt)	Plaza del teatro, 1

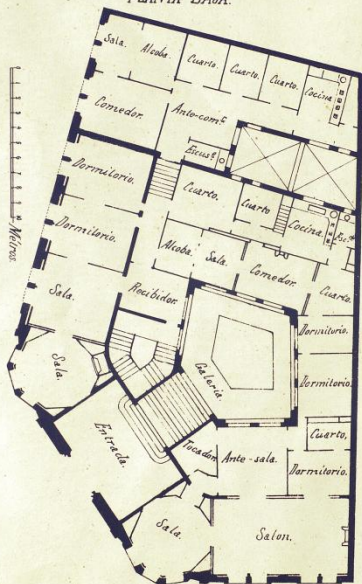
Annex 20:

Diversos projectes de residències a l'Eixample de Rafael Guastavino.



CASA
 DE D. MIGUEL BUXEDA
 CONSTRUIDA EN BARCELONA, CALLE DE RONDA.
 Proyecto de D. R. Guastavino.

PLANTA BAJA.



Reforma de la casa de D. Manuel Calvo.



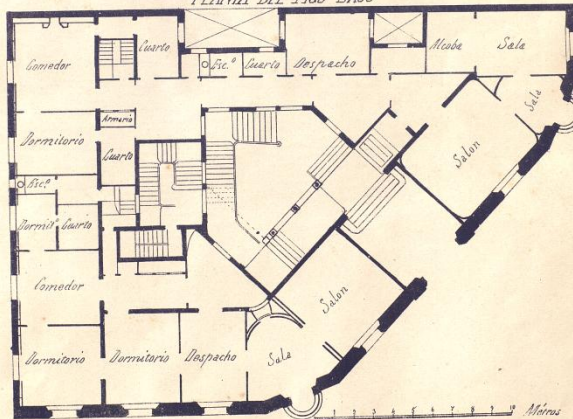
CASA

DE LOS SRES. JULIÁ

CONSTRUIDA EN BARCELONA, PASEO DE GRACIA.

Proyecto de D. R. Guastavino.

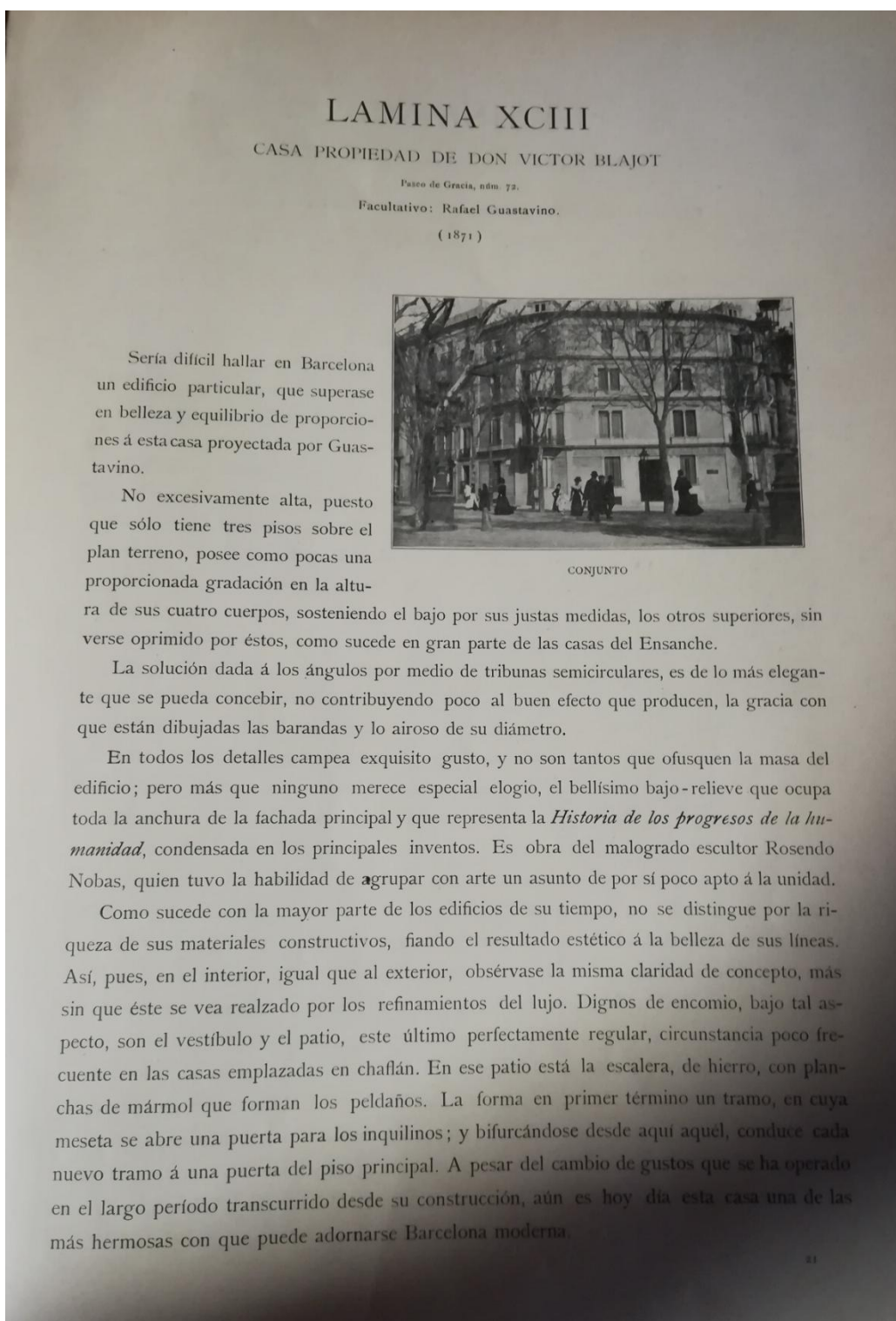
PLANTA DEL PISO BAJO



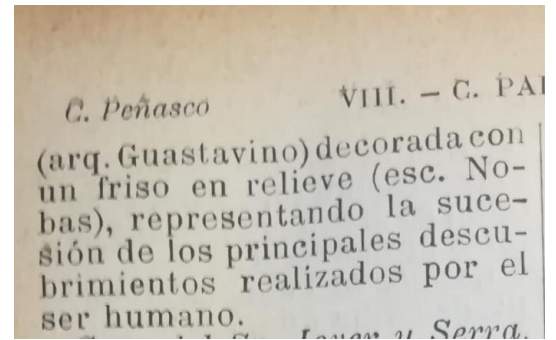
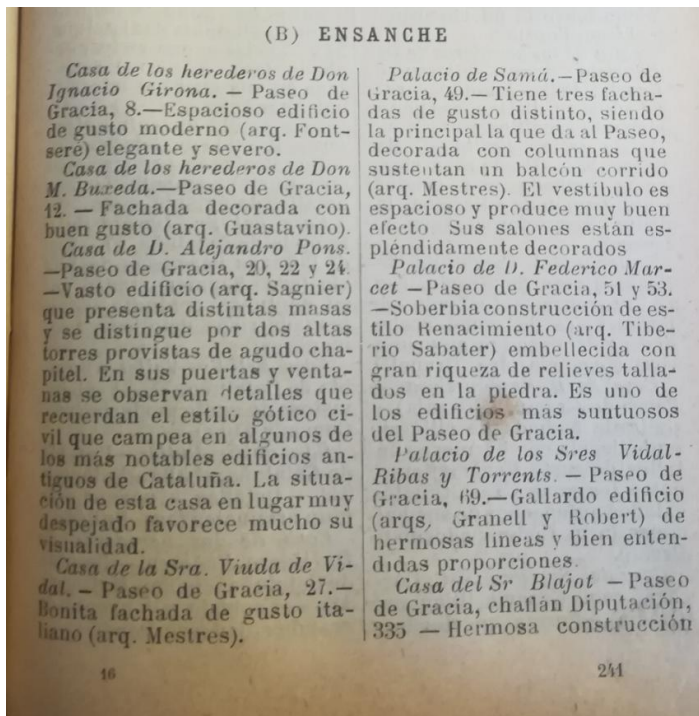
Font:
 Arxiu Contemporani
 de Barcelona

Annex 21:

La Casa Blajot vista pels seus contemporanis i la generació modernista.

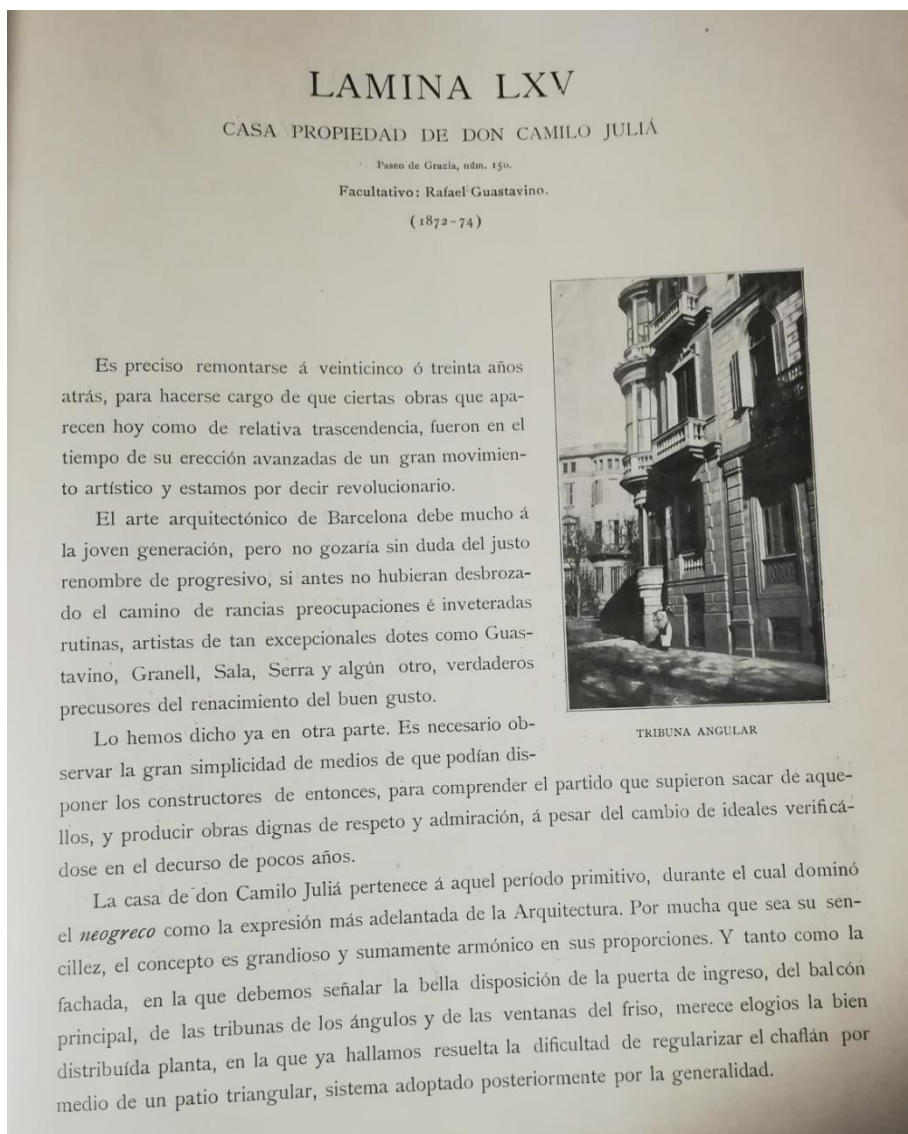


Font: *Arquitectura Moderna de Barcelona*



Font: Barcelona en la mano

Annex 22:



Font:
Arquitectura Moderna
de Barcelona

Annex 23:

Dibuix de la instal·lació de la planta baixa, mencionada en la revista oficial de l'Exposició Universal de 1888, *La Exposición*, p.113



Annex 24:

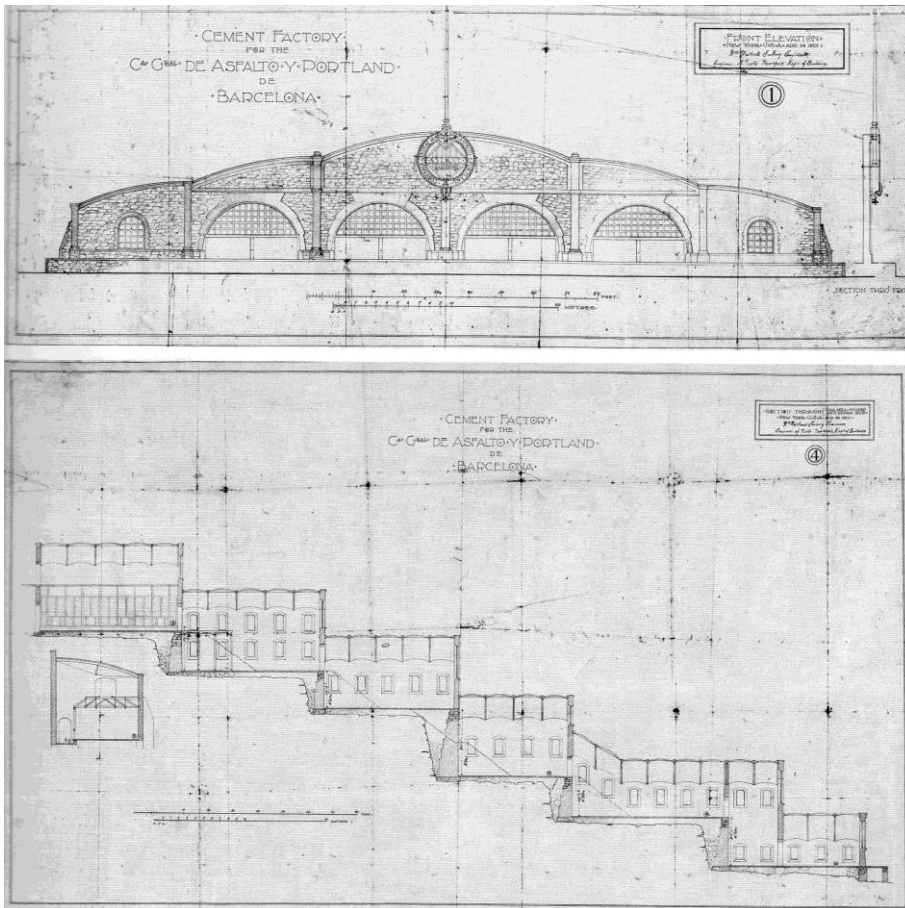
Paraules d'Eusebi Güell sobre la fàbrica Asland:

La Compañía General de Asfaltos y Portland de Barcelona (ASLAND), fundada el 15-V-1901, se creó para la fabricación del cemento Portland a base de tres hornos rotatorios, sistema pionero entonces en Europa. (...) Los planos y maquinaria fueron encargados en los Estados Unidos por mediación del Sr. Guastavino y éstos respondían a nuestra primera instalación (1901) que tenía por objeto la fabricación de 30.000 toneladas anuales de cemento Portland artificial y a la posibilidad de aumentar dicha producción hasta 60.000. Tal fue nuestra primera instalación y en ella algunas de las máquinas tenían ya la potencia necesaria para la actual producción (...).

Font: Guastavino Co (1885-1962). *Catalogue of Works in Catalonia and America*,

Annex 25:

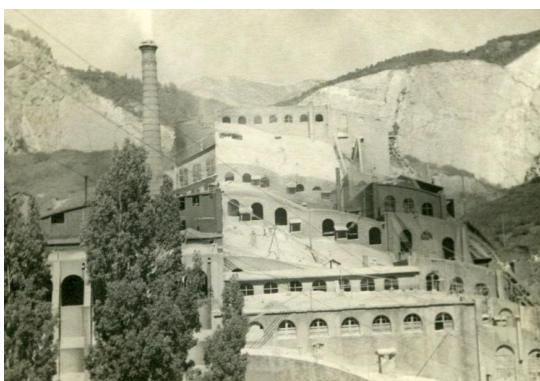
Secció transversal de la fàbrica Asland, signada per Wallace Ewing Engineer (1901), on podem percebre l'esglaonat de la construcció causada pel desnivell del terreny:



Font: La fàbrica de ciment Asland de Castellar de n'Hug

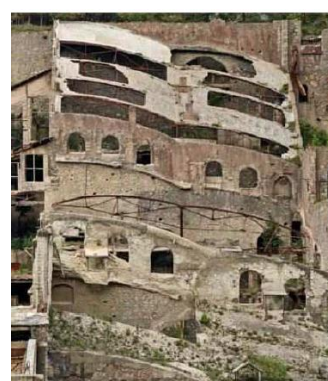
Annex 26:

Fotografia de la fàbrica Asland en funcionament (principis s.XX)



Annex 27:

Fotografia de l'estat d'abandonament (anys 80)



Font: La fàbrica de ciment Asland de Castellar de n'Hug

Article de Joan Bassegoda sobre el mal estat de la fàbrica, *La fàbrica de cemento de Clot del Moro, una reliquia arquitectònica víctima del abandono* a La Vanguardia, 3 de febrer 1982, p.26

En el término municipal de Castellar de N'Hug

La fàbrica de cemento del Clot del Moro, una reliquia arquitectònica víctima del abandono

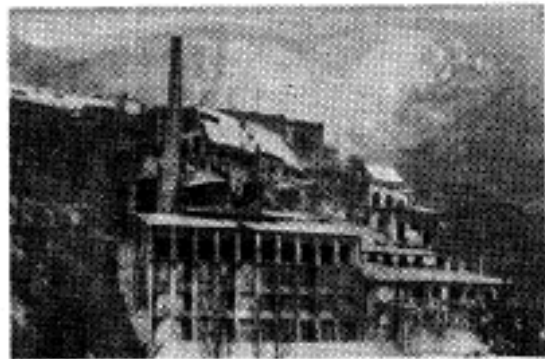
Actualmente en desuso, el edificio ofrece múltiples posibilidades para su reutilización como centro cultural o recreativo de la zona

Eusebio Güell Bacigalupí fue un auténtico capitán de empresa y se lanzó tanto a la creación de colonias obreras (la de Santa Coloma de Cervelló) como a la de ciudades-jardín (tal es el caso del Parc Güell en su origen) o bien a la fabricación de cemento «portland».

El 15 de julio de 1901 fundó por su cuenta la Compañía Asland, después de haber discutido la posibilidad y conveniencia de tal establecimiento con sus hijos Juan Antonio y Claudio y con José Bertrán. La idea se le había sugerido poco antes el entonces joven arquitecto leidor Pedraza de la Piedad, cuyo título era de 20 de julio de 1896, por expresa recomendación de Rafael Guastavino Moreno (1842-1906), el constructor valenciano radicado en Barcelona y luego en los Estados Unidos, gran especialista en bóvedas tabicadas, de las que fundó Nueva Inglaterra. A poco se iniciaron las obras de la primera fábrica de cemento «portland» de Cataluña, que

se ha llamado siempre de La Fobia de Lilet, por más que los terrenos en que se levanta pertenecen al término municipal de Castellar de N'Hug, concretamente en el Clot del Moro.

La nueva fábrica se puso en marcha el 25 de julio de 1904, con tres hornos rotatorios que utilizaban como materia prima la piedra caliza de las canteras del Clot del Moro y como combustible el carbón de las minas de Berga y de Castellar. El 1 de noviembre de 1908, y ya a pleno rendimiento, la fábrica fue visitada por el rey Alfonso XIII, al que acompañaba el presidente del consejo de ministros, Antonio Maura; el general Weyler y Eusebio Güell.



La fàbrica de cemento del Clot del Moro, actualmente en desuso

El edificio de la fábrica se halla en un terreno en pendiente y su composición arquitectónica es muy movida, en especial debido a sus cubiertas de bóvedas tabicadas de las llamadas «de quatre punts» o bóvedas. Es interesante constatar este sistema de cubiertas con bóvedas a la catalana, ya que, al parecer, al igual que la maquinaria y los técnicos que llegaron de los Estados Unidos, el proyecto de la fábrica vino igualmente de América, concretamente del estudio de Guastavino a través del arquitecto leidor Pedraza.

El chalet

Junto a la fábrica está el chalet de Clot del Moro, que construyó el arquitecto de Manresa, Ignacio Oms Ponsá, siguiendo las indicaciones de Eusebio Güell, y en las minas de Castellar se hizo una casa para los ingenieros, en cuyo trazado intervinieron, a distancia, Antonio Gaudí.

El que fue director de la fábrica, ilustre ingeniero, escritor y editor, Fabrice Palomar Collada, redactó el texto del libro del cincuentenario de la sociedad fabril en 1951 y preparó los datos fiables que permiten establecer la relación entre Guastavino y Eusebio Güell para la realización del complejo fabril.

Actualmente, la fábrica ha dejado de funcionar y sobre ella se cierne el peligro de la destrucción por abandono. Tal hecho debería evitarse, pues la solenne estructura coronada de bóvedas catalanas tiene amplias posibilidades de revitalización, bien sea de carácter cultural o recreativo.

Los edificios industriales han entrado por derecho propio en el campo de los catálogos monumentales y el de Castellar de N'Hug bien merece la más alta consideración, dadas sus características arquitectónicas y la situación topográfica. — **JUAN BASSEGODA NONELL**

Recurrirán contra la sentencia de Els Alfaacs

Los letrados, Rafael Nadal, representante de la acción popular, y Tomás de la Cuadra Salcedo, abogado defensor del jefe de seguridad de Espetrol, han anunciado que presentarán, en el día de hoy, recurso de casación contra el fallo hecho público por la Audiencia Provincial de Tarragona en relación con la sentencia de la catástrofe del camping de Els Alfaacs.

Como se sabe, la sentencia hecha pública por la Audiencia Provincial de Tarragona condenaba a un año de prisión menor a tan sólo dos de los cuatro procesados por la catástrofe de Els Alfaacs. Estos son el director de la factoría, Alfredo Ortí, y el jefe de seguridad, Francisco Molins, mientras que el representante de la acción popular solicitaba penas de 3 años de prisión para tres de los procesados y la libre absolución de

los otros y el letrado Tomás de la Cuadra Salcedo solicitaba la libre absolución de su patrocinado.

Los dos letrados mencionados motivan sus recursos por haberse producido infracción de la ley, según dispone el artículo 841.1 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal y en el quebrantamiento de forma, al amparo del artículo 851 número 1 y 3 de la misma ley. Además de ello el senador socialista Rafael Nadal, que ejerce la acción popular en representación de su partido, presentará esta mañana ante la Audiencia Provincial un escrito solicitando la nulación de actuaciones desde el momento de la firma de la sentencia, por no haberse comunicado a las partes afectadas de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 160 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal. — **ELES PUJOL**

¿Conoce Vd. las 1

Annex 28:

Cartes al director de Rafael Guastavino al Diario de Barcelona:

Diario de Barcelona, 11 de novembre de 1869, p.11223

—Se está montando ya la maquinaria de la grandiosa fábrica de hilados, tejidos y blanqueo de algodón que los Sres. Batlló hermanos han levantado en el ensanche de esta capital. Además de la máquina de vapor que funciona desde que empezó la construcción del edificio, sistema Mary, ingeniero mecánico del establecimiento, construida en los talleres de la Maquinista Terrestre y Marítima, habrá otras dos máquinas de 500 caballos, cuyos colosales generadores, cilindros y volantes, los mayores de esta capital, se están montando en la actualidad. También ha empezado la montura de máquinas de las salas de hilados. El edificio destinado á esta operación tiene ya concluidos sus cinco pisos que pueden contener 800 operarios. La longitud de dos de sus fachadas es de 75 metros, y la de las otras dos de 35; de suerte que el terreno que ocupa, unido al destinado para los telares mecánicos, donde tendrán ocupación 1,500 operarios, al de los motores y á los almacenes, la superficie edificada bajo la entendida dirección del maestro de obras D. Rafael Guastavino, llega á 3,200 metros superficiales.

El número de columnas que hay en el edificio de la filatura pasa de 450, y las del espaciosísimo salon de telares pasan de 330. Todas son de hierro. En el centro del terreno que ocupará este magnífico establecimiento una vez concluido, se construye una altísima chimenea para arrastrar todo el humo de la fábrica. Su diámetro es de 3 metros y su elevación alcanzará á unos 60. Las escaleras que hay en los pabellones del edificio de la filatura son de una forma nueva helizoidal y muy espaciosas. Puede ya formarse una idea del buen efecto de la construcción exterior, donde sin revoque de ninguna especie presentan diferentes dibujos los distintos materiales de construcción que ha empleado el señor Guastavino. Se confía que los trabajos de la fábrica podrán inaugurarse en la próxima primavera.

Diario de Barcelona, 19 de novembre de 1868, p.11552 i 11553

REMITIDO.

Sr. Director del *Diario de Barcelona*.

Muy señor mio: Dándole anticipadamente las gracias, ruego á V. se sirva mandar insertar el siguiente escrito:

Hace tiempo que por los periódicos de la localidad se me atribuye la dirección de la fábrica de los Sres. Batlló hermanos: esto es inexacto. Recientemente he vuelto á leer en algun periódico la misma especie y me veo obligado á repetir lo mismo.

En todos los edificios de esta índole existen dos pensamientos que desarrollar, representados por dos distintos facultativos cuyas atribuciones ó límites son bien determinados. El uno representa lo *principal*, lo eminentemente útil, lo que constituye, propiamente dicho, la dirección y proyección de la fábrica; esto, corresponde al ingeniero, á quien todo se ha de subordinar por la índole misma del edificio. El otro representa lo *secundario* en esta clase de edificios; es decir, el aspecto exterior, la proyección y dirección pura y simplemente arquitectónica.

La primera parte corresponde exclusivamente á mi distinguido amigo D. Alejandro Mary.

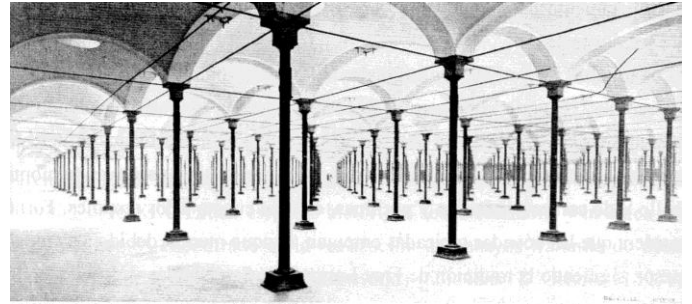
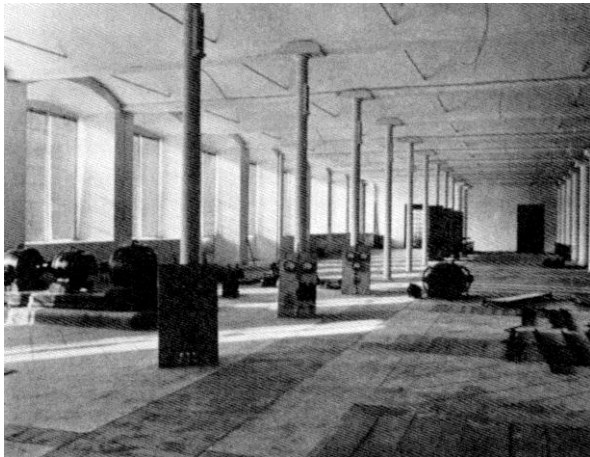
La segunda pertenece á quien no le gusta se publique su nombre, si ha de herir susceptibilidades.

Queda de V. S. S. Q. B. S. M., Rafael Guastavino.

Barcelona 18 de noviembre de 1869.

Annex 29:

Fotografies de la fàbrica Batlló i el seu sistema de columnes



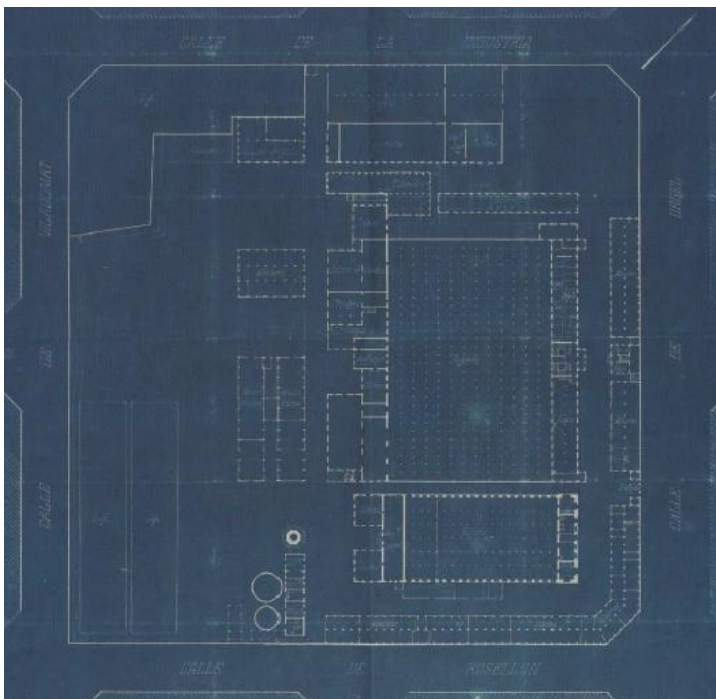
Font: L'Escola Industrial de Barcelona (1904-2004): cent anys d'ensenyament tècnic i d'arquitectura



Interior de la gran xemeneia. Font: La obra conservada de Rafael Guastavino Moreno en Catalunya. Estudio y análisis para su puesta en valor

Annex 30:

Planta de la fàbrica Batlló



Font: La obra conservada de Rafael Guastavino Moreno en Cataluña. Estudio y análisis para su puesta en valor

Annex 31:

Plec de condicions de la fàbrica Batlló:

«Todas las paredes serán de mampostería ordinaria, pero las jambas y arcos de las ventanas, cuerpos, puertas en general y los ángulos del edificio serán de ladrillo, colocados en la disposición que determinan los planos, formando aristonas a fin de que enlacen mejor con la mampostería.

También serán de ladrillo todas las cornisas, fajas y la pared AB hasta el segundo piso inclusive (plano número dos).

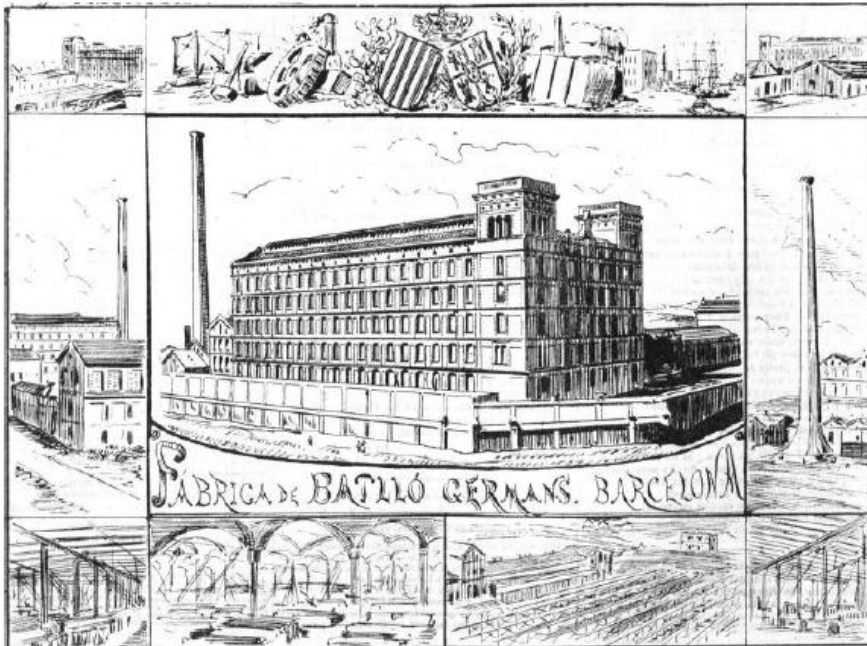
Para mayor facilidad sobre el modo de construir estas jambas, arcos, etc., se entregarán cuando convenga detalles del tamaño natural.»

«Las fachadas solo serán repasadas (escardejadas) con mortero, rellenando los vacíos e imperfectos de la mampostería, pero las jambas y arcos de puertas y ventanas, ángulos, fajas y cornisas del edificio quedarán sin revocar, dándoles un color para igualarlos, indicando después las llagas y tendeles.»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 32:

Cartell, disseny de Josep Cusachs, publicat en el mes de juny de 1875 a La Lluanera de Nova York



Pintura de Louis La Caze de 1876:



Font: Ruta de Guastavino

Annex 33:

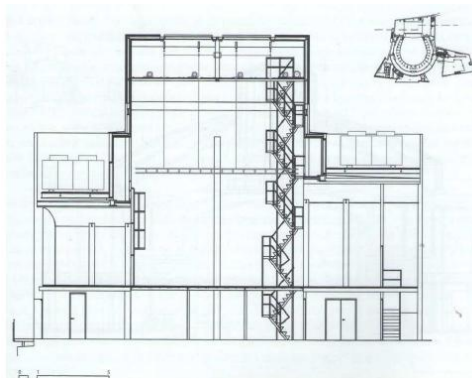
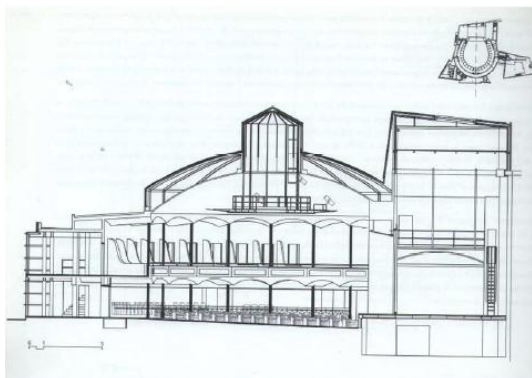
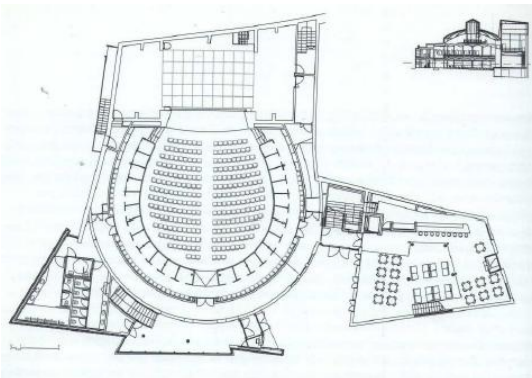
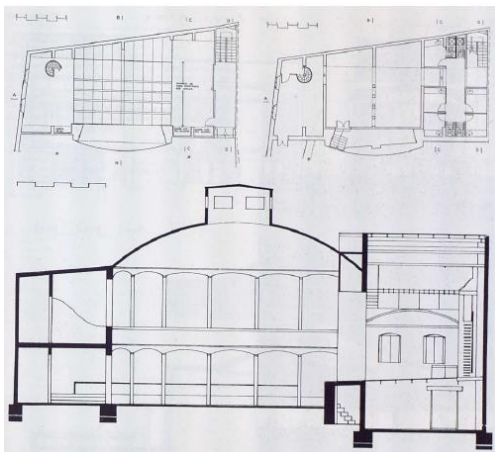
Tendals que penjaven de la cúpula per a millorar la sonoritat



Font: Teatre "La Massa" de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002

Annex 34:

Plànols del Teatre La Massa



Font: Campaña del Centre Vilassanès

Annex 35:

Rebutis i pagaments de La Massa

(15)
 Recibo de D. Jines Fries la
 cantidad de ochocientos cuarenta
 y cinco pesos por el primer plazo
 estipulado en el contrato para la
 construcción del teatro de Jines
 de Vilasa
 Vilasa 13 de Ato 1880
 J. Martorell

Barcelona 24 de Ato 1880
 Rafael Guastavino y Moreno

C. Aragón 359 esquina Lauria
 de 7 a 8 mañana, de 1 a 2 y de 7 a 8 tarde.

(15)
 D. Jines Fries (n.º 15)
 Muy mi Jivesa entregar
 al dador los 1000 ptes que
 convenimos decir cobrar en
 2da. sup. p. J. Guastavino

(19)
 Recibo de D. Jines Fries la can-
 tidad de treinta y cinco pesos
 a cuenta del plazo ultimo congnado
 de la contrata para la construcción
 del teatro de Jines de Vilasa
 Barcelona 15 Enero 1880
 J. Martorell

(21)
 C.º de del Cimen, que tiene entregat al Sr. impresario Justificas
 del teatro de Jines de Vilasa. a Pan Pasa Debe

1880 Debe C.º 81,77 cimen de casas a 5 ls 26 ct	415	415
1881 Para C.º 150,77 cimen de un plaza de Pionis. etc	279	694
Suma	1212	694
Recoga de la porta de 200,77 de torn y curros hasta a pagar	335	1029
		200
		229

Vilasa 25 Ato 1881
 Recibo del Sr. Miguel P. P.º de la cantidad
 Por mi parte firmo yo hijo
 Juan P.º
 P.º de J. Guastavino

FÁBRICA DE AZULEJOS
 DE SEYADORAS, ORINADORES, PAPELERAS Y LOSETAS DE TODAS CLASES
ILDEFONSO TREMOLEDA
 PUZOLANA Ladrillos y Tierra refractaria SIFONES CAÑOS y BALUSTES
 Cementos del Pais. y ESTRANEROS

ALMACEN, Rech n.º 18. BARCELONA.

S. D. Sociedad del Teatro de S. Juan de Vilasalich. Debe:

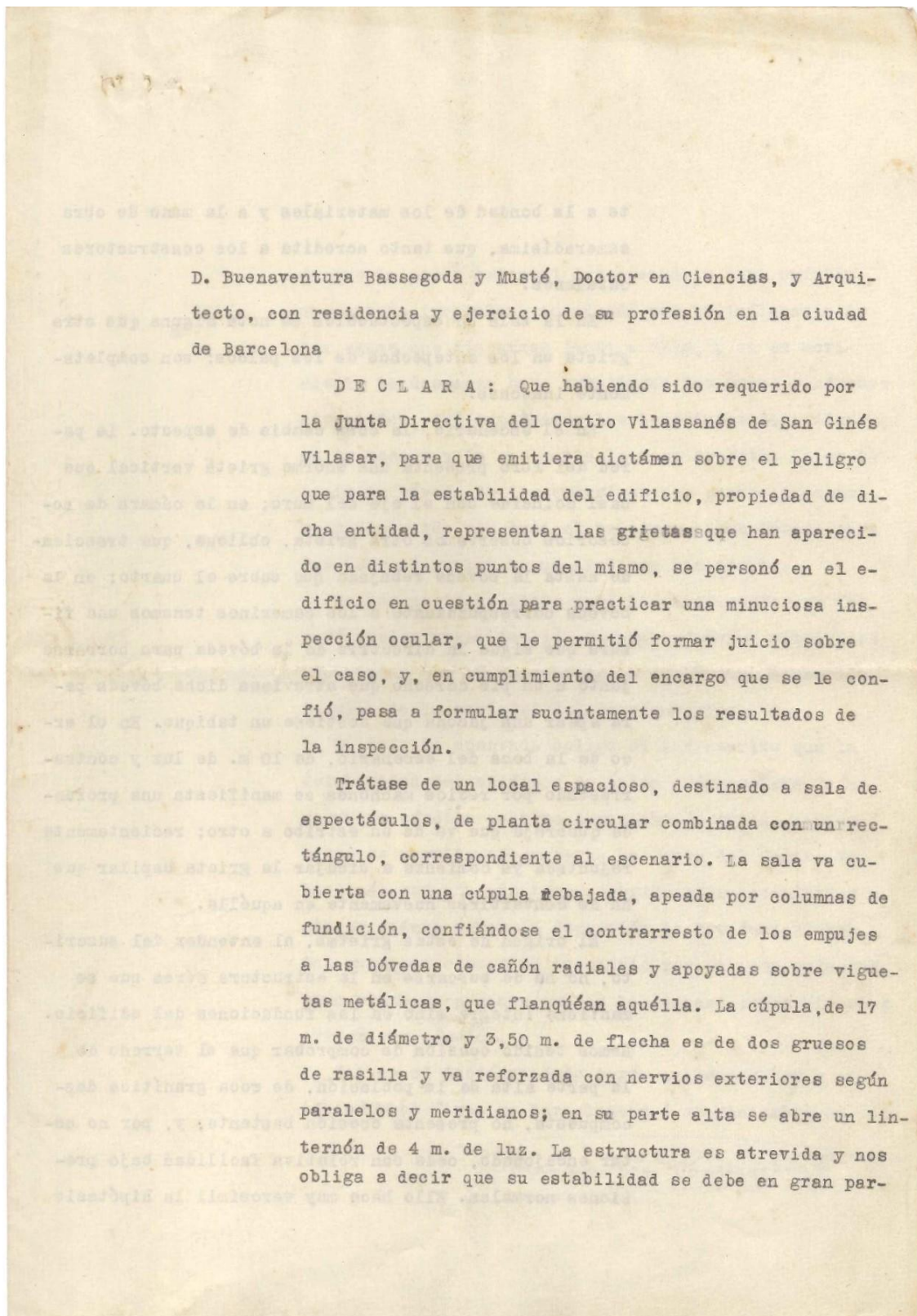
Mes.	Dia	Part	Reales.	Cent.	
Febrero	15	1881	Por 100 Ladrillos refractarios Ingleses	26	
			Recibi		
			Ildefonso Tremoleda		

Font: Arxiu de Vilassar de Dalt

Annex 36:

Dictàmens sobre l'estat de La Massa:

Dictamen de l'estat de l'edifici de Bonaventura Bassegoda (1925):



te a la bondad de los materiales y a la mano de obra esmeradísima, que tanto acredita a los constructores catalanes.

En la sala de espectáculos se nota alguna que otra grieta en los antepechos de los palcos; son completamente inocuas.

En el escenario, la cosa cambia de aspecto. La pared del foro presenta una enorme grieta vertical que casi coincide con el eje del muro; en la cámara de accesorios observamos otra grieta, oblicua, que trasciende hasta la bóveda rebajada que cubre el cuarto; en la bóveda correspondiente a los camerinos tenemos una fisura que sigue la directriz de la bóveda para borrararse junto a un pié derecho que atraviesa dicha bóveda para apejar una jácena que sostiene un tabique. En el arco de la boca del escenario, de 10 m. de luz y contrarrestado por recios machones se manifiesta una profunda quebraja que va de un estribo a otro; recientemente rejuntada ya comienza a dibujar la grieta capilar que ha de convertirse nuevamente en aquélla.

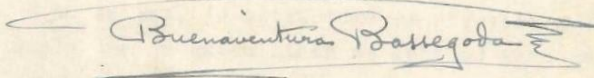
El origen de estas grietas, al entender del suscrito, no ha de buscarse en la estructura aérea que se mantiene íntegra sino en las fundaciones del edificio. Hemos tenido ocasión de comprobar que el terreno de la parte alta de la población, de roca granítica descompuesta, no presenta coesión bastante; y, por no estar encajonado, cede con relativa facilidad bajo presiones normales. Ello hace muy verosímil la hipótesis

de que la pared oriental del escenario haya sufrido un asiento irregular, acentuado por la influencia de las aguas que discurren junto a ella, y en su movimiento de descenso haya arrastrado los muros y bóvedas adyacentes. Así explicamos las hendeduras descritas en la escena y la que parte la boca de ésta. La grieta de la bóveda de los camerinos nos parece inofensiva y producida sin duda al taladrar dicha bóveda para dar paso al puntal a que aludimos más arriba.

En los pasillos altos y en la pared posterior del café pueden verse también resquebrajaduras verticales provocadas por el asiento de la pared que separa los locales de la sociedad del jardín vecino.

De todo lo apuntado colige el infrascrito que la estabilidad del edificio no queda comprometida de manera que ofrezca peligro inminente de ruina. Sin embargo se permite aconsejar a la Junta del Centro Vilassanés que acuerde tomar providencias encaminadas a atajar cuánto antes la depresión de las fundaciones del muro que cierra el escenario por su cara oriental, pues sino se procura anular las causas imposible será evitar sus efectos.

Tal es el Dictámen dado según su leal saber y entender, que firma en Barcelona a 3 de Diciembre de 1925



Dictamen de l'estat de l'edifici de Jeroni Martorell (1927):

D I C T A M E N
acerca las condiciones de estabilidad
del Teatro del
"Centro Vilasanés"

Al ser requerido por la representación de esa sociedad "Centro Vilasanés", para examinar el estado en que se encuentra el Teatro, del edificio social, llamó la atención del suscrito, la singular estructura constructiva del mismo.

Obra de ladrillo y hierro atirantado, presentaba las características propias de las construcciones que hacia el año 1870, en el siglo último, levantó en nuestro país, el arquitecto Gustavino. Efectivamente fué este, según referencias, quien proyectó tal edificio. Obra personal, atrevida, de verdadero mérito, hay que calificarla; lástima que una excesiva simplicidad y economía, no permitiera un mas completo acabado de la misma.

Evidencia la valía de Gustavino, el hecho de haberse trasladado, en busca de mas amplios horizontes a los Estados Unidos, donde introdujo junto con sus inventivas, los sistemas constructivos a la catalana, que hoy día tienen allí ya carta de naturaleza.

El Teatro que nos ocupa es quizás la obra mas compleja, construida aquí por Gustavino. Las construcciones de la fábrica Batlló, actualmente residencia de la Universidad Industrial, son mas sencillas. San Ginés de Vilasar, puede gloriarse de poseer una muy interesante obra, de tan notable constructor.

Dos partes debemos examinar en el Teatro; la Sala de espectáculos y el escenario y cubiertos anexos. La primera, de planta circular, está cubierta por una bóveda de dos gruesos, reforzada con fajas de ladrillo, atirantada con un anillo circular de hierro; apoya la bóveda, sobre un sistema de columnas de hierros y el arco de boca del escenario; tiene un hueco o lucernario central. El tirante de esta bóveda, es un hierro de sección circular, de 30 m/m. de

diámetro. Alrededor de la bóveda central, hay los palcos y pasillo anexo, cubiertos con bóvedas tabicadas, apoyadas en viguetas dispuestas radialmente.

La cubierta de los espacios anexos a la sala de espectáculos, está formada por bóvedas de ladrillo, de amplia luz, apoyando en viguetas, que descansan sobre los muros, atirantadas por un sistema de viguetas de doble T, paralelas.

Examinaremos ante todo las condiciones de estabilidad de la Sala de espectáculos. La amplitud de la bóveda que la cubre es de unos 17 metros y se halla en equilibrio, gracias simplemente, como se ha indicado, a un tirante circular de 3 centímetros de diámetro. Calculado el trabajo a que se halla sometido el hierro, sin apreciar las condiciones de rigidez de las bóvedas tabicadas, resulta que excede de 25 kilogramos, por milímetro cuadrado de sección. Es esto verdaderamente excesivo, ya que aunque sea mayor, el coeficiente de rotura, ordinariamente está convenido, que el hierro no debe trabajar mas que a 10 kilos, por milímetro cuadrado.

Afortunadamente, el hierro de este tirante, está en perfecto estado de conservación, sin presentar la mas pequeña señal de óxido. El tirante está empotrado en una buena masa de obra de ladrillo, construido con mortero de perfecta dureza, que lo protege perfectamente.

La bóveda tabicada principal de la sala, es excesivamente delgada; castigada por las lluvias, ha perdido parte de sus condiciones de rigidez pero todavía parece dispuesta a mantenerse firme por mucho tiempo, si se toman las debidas precauciones.

Las bóvedas tabicadas que cubren palcos y pasillo, tienen encima una solera sobre tabiques, formando terrado alrededor de la bóveda esférica central. Agrietada esta solera, las aguas han penetrado hasta las vigas, en que las bóvedas apoyan oxidándolas en parte. Con todo, por ser de pequeño ancho, las bóvedas parecen todavía firmes.

En cuanto a las bóvedas de los espacios anexos al escenario, por su grande amplitud, y quizás desigual asiento, han sufrido mucho;

aparecen agrietadas, rotas en varios puntos y aunque reparadas, las aguas penetran al interior. Las viguetas están muy deterioradas por la acción del óxido.

. . .

El edificio, se sostiene en su integridad todavía; ningún peligro inmediato ofrece. Con todo, el agua castiga constantemente su estructura activa: penetra al interior y produce el estado en que se encuentra, el efecto de una construcción ruinosa. Hay que repararla con urgencia. Es algo temerario dejar de hacerlo, una vez estudiadas las condiciones y conocidas las circunstancias, en que se halla la obra del teatro.

. . .

Ante todo, conviene reforzar el atirantado de la bóveda central. Sin tocar siquiera el tirante existente, debe agregarse otro exteriormente, lo cual será trabajo relativamente fácil y de poco coste.

Las bóvedas de palcos y pasillo, parece podrán también subsistir; hay que examinar detenidamente el estado de las vigas en que apoyan y si es conveniente cambiarlas.

Las bóvedas de los espacios anexos al escenario, han de derribarse.

Además de la mejora de la parte metálica de la Sala de espectáculos, precisa también tener muy presente que en la actualidad, la bóveda referida es la única cubierta de la sala; intrados y extrados, son una misma cosa. Tal situación es muy deficiente; la lluvia humedece la superficie exterior y penetra la humedad al interior. Todos los edificios públicos, algo acabados, tienen dos cubiertas, una interior decorativa y otra exterior, que recibe la acción de los agentes atmosféricos.

En vista de lo expuesto, precisa construir una nueva cubierta protectora de la bóveda, tan simple como se quiera, pero que conserve las condiciones de resistencia de la bóveda e impida que la humedad penetre en la misma.

La solera de los terrados inmediatos a la bóveda central, deberá rehacerse elevándola a mayor altura y embaldosándola con un pavimento, que carezca de porosidad.

Las bóvedas próximas al escenario deberán derribarse completamente, sustituyéndolas por otras cubiertas.

El estudio de las condiciones de estabilidad efectuado, ha permitido exponer, en líneas generales, la solución conveniente, para corregir las deficiencias de que adolece, el Teatro del "Centro Vilasanés". Si se desearan mayores precisiones, definir concretamente lo que hay que ejecutar y cuantía o presupuesto de las obras, sería preciso trazar un plan detallado. Con todo podemos anticipar, que creemos que el coste de los trabajos, será asequible a los medios de que la Junta pueda disponer.

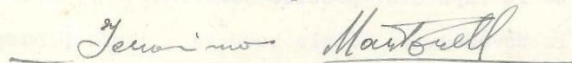
RESUMEN:- El Teatro del "Centro Vilasanés" es una atrevida construcción, con estructura de ladrillo atirantado, la cual en su parte principal ofrece deficiencias fáciles de corregir; hay que reforzar el tirante circular de la bóveda central y cambiar las viguetas radiales. Para impedir la acción destructora del agua de lluvia, convendrá construir una cubierta protectora de la bóveda central y rehacer, en mejores condiciones, el terrado que rodea a esta.

Las bóvedas anexas al escenario, se encuentran en muy mal estado de conservación y deben derribarse.

Parece que las obras necesarias para dejar el teatro en buenas condiciones, atendido que subsistirá, la estructura principal del mismo, podrán realizarse en favorables circunstancias económicas. Para precisar soluciones y coste, debiera completarse el estudio de la construcción y trazar un proyecto detallado.

Barcelona 5 de Diciembre de 1927

El Arquitecto



161

Dictamen de l'estat de l'edifici de Joan Rubió i Bellver (1930):

Sr. Presidente del "Centro Vilasanés"
San Ginés de Vilasar.

Muy distinguido Sr.: Atendiendo a su petición y ratificándose en mis anteriores informes, me complace en comunicarle mi parecer sobre el estado de ruina en que, al parecer de algunas personas, se halla la cúpula-cubierta de la sala de espectáculos de la Sociedad de su digna Presidencia.

Como quiera que a la simple inspección ocular ya me di cuenta cabal de que la dicha cubierta-cúpula ni se halla en estado de ruina ni lo estará en largos años de su vida, (si no se producen hechos nuevos, que ni son probables ni hay razón visible para ellos,) creo que huelga todo dictamen y todo informe y ha de bastarle una contestación a la simple consulta que sobre el caso pueda hacerse.

No presenta la cúpula en cuestión grieta alguna que pueda atribuirse a movimientos o desplazamientos de sus pilares sustentantes, ni a desplazamientos ni a deformaciones de su curvatura. Ligerísimas señales de agrietamiento, sin importancia alguna, apenas son visibles en alguna pequeña zona de ella y han de atribuirse a las contracciones que en su masa sufren las construcciones cuyo material de unión es el cemento.

Las varias catas que se han practicado para inspeccionar el estado de conservación en que se encuentra el tirante o cincho circular que anula la escasísima fuerza de expansión de la cúpula han mostrado que dicho tirante tiene el grueso mas que suficiente para resistir la expansión cupular ya que él no trabaja mas allá de unos $4\frac{1}{2}$ Klg. por milímetro cuadrado, sin tener en cuenta la posibilidad de que exista otro situado mas abajo y puesto allí para el apoyo de la primera hoja de rasilla de las dos de que está construida la bóveda. La conservación del tirante antes dicho, es absolutamente perfecta.

Soy de opinión firme de que por el presente no hay inconveniente alguno en que el teatro siga prestando sus servicios. Mientras no se produzca algun otro motivo, hoy improbable, la bóveda se sostendrá largos años en buen estado. No podía esperarse otra cosa de una obra de un hombre de fama universal y que en todas sus obras, incluso en la sala que nos viene ocupando, dá gallarda muestra de su delicadeza constructiva y de su rara habilidad.

Propongo que si se quiere conservar la delicada cúpula largos años de vida, se proceda a su impermeabilización a fin de evitar que en años de lluvias abundantes y persistentes la humedad llegue a atravesarla. Propongo una pintura abundantísima de cera disuelta en agua-ras empapando todo el revoque exterior. Hacer algo mas que esto, es, en el momento presente, malgastar el dinero en obras inútiles.

En cada lado del escenario existen unas bóvedas cilíndricas. Una de ellas, necesita reparación inmediata y próxima. Cualquier albañil inteligente puede proceder al arreglo con facilidad y escaso coste. Con esto y con un recorrido general del resto del edificio, tapando goteras, y revocando alguna superficie que bien lo necesita, quedará el edificio en disposición de servir largos años.

Ese es mi leal parecer.

Suyo afmo. *Joan Rubió y Bellver*
arquitecto

Barcelona 10 Mayo 1930

Font: Arxiu de Vilassar de Dalt, FMA 104 162

Annex 37:

Aparició de Rafael Guastavino a La Publicitat, 29 d'agost de 1895, p.1

**EL TALENTO LATINO
EN LOS ESTADOS-UNIDOS.**

Con este titulo publica *El Economista Americano*, que vé la luz pública en Nueva-York, redactado en español, un artículo en que se dan á conocer varios distinguidos artistas que figuran hoy en primera línea en los Estados Unidos, y que son españoles en su mayoría.

Uno de los mejores arquitectos de New-York es español, el señor Rafael Guastavino. Muchos son ya los edificios, celebrados por la novedad y ligereza de la construcción, que se deben al enérgico talento del señor Guastavino: los mas notables son el «Progress Club,» y la sinagoga que adorna la esquina de la calle 65 y la avenida de Madison, en el lugar mas bello hoy de todo New-York. La fachada de la sinagoga, graciosa y atrevida, revela al punto el carácter del edificio, y la religión á que en él se rinde culto. Guastavino acaba de obtener carta patente por sus mejoras en la construcción de edificios á prueba de fuego.

No es el señor Guastavino el único artista de nuestra raza que acá se distingue. ¿Quién no admira hoy en New-York, como expresión apropiada, y por eso artística, de la ciudad en que se ostentan, la Bolsa de Granos, el «Produce Exchange», de ladrillo rojo, y la Bolsa de Algodón, el «Cotton Exchange», de ladrillo amarillo, un amarillo suave crema, que aligera los edificios y atenúa el efecto pesado de los grandes tamaños? Pues todas las obras de ornamentación de ambas que son muy finas y nuevas, han sido hechas bajo la dirección del escultor catalán señor Fernandez Mora, que ya dejó en las tierras del Plata muy buen nombre, y ahora tiene á su cargo, con muy buen éxito, los talleres de arte de la fábrica de objetos de tierra cocida de Perth Amboy, la mejor de los Estados- Unidos.

Mora se llama también, y es cubano, el mejor fotógrafo de los Estados Unidos. Saroni, italiano, compete con él, y le iguala en fama: pero Mora le vence en la delicadeza del trabajo y el gusto esquisito de las posiciones. Es el arte en la fotografía.

Cubano es también el mejor dibujante en creyón de New-York, que es ya además un pintor sobresaliente, capaz de producir con todo su calor y esplendor la luz de América: el cubano Collazo.

Si se abre el «Graphic», el periódico diario ilustrado de fama universal, rara es la tarde en que no se halla en la primera página un gran dibujo del español Miranda, escultor celebrado, á quien tienen en el «Graphic» como el dibujante mas veloz y dispuesto al trabajo.

Sin haber alcanzado la prominencia que los anteriores, constantemente hay en New-York jóvenes artistas de nuestra raza, llenos de mérito,

Annex 38:

Aparició de Rafael Guastavino a La Vanguardia (*La Exposición Marítima de 1872*, 3 de setembre de 1929, p.7), recordant l'exposició organitzada per la Sociedad Económica Barcelonesa de los Amigos del País, a la qual participà l'any 1872.

Barcelona amadeïsta

La Exposición Marítima de 1872

La iniciadora y los organizadores.—Generosidad ciudadana. — Los seis departamentos. — El Jurado. — Los premiados. — ¡386 reales de «superávit»!

La Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País proyectó, para dar esplendor a las ferias y fiestas de la Merced de aquel año de 1872, la celebración de una Exposición Marítima en el edificio de la Casa Lonja del Mar, de Barcelona. Todos los datos y pormenores de aquella Exposición tienen hoy, para los buenos barceloneses, un interés singular y un valor incalculable, por no decir una lección de experiencia económica y cívica, bien digna de aprovecharse. El 25 de junio de dicho año, las Juntas de Gobierno y la Permanente de Exposiciones de aquella benemérita entidad, acordaron pedir al Ayuntamiento y a la Diputación provincial un préstamo de seis mil pesetas, reintegrable con los productos de las entradas de la Exposición, y que, en el caso de que éstas no llegasen a cubrir los gastos que a aquella ocasionase, el déficit fuese considerado como subvención de aquellas corporaciones otorgado a la Exposición Marítima. La Diputación designó a los diputados don Pablo Sensat y don José Roig y Minguet, y el Municipio, a los tenientes de alcalde don Juan de Maza y don Teodoro Baró, para que, junto con el presidente y secretario de la Económica y los señores don Tomás de A. Gallissá, don José Masriera Manovens, don José O. Mestres, don Rafael Guastavino y don José Oriol Ronquillo, formasen la comisión organizadora.

Annex 39:

Jeroni Martorell a *Estructuras de ladrillo y hierro atirantado en la arquitectura catalana moderna* (1910) sobre Rafael Guastavino:

«En 1893, publicó Rafael Gustavino [sic] en Boston, la obra Essay on the theory and history of Cohesive Construction. Gustavino propagó en Norte América los procedimientos constructivos empleados en Cataluña [...]

Antes de partir para América, aplicó Gustavino el tirante en varias construcciones, bajo su dirección levantadas [...]

Però la obra magna de Gustavino en Barcelona, fué el gran establecimiento industrial "Batlló Hnos" (calles Rosellón y Borrell), construido en 1869, todavía subsistente y destinado á dependencias de la futura Universidad Industrial [...]»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 40:

Jeroni Martorell recordant Rafael Guastavino en motiu de l'Exposició Internacional de 1929, quan insisteix en contraposar l'arquitectura de maó amb les noves obres d'arquitectura:

«En Gustavino [sic], un català, va importar aquests procediments als Estats Units, on s'han desenrotllat esplèndidament. L'Exposició podia haver estat ocasió de presentar realitzacions interessants, fetes amb amplitud, de la construcció catalana. Aquesta avinentesa l'hem perduda.»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 41:

Joan Rubió i Bellver menciona Rafael Guastavino en la seva reflexió contra l'Escola d'Arquitectura de Barcelona:

«Escola d'Arquitectura, gloriós esperit tradicional constructiu de la nostra terra. ¿On ets? ¿On és el substitut, el successor del delicadíssim Gallissà, creador de suavitats i elegàncies subtils? ¿Qui ha hereditat la força d'esperit constructiu i exactament armònic de l'Oliveres? ¿On són les germanes, de les formosíssimes iglesies aixecades per don Joan Martorell?»

¿On són, joh Escola d'Arquitectura!, els arquitectes que has criat per substituir dignament els morts?

Estèril organisme, empetitit a força de deixadeses. ¿On has ficat l'esperit fonament humà del gran Rogent?

D'aquella gloriosa agrupació de mestres d'obres, la vida dels quals tu havies de continuar, ¿què n'ha quedat? ¿On és l'esperit d'un enginyosíssim Gustavino [sic], i d'un exacte Granell? ¿Quins fills tu has criat per a substituir-los, per a continuar-los? Si algun dels teus alumnes ha arribat a aixecar el séu esperit i les seves obres a regions altíssimes, ¿no és cert que ha estat fòra de tu o contra tu?»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 42:

Joan Rubió i Bellver, en el moment d'ampliar la fàbrica Batlló, contraposaarà l'obra de Rafael Guastavino a la de l'arquitectura racionalista tot dient:

«Es una llàstima que Catalunya no s'hagi resistit una mica més a la invasió dels nous mètodes constructius. Aquí hi havia força col·lectiva i tradició gloriosa per a fer feina pròpia.

Sense remuntar-nos a èpoques massa llunyanes, es poden retreure figures de molt de relleu. Vull recordar el gran Gustavino [sic], mestre d'obres d'un mèrit extraordinari i d'un gust depuradíssim, home d'iniciatives i de novetats constructives avui correntment aplicades a la pràctica diària.»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 43:

Josep Goday, en el seu discurs a l'Acadèmia de Belles Arts, elogia i basa la seva intervenció en Rafael Guastavino:

«Un dels homes que més excel·leixen al front d'aquest intens moviment constructiu, és l'arquitecte R. Guastavino, d'origen valencià, però format científicament i artísticament a Barcelona, sota la direcció dels mestres Elies Rogent i Joan Torras. Tècnic de gran empena, dirigeix un gran nombre d'edificis, i es destaca principalment en la construcció de grans fàbriques que li encarrega l'aristocràcia manufacturera de Catalunya. És obra seva l'antiga fàbrica Batlló, avui Escola Industrial de Catalunya.»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 44:

Alexandre Galí, quan recorda les vicissituds de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona a principis del segle XX, ho fa mencionant Rafael Guastavino:

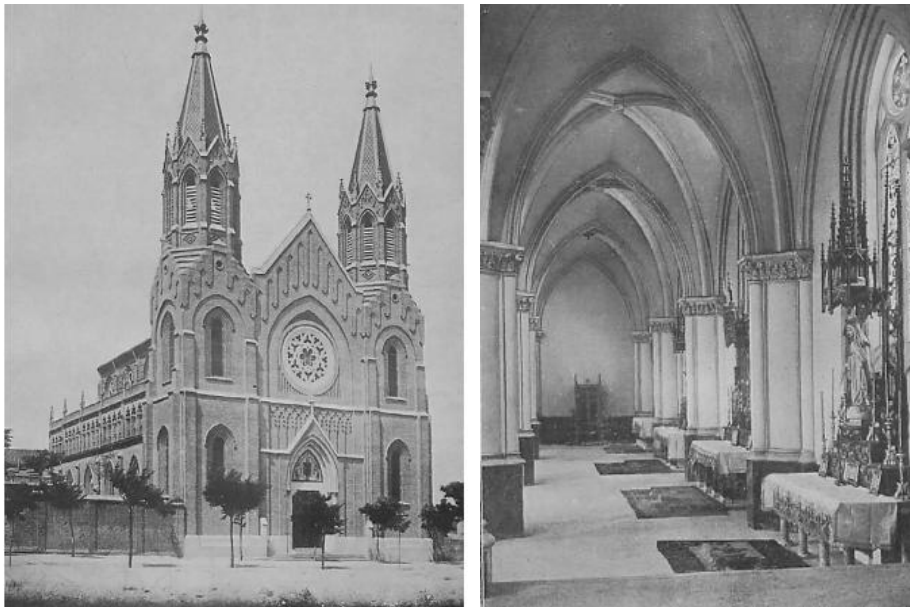
«Pel que ens han dit alguns arquitectes amics que estudiaren durant la segona dècada del segle, en l'ordre tècnic la nostra Escola era excepcional, responia a la fama

de bons constructors de la nostra gent; fama que podia tenir arrels antigues de font gremial, però que al nostre judici arrenca de l'Escola de Llotja on anaven a estudiar homes fets i pares de família i de la seva successora, la modesta Escola de Mestres d'Obres, d'on havien sortit homes com Gustavino [sic], Camil Oliveras (aquest després es va fer arquitecte) [...] Evidentment, en les obres d'aquells homes hi havia alguna cosa de tècnica insuperable amagada sota un farciment de decoració absurda.»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 45:

Iglesia de San Vicente de Paúl de Juan Bautista Lázaro de Diego



Font: Juan Bautista Lázaro y la restauración monumental

Annex 46:

Francisco Cabrero, Feria del Campo (1948)



Font: Arquimagazine

Annex 47:

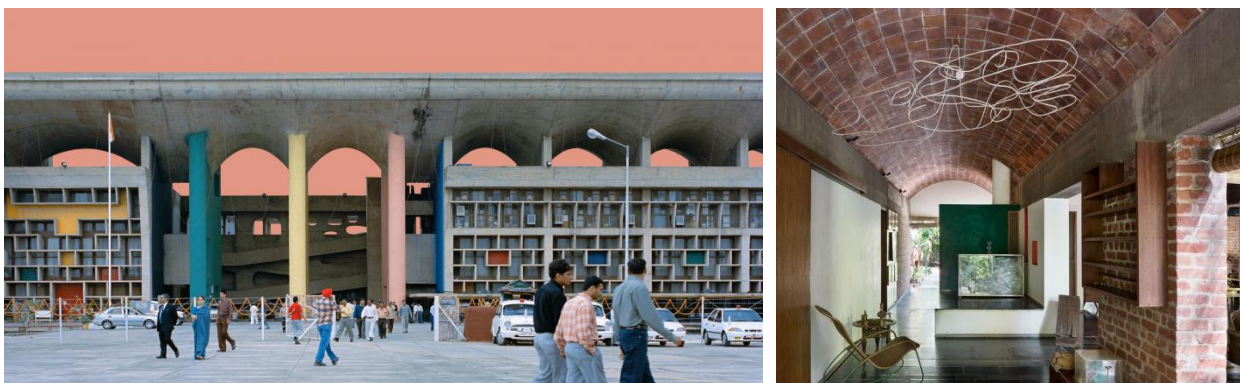
Josep Puig i Cadafalch en el Congrés Internacional d'Arquitectes de Madrid de 1904, on Rafael Guastavino ho fou present a partir de la representació de Mariano Belmás, sobre l'obra guastaviana, tot defensant la baula dels mestres de cases en la tradició catalana i una manera de construir pròpia que es feia universal:

«D'allí [en referència als EUA], finalment, ens han vingut els primers llibres moderns sobre'l sistema usat pels mestres de cases catalans, publicat en llengua anglesa y en la forma senzilla, sense aparato científich, ab el desenfado nort americá d'un catalá adaptat a n'aquell modo.»

Font: La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana

Annex 48:

Le Corbusier, Palau de Justícia de Chandigarh (1951-1956) i Casa Sarabhai (1955)



Font:Arquimagazine

Annex 49:

Félix Candela, Restaurante Manantiales (1958) i Iglesia de la Medalla Milagrosa, México City (1955) a México DF



Font: Arquimagazine

Annex 50:

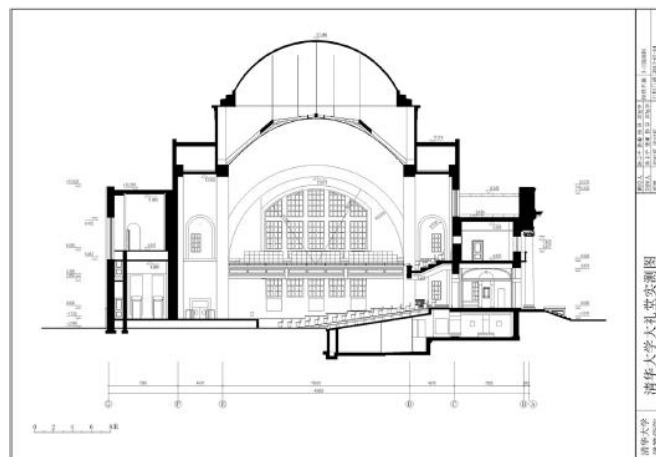
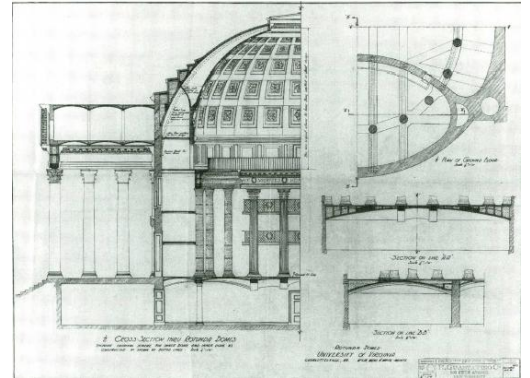
Helionix Designs, Cameron Taylor i Conker Conservation, The Pines Calyx a Dover (2007)



Font: Helionix Designs, Cameron Taylor i Conker Conservation

Annex 51:

Henry Murphy, Cúpula guastaviana a l'auditori de Tsinghua University (1921)



Font: Building Guastavino dome in China