

Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles

Etapa catalana, 1859-1881

Per Benet Oliva i Ricós



Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles
Etapa catalana, 1859-1881

Autor: Benet Oliva Ricós

Primera edició digital: setembre de 2021

Edita:
Museu Arxiu de Vilassar de Dalt
C. Marquès de Barberà, 9
08339 Vilassar de Dalt

Amb el suport de:
Ajuntament de Vilassar de Dalt
Diputació de Barcelona

Assessorament lingüístic: Elisabet Kamal
Diseny gràfic: Margarida Muñoz
Fotografia portada: cúpula del Teatre de la Massa (Vilassar de Dalt)



“El Sr. Guastavino demostró, con gran copio de datos, que la construcción cohesiva se practica en España desde los más remotos tiempos, y en ella ninguna nación la ha aventajado. Pidió en entusiastas frases un aplauso para los arquitectos españoles D. Pablo Milá i Fontanals, D. Ildefonso Cerdá, marqués de Cubas, D. Juan Torras y D. Elías Rogen, sostenedores y propagadores de la construcción cohesiva, a la cual llamó *la construcción del porvenir*.”

Congrés Mundial d'Arquitectes, Chicago, 1893

Índex

Presentació	9
Els seus principals historiadors	13
El maó, la rajola i la volta <i>catalana</i>	18
• Maons, rajoles i voltes de maó pla	
• La volta catalana	
• L'ús de la volta en edificis industrials	
• El ciment	
Els orígens del grup familiar	29
• Històries d'immigrants	
• Els Guastavino, una família que arrela a Barcelona	
L'etapa catalana (1859-1881)	40
• 1861-1864 i 1871: La formació d'en Rafael	
• La tècnica i tradició valenciana del maó	
• El revival gòtic de Viollet-le-Duc	
1865-1872: Les sorprenents primeres obres sense titulació.....	48
• El constructor del primer Eixample	
• Edificis industrials: els sostres de voltes	
• Impuls del primer Palau d'Exposicions de Barcelona	
1872-1881: Ja amb el títol i l'herència de l'oncle	61
• L'herència de l'oncle Ramon	
• El fill Rafael i Paulina	
• Activitat projectista 1872-1877	
• 1872-1880: La Colonia de San Ginés (Almudévar, Osca)	
• Sensibilitat higienista	

1877-1881: Segona etapa de mestre d'obres. El privilegi.....	76
• El context. La Febre d'Or: en busca d'una arquitectura nacional	
• L'arquitectura del maó	
• El privilegi exclusiu del 1878	
• El model i la prova de l'arquitectura del maó: el teatre de Vilassar	
Cap a Nova York	89
• El somni americà: Filadèlfia, 1876	
• La ruptura familiar definitiva i la fugida	
• El fill Josep Guastavino i Guastavino	
• Retorns des dels EUA	
Les aportacions teòriques de Guastavino	108
• L'obra escrita	
• Les aportacions teòriques	
Valoració de l'etapa catalana de Guastavino	113

ANNEXOS

Cronologia de l'etapa catalana de Rafael Guastavino i Moreno.....	118
Catàleg crític i cronològic de l'obra atribuïda a Guastavino a Catalunya.....	122
ETAPA 1865-1871	124
PROJECTES 1872-1877.....	184
ETAPA 1877-1883	197
Proposta: RUTA GUASTAVINO A CATALUNYA: 14 obres	249
Transcripció de documents.....	250
• a) "Estudios sobre higiene urbana", per Rafael Guastavino	
• b) Concòrdia del 1879 sobre l'ús del privilegi exclusiu al Pla de Barcelona	
• c) Les memòries del net Rafael Guastavino IV	
• d) L'informe d'Elies Rogent sobre el projecte de Guastavino per al concurs dels docks del port	
Abreviatures.....	279
Bibliografia bàsica	280

Presentació

“Es tracta del nostre primer arquitecte –i/o
constructor– d’abast internacional”

Oriol Bohigues

Amb aquesta sentència sorprenent, Oriol Bohigues ha valorat la figura del mestre d’obres Rafael Guastavino (1842-1908). Un aparent triomf més per al nostre país, tot i que seguidament matisa “però que després de la seva mort s’anà esllanguint”.¹ D’altra banda, el seu net Rafael Guastavino explica “en la seva província de Catalunya, Guastavino havia desenvolupat un mètode nadiu poc conegut sobre la construcció de les voltes de maó. Només les limitacions econòmiques i polítiques de la seva terra nativa inhibiren el seu potencial.”² També Ernest Lluch aprofundí en aquesta línia en un article publicat a *L’Avenç* l’any 1994, en el qual remarcava els contrastos entre el modernisme i l’arquitectura industrial: “L’arquitectura modernista va envair tot el que va poder i allà on no va poder va introduir-hi una solució en la qual els trets tradicionals –la *volta catalana* o del *Rosselló*– s’integraven amb els nous tirants de ferro. Això no obstant, el gran teòric, tècnic i pràctic [Guastavino] ha estat oblidat i marginat...”³

Què va passar amb Guastavino? Qui era realment? El problema és l’escassetat d’estudis rigorosos que cerquin i analitzin documentació primària i permetin traçar la seva trajectòria social i professional. La recerca xoca amb un fet: els estudis publicats es basen, en bona part, en la autoinformació publicitària generada per la branca americana, per tant, pateixen biaixos. Intentem omplir aquest buit pel que fa a l’etapa catalana cercant la documentació original.

1. Pròleg a Lluís Dilmé & Xavier Fabrè: *Teatre La Massa de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002*, Barcelona: ed. UPC, 2002, pàg. 12.

2. *An Architect and his son*, Maryland: Heritage Books, 2006, pàg. ix.

3. Ernest Lluch: “L’arquitectura modernista catalana contra la industrialització (ii)”, a *L’Avenç*, núm. 185, octubre 1994, pàg. 11.

Aquest desconeixement del paper de Guastavino deixa un buit immens en la història de l'arquitectura catalana, ja que de cop apareix una arquitectura del maó de la qual es desconeixen els orígens: una successió com Guastavino, Martorell, Domènech i Gaudí, per exemple. Però d'on ve i quin paper hi fa l'iniciador? El desconeixement del paper de Guastavino porta a fer afirmacions esbiaixades, com la que escriu Pedro Navascués a *Summa Artis*: “Me pregunto si no será esta [la utilización masiva del ladrillo visto] una importación madrileña que trajeron consigo los hombres que se titularon en la Escuela de Madrid, pues no existía esta tradición constructiva en la gran arquitectura de Barcelona, que siempre había utilizado los paramentos de piedra”.⁴ Més prudent, Adolfo González planteja el dubte i l'intercanvi: «Un problema historiográfico apasionante es el de los contactos del neomudéjar de Madrid con la arquitectura coetánea de Barcelona. El resurgimiento de las técnicas del ladrillo tuvo lugar principalmente en Cataluña, y de allí vinieron a la capital técnicas nuevas que hicieron trascendentales aportaciones”.⁵ Aclarir que aquesta història tecnològica és clau i per això cal inserir-la en el context social en què es va produir i que alhora va condicionar-la.

Volem reenquadrar les tres generacions successives dels Guastavino dins la societat barcelonina del vuit-cents, sense prescindir de les branques establertes a València i les estades a Madrid. L'avi David, un pobre immigrant originari de Gènova dedicat a la música i la fabricació de pianos, s'estableix a la Barcelona prèvia a la guerra napoleònica, durant la qual es trasllada a Mallorca. Viu successivament a Barcelona, València i Madrid. Té uns quants fills i roman a Barcelona de manera destacada el segon fill, Ramon, un emprenedor que cofunda una important cadena de magatzems de comercialització de roba feta per talles i acumula un notable capital. Però no té fills i adopta una òrfena a la qual dona el seu cognom, Pilar Guastavino. Alhora, acull a casa seva el quart fill del seu germà, Rafael, establert a València, perquè pugui seguir els estudis de mestre d'obres, a partir d'una vocació nascuda en un despatx valencià i la tradició familiar de la branca de la mare.

Quant a la trajectòria vital de Rafael Guastavino, la podem descompondre en tres parts d'una durada semblant: un primer terç a València, fins als 19 anys, com a quart fill d'una modesta família d'artesans. Un segon terç a Barcelona, entre el 1859 i el 1881, l'origen del qual el trobem l'agost del 1859, amb l'enllaç matrimonial amb la cosina Pilar Guastavino, la filla adoptiva de l'oncle Ramon. L'ombra de l'oncle marcarà tota l'etapa catalana de Guastavino, primer per aconseguir clients i, a la seva mort, administrant la seva herència amb la construcció

4. Pedro Navascués Palacio: “Arquitectura española (1808-1914)”, a *Summa Artis*, vol. xxxv, Madrid: Espasa Calpe, 1993, pàg. 446.

5. Adolfo González Amezcua: “El neomudéjar y el ladrillo en la arquitectura española”, a *Arquitectura. Órgano del Colegio de Arquitectos de Madrid*, Madrid, any 11, núm. 125, 1969, pàg. 3.

i la gestió d'una colònia agrícola. Aquí estudiarà per ser mestre d'obres, innovarà amb solucions que marcaran la primera urbanització de l'Eixample, implementarà una modalitat de la volta catalana molt econòmica, amb nous materials que patentarà, i farà les primeres passes professionals, a més de participar en els debats higienistes de l'època. Després de la mort dels sogres i la ruptura matrimonial, inicia un tercer i llarg terç vital amb la fugida als Estats Units, on s'establirà professionalment amb notable èxit, a partir de la millora de la patent feta a Espanya. Mor el 1908, tot i que ja feia uns anys que havia anat deixant els negocis al seu fill Rafael.

Però aquest és el seu vessant públic de constructor. Per entendre la trajectòria de Guastavino, és bàsic conèixer la seva vida privada. Aquesta permet entendre totes i cadascuna de les seves giragonses vitals. Especialment, les relacions amb les tres dones (conegudes) que va estimar successivament (amb algunes superposicions entre elles): la no-cosina i primera muller, Pilar Guastavino; la majordoma Paulina Roig, i la mexicana Francisca Ramírez. Amb la Pilar es va enllaçar de sobte per la imminència del naixement d'un fill comú no previst. Amb la Paulina va tenir el fill Rafael, el 1872, però el va inscriure a nom de l'esposa legal, la Pilar... fins que es va descobrir el pastís. Un autèntic vodevil en la petita Barcelona vuitcentista que va acabar amb la fugida a Nova York amb l'amant, la Paulina. La Francisca es va fer un tip de perseguir les periòdiques amants entre Nova York i Black Mountains.

Però, al marge de les vicissituds personals, no perdem de vista el marc de fons: una sensacional transferència tecnològica d'una tradició constructiva mediterrània que veiem renéixer al segle xiv a la frontera entre al-Àndalus i la Corona d'Aragó, la qual evoluciona al llarg dels segles moderns i que Guastavino reconverteix a mitjan vuit-cents amb la incorporació dels nous materials del ferro i el ciment, i transfereix a la nova societat nord-americana fins a esdevenir un dels elements definitoris de la seva identitat col·lectiva. I estudiarem el retorn: l'èxit serveix per tornar als orígens tot afirmant una nova tradició d'arquitectura nacional catalana que així esdevé un altre element de reforçament identitari en el marc de la Renaixença.

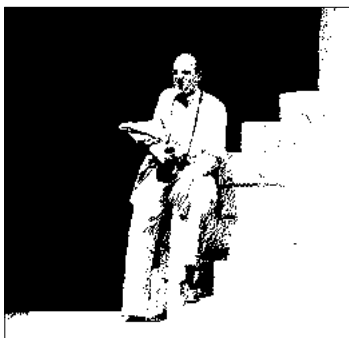
Els seus principals historiadors

Els Guastavino han generat una legió d'entusiastes que ha contribuït a difondre les seves obres, projectes i aportacions. Una bibliografia exhaustiva seria inacabable. Centrem-nos en aquells referents que han fet aportacions notables, tant erudites com interpretatives.



L'autobiografia: **Peter Bonnet WIGHT (1838-1925)**

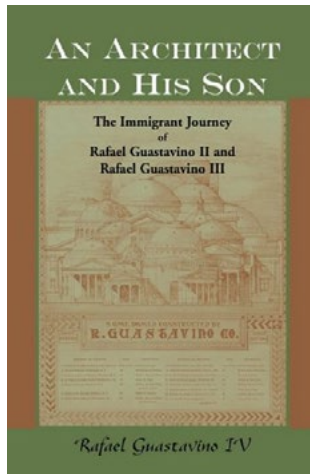
Va ser un destacat arquitecte que va treballar entre Nova York i Chicago. Coetani i admirador de Guastavino, va treballar en problemes semblants. Va destacar a les dècades del 1860 i el 1870 a Nova York, quan va desenvolupar un estil historicista amb clares afinitats amb els europeus John Ruskin i Augustus Welby Northmore Pugin. Arran de l'incendi de Chicago del 1871, s'hi va traslladar i va desenvolupar una tecnologia antiincendis: el 1881 va fundar la Wight Fireproofing Co. Va col·laborar a fundar l'School of the Fine Arts (Chicago), la primera escola d'aquest tipus als EUA. Va escriure diversos articles a la revista *Brickbuilder*, entre els quals destaquem els dedicats, el 1901, a Guastavino. Pel contingut, es pot deduir que el mateix Rafael Guastavino li devia facilitar els materials i la informació.



L'arxiu de la companyia: **George B. COLLINS (1917-1993)**

Professor d'Història de l'Art durant més de quaranta anys a la Universitat de Colúmbia (Nova York), es va especialitzar en l'estudi d'Antoni Gaudí, el modernisme català, les voltes de maó pla de Guastavino, l'urbanisme i l'arquitectura visionària. Gran divulgador de Gaudí, en va elaborar un important arxiu i àdhuc va escriure un llibre conjunt amb Joan Bassegoda. La seva tasca va ser reconeguda aquí amb la concessió del doctorat *honoris causa* per la UPC i amb la seva elecció com a membre de la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi.

Quant als Guastavino, va descobrir casualment i va recuperar bona part de l'arxiu de la seva companyia, actualment dipositat a l'Avery Library de Colúmbia. Amb un grup de col·laboradors, va localitzar bona part dels edificis en els quals havia treballat la companyia dels Guastavino i va elaborar el primer inventari de l'obra dels Guastavino arreu del món. La seva aportació principal va ser l'article "The transfer of thin masonry vaulting from Spain to America" (publicat a *Journal Society of Architectural Historians*, 1968).



La memòria familiar: Rafael GUASTAVINO IV (Nova York, 1913-2010)

L'any 2006, un net de Rafael Guastavino i Moreno, Rafael Joseph Guastavino i Seidel –que signa com a Rafael Guastavino IV–, va publicar *An architect and his son. The immigrant journal of Rafael Guastavino II and Rafael Guastavino III*. En reproduïm traduïts com a annex els capítols referents als orígens i a l'etapa catalana. Se'n coneixia una versió prèvia, "The Guastavino family", manuscrita i datada el 1970, que el professor Collins havia facilitat al professor Salvador Tarragó.

L'autor, nascut a Brooklyn (Nova York), era fill de Rafael Guastavino i Guastavino ("i Expòsito", segons les genealogies familiars americanes, per les raons que veurem) i d'Elsie Seidel. L'any 1956 s'havia casat amb Helen Davis, matrimoni del qual sobreviuen tres fills i cinc nets.



Novaïorquisme forever: Mar LOREN MÉNDEZ

Doctora en Arquitectura amb una tesi sobre l'obra de la companyia dels Guastavino. Professora de l'Escola d'Arquitectura de la Universitat de Sevilla, ha continuat investigant en la línia de vincular els treballs de la companyia dels Guastavino amb les polítiques d'identitat en l'arquitectura i la imatge de Nova York. Ha estat comissària de l'exposició valenciana *Guastavino Co. La reinvençió de l'espai públic a Nova York*, commemorativa del centenari de la mort de Guastavino, i ha editat el llibre *Texturas y pliegues de una nación. New York city: Guastavino Co. y la reinvençió del espacio público de la metrópolis estadounidense* (València, 2009).



La posada al dia: John OCHSENDORF

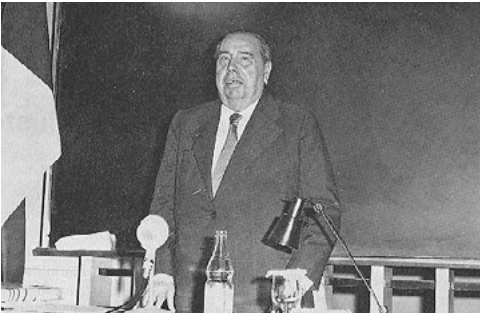
Va estudiar Enginyeria Estructural a les universitats de Cornell i Princeton i va obtenir el doctorat en Enginyeria per la Universitat de Cambridge (Regne Unit) amb una tesi sobre la mecànica de voltes històriques. Des del 2002 és professor associat de l'Escola d'Arquitectura del MIT (Cambridge, Massachusetts). És director de The Guastavino Project del MIT, des d'on fa investigacions sobre la història i la tecnologia de les obres de Guastavino. Amb el seu equip d'alumnes i col·laboradors, descobreixen contínuament noves obres de la companyia dels Guastavino i treballen per rehabilitar-les. Gran divulgador dels treballs dels Guastavino, ha publicat *Guastavino Vaulting. The art of structural tile* (Nova York, 2010) i ha presentat l'exposició *Palaces for the People. Guastavino and America's Great Public Spaces* en diverses ciutats dels EUA.



La novel·la biogràfica: Javier MORO LAPIERRE

Periodista i escriptor, amb un munt de bones novel·les publicades amb les quals ha estat guardonat amb diversos premis, entre ells el Premi Planeta 2011. Li van proposar fer una novel·la sobre Rafael Guastavino i, fruit de la seva recerca com a documentalista, va localitzar un munt de cartes inèdites conservades per James Black, hereu dels Guastavino, les quals han permès aclarir punts clau de la seva vida privada que van condicionar de manera decisiva la trajectòria familiar. La seva novel·la *A prueba de fuego* (Barcelona, 2020) construeix una trama coherent de pare i fill, sintetitza l'estat actual de les recerques i omple creativament els buits pendents.

ALS PAÏSOS CATALANS



La revaloració de la volta catalana: Bonaventura BASSEGODA i MUSTÉ (Barcelona, 1896-1987)

Com a arquitecte, ha estat considerat un dels grans especialistes en l'ús del formigó armat. Destaquen diverses obres seves a Igualada (l'Escola Garcia Fossas, el baldaquí de l'altar major i la capella del Sagrat Cor de l'església de Santa Maria, la font de la plaça de la Creu...) i a Barcelona (el mercat del Guinardó). Va ser catedràtic i, per la seva trajectòria, secretari perpetu de l'Escola d'Arquitectura de Barcelona. Destaquen les seves monografies *Voltes primes de formigó armat* (1936) i *La volta catalana* (1947), on revalora i destaca el paper dels Guastavino, sempre amb un to crític.



La recerca erudita: Joan BASSEGODA i NONELL (Barcelona, 1930-2012)

Doctor arquitecte, fill de l'anterior i, per tant, descendent d'un llinatge d'arquitectes i mestres d'obres que es remunta al 1855. Gran especialista en Gaudí, la seva trajectòria acadèmica ha estat impressionant: catedràtic d'Història de l'Arquitectura i l'Urbanisme, el 1968 va ser nomenat director de la Càtedra Gaudí. Com a reflex, el relleu de la seva funció social i els reconeixements obtinguts: president de l'Internacional Council of Monuments and Sites, president d'Amics de Gaudí, president de l'Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi, Medalla d'Or de les Belles Arts (1989), Medalla Pro Ecclesia et Pontifice (2003)... També va treballar en la restauració de diferents edificis. Quant a Guastavino, va ser el gran recercador de la seva activitat en l'etapa catalana de la seva vida.

Ha publicat una llista inacabable de llibres i articles sobre les seves especialitats. Ha fet treballs conjunts amb George B. Collins. En el marc de la Càtedra Gaudí, ens ha deixat un laboriós arxiu de materials sobre els Guastavino. Els seus treballs principals sobre els Guastavino: "Els estudis de Guastavino" (a *Temple*, setembre-octubre 1993), "El monumento a los héroes de África" (a *Miscel·lània Bassegòtica. Memòria de la Reial Càtedra Gaudí. Any acadèmic 1999-2000*, Barcelona: ETSAB, 2000) i "La obra arquitectònica de Rafael Guastavino en Cataluña (1866-1881)" (a *Las bóvedas de Guastavino en América*, 2001).



Posada al dia: Jaume ROSSELL i COLOMINA

Professor del Departament de Composició Arquitectònica de l'Escola d'Arquitectura de la Universitat Politècnica de Catalunya, es va doctorar amb una tesi sobre la construcció en l'arquitectura de Barcelona a finals del segle XVIII. Ha publicat nombrosos treballs sobre història de l'arquitectura contemporània catalana. Pel que fa a Guastavino, va suposar un gran pas la seva síntesi i posada al dia amb l'article "Rafael Guastavino i Moreno: enginy en l'arquitectura del segle XIX" (a D.A.: *Ciència i tècnica als Països catalans: una aproximació biogràfica*, Barcelona: Fundació Catalana per a la recerca, 1995). També cal destacar els treballs elaborats conjuntament amb el professor del mateix departament Ramon Graus i Rovira sobre la fàbrica Batlló, com "La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana" (comunicació presentada a les VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya, Barcelona: AMCTAIC, 2009).



Els orígens valencians: Fernando VEGAS i LÓPEZ MANZANARES

Doctor en Arquitectura i professor del Departament de Composició Arquitectònica de la Universitat Politècnica de València. Com a investigador, ha desenvolupat diversos estudis sobre les tècniques de conservació i la projecció del patrimoni arquitectònic tradicional i l'arquitectura de l'eclecticisme i el modernisme en l'entorn mediterrani. Conjuntament amb la professora Camilla Mileto, editen la revista *Loggia. Arquitectura y Restauración*. Pel seu treball ha estat distingit amb el Primer Premi de la Unió Europea al Patrimoni Cultural (2004), Premi Concepció Arenal d'Investigació (2005), Medalla Europa Nostra (2008)... Les seves recerques conjuntes han permès aclarir el graó perdut, els orígens valencians de Rafael Guastavino. Ho expliquen a "Los orígenes valencianos en la obra de Guastavino" (Santiago Huerta (ed.), *Las bóvedas de Guastavino en América*, Madrid, 2001) i a "Guastavino y el eslabón perdido" (*Construyendo bóvedas tabicadas. Actas del Simposio Internacional sobre bóvedas tabicadas*. València 26, 27 i 28 de maig del 2011). Conjuntament amb Noelia Luengo, ha posat en evidència la transcendència de Guastavino amb els seus treballs pioners en escales de fosa al treball "Rafael Guastavino, más allá de la bóveda tabicada" (a Congreso internacional *El Modernismo en el arco mediterráneo*. Arquitectura, arte, cultura y sociedad, Cartagena: Universitat Politècnica de Cartagena, 2016) i, recentment, amb Camilla Mileto i Víctor Manuel Cantero, "El arquitecto Rafael Guastavino (1842-1908): Obra en cuatro actos" (revista *Ars Longa, Cuadernos de Arte*, PUV (Publicacions Universitat de València), núm. 26 (2017), pàg. 209-230).

El maó, la rajola i la volta *catalana*

“L’arquitectura comença en el moment en
què dues rajoles es posen amb cura
una al costat de l’altra”
Mies van der Rohe

Maons, rajoles i voltes de maó pla

Abans que res, aclarim els conceptes. Un maó és un paral·lelepípede d’argila endurida al foc o al sol que acostuma a tenir unes dimensions de 14 x 29 per la cara plana. Quant al guix, se’n diferencien diversos tipus: l’ordinari, de 5,5 cm; el quart, de 4,5; el mitjà, de 3, i el prim o rajola, de 2 cm. Tal com apunta Van der Rohe, aquest mòdul, proporcional al pam de la mà, el fa molt manejable i, per tant, dona molt de joc constructiu. En paraules de Fritz Schumacker, “qualsevol que cerqui una austera i rigorosa simplicitat, trobarà una completa i viva realització en el maó”.⁶

Lligats amb argamassa –guix, ciment romà...–, generen un amplí ventall creatiu de fórmules de lligada: a sogà, a través, combinant-los a l’anglesa, a l’espanyola o neomudèjar... La bellesa creixent que creen els experts mestres d’obres porta a deixar les parets de maó nues. Tal com exclama John Ruskin el 1849, “Deixeu les vostres parets llises i nues... no les enguixeu amb mentides”.⁷ Guastavino serà el principal introductor de les façanes de maó vist a Barcelona.

La volta de maó pla consisteix a cobrir un espai, com un sostre o una escala, amb una volta de maons col·locats per la part plana, en lloc de fer-ho per qualsevol de les cares gruixudes. El primer full de maons o rajoles es feia de guix i al damunt s’hi col·locaven un –o més– full de maons i morter de ciment, d’aquí la seva lleugeresa i cohesió. Com que el guix s’adorm molt de pressa, això permetia fer-les sense cindris o estructures de fusta semblants,

6. Fritz Schumacker: *Das Wesen des neuzeitlichen Backsteinbaus*, 1920.

7. John Ruskin: *Las siete lámparas de la arquitectura*, València, 1909.

amb el consegüent estalvi de temps. La introducció de materials més ràpids, com el nou ciment, serà un dels grans avenços tècnics que introduirà Guastavino.

Cada país de la Mediterrània l'anomena amb un nom popular diferent: a Catalunya, *volta de maó pla* o, a partir de la primera dècada del segle XX, *volta catalana*; a Espanya, *bóveda tabicada*; a França, *voûte plate* (plana) o *voûte à la Roussillon*; a Itàlia, *volta a foglia* (de fulles); a Argèlia, *rhorfas*...⁸ Presentem una classificació de voltes en funció de la forma. Una primera classificació les diferencia entre simples i compostes. Entre les simples es distingeix:

- **Voltes planes:** compostes per una –o més– superfície plana, tot i que mecànicament i constructiva es comporten com les de forma corba.

- **Volta cilíndrica o de canó:** es genera pel desplaçament d'un arc directiu al llarg d'un eix horitzontal i cobreixen espais rectangulars.

- **Volta cònica:** es genera per una recta que passa per un punt fix i es recolza en una corba directriu.

- **Cúpules, de revolució o de doble curvatura:** generades per la rotació al voltant d'un eix vertical d'una porció d'arc. Poden ser esfèriques, si gira un arc de mig punt engendrant mitja esfera, apuntades, si la generatriu és un arc apuntat, i rebaixades, si l'arc és rebaixat. Dins d'aquest grup hi trobem:

- Voltes bufades, de vela o de mocador per cobrir espais quadrats: resultat de la intersecció d'una cúpula esfèrica amb els quatre plànols verticals que delimiten la planta quadrada inscrita en la circumferència base de la cúpula, centrant les càrregues en els quatre suports aïllats.

- Voltes de petxina o segmental: formen un triangle esfèric que serveix per al suport de la base de la cúpula, actuant d'enllaç entre aquest i els arcs torals que la suporten.

Les voltes compostes es generen per la intersecció i la barreja de diverses de simples, per exemple, les que es generen per la intersecció de dues voltes de canó:

- **Voltes d'aresta:** originen l'agrupació de quatre llunetes que fan aparèixer quatre arcs frontals i dues arestes diagonals a l'intradós, les quals descansen sobre quatre suports.

- **Voltes de racó de claustre:** per intersecció de dues voltes de canó, apareixen quatre timpans amb les corresponents arestes extradós de la volta, que descansa sobre una base rectangular o quadrada segons si les voltes són diferents o iguals.

8. George B. Collins: "The transfer of thin masonry vaulting from Spain to America", a *Journal Society of Architectural Historians*, 1968, vol. xxvii, núm. 3, pàg. 190. Traducció a *Las bóvedas de Guastavino en América*, ed. per S. Huerta, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2001, pàg. 28.

La volta *catalana*

“La volta de maó pla és l’element més preciós de la nostra construcció: permet executar amb simplicitat i rapidesa les formes més complexes, no exigeix cindris i té gran resistència en relació amb la seva lleugeresa i amb la simplicitat dels seus components.” **Antoni Gaudí**

La Mediterrània occidental és una zona plena de cúpules, al llarg de la història. Sovint els estudiosos es remeten a les voltes romanes de formigó, les quals es construïen a partir d’unes voltes de maó pla que servien de cindris provisionals. Les diferents cultures que es van superposar en aquest espai, com la bizantina i l’àrab, van millorar aquestes tècniques; però a la Catalunya alt-medieval sorgeix el romànic, un estil propi i alhora herència senzilla de l’arquitectura romana, del qual irradia un renaixement d’aquestes tècniques. A partir del segle XII, és rellevat per les noves tècniques del gòtic, el qual ens deixa obres singulars en la nostra zona.

La primera referència coneguda d’una volta de maó pla correspon a la primavera del 1382, a la capella dels Jofré, al monestir de Sant Domènec de València, com ha explicat Mercedes Gómez-Ferrer, construïda pel mestre Joan Franch.¹⁰ Aquesta volta consisteix en dos sostres de rajoles entre les nervadures gòtiques de pedra. Sembla que aquest èxit el portés a ser nomenat mestre d’obres del palau reial de València, el maig del 1382, i això va generar, poc després, una carta del rei Pere IV al batlle de Saragossa, la primera descripció d’una volta de maó pla, on envia el sarraí Faraig i un mestre d’obres:

“Us comuniquem que hem començat l’obra del [palau] reial de València i hem trobat una obra de guix i rajola molt rendible, molt lleugera i de poc cost, per la qual cosa us ordenem que feu venir Farayg i un dels millors mestres que hi hagi perquè vegin com es fa aquesta obra i en reproduïxin una de semblant...”¹¹

9. Citat a Redondo, 2013, pàg. 9.

10. Mercedes Gómez-Ferrer Lozano: “Las bóvedas tabicadas en la arquitectura valenciana”, a *Símpoio Internacional sobre bóvedas tabicadas*, València, 2011, pàg. 61-80.

11. “Nos havem començat de fer obrar lo real de València e havem trovada una obra de guix e de rejola fort profitosa, fort espegada e de pocha messio, per que us manam que façats venir Farayg e un dels millors Mestres que y sien per tal que vegen aquesta obra com se fa e que semblant lo puscats per aquí...” ACA, reg. 1274, f. 87v, 20-vi-1382, carta. Citat a Antoni Rubió i Lluch: *Documents per la història de la cultura catalana medieval*, Barcelona: IEC, vol. II, pàg. 257.

Crida l'atenció la presència de sarraïns entre els mestres d'obres, indicatiu de transferència tecnològica entre les societats del califat i aquells regnes cristians de frontera. Com conclou Manuel Fortea:

“El camino hasta aquí recorrido nos ha conducido a al-Ándalus, a la arquitectura hispano-musulmana, señalando a Almería como el epicentro donde confluyen las condiciones propicias, o mejor indispensables, para que se produzca la evolución de las bóvedas hasta cristalizar en las bóvedas tabicadas, a saber: una cultura de sistemas abovedados sin cimbra procedente de Oriente, y una producción abundante de un material necesario como el yeso. A ese epicentro de las bóvedas tabicadas hemos llegado de la mano de Al Idrisi, que, aunque él escribiera en el año 1154, podemos suponer que las bóvedas tabicadas ya existían allí al menos en la centuria anterior. Se puede aventurar que, en Almería, en el siglo xi, es el lugar y el tiempo donde situar la referencia de las primeras técnicas conocidas de bóvedas tabicadas.”¹²

Tal com assenyala aquest autor, es van bifurcar en tres direccions: la més senzilla, a Catalunya, amb la volta de canó; la d'arestes, a Extremadura i el seu entorn, i una més sofisticada cúpula de doble fulla, a València. A Catalunya, l'exemple documentat més antic de volta és del 1407 i correspon a la capella del rei Martí de la catedral de Barcelona, quan el rei ordena fer-la de maó amb tres capes de rajola, en contra del criteri dels constructors de fer-la de pedra.¹³

Al llarg del segle XVI, es difon arreu de la península Ibèrica. Però no és fins al segle XVII quan la trobem descrita als tractats d'arquitectura espanyols. El primer és el tractat *Arte y uso de arquitectura*, de Fray Lorenzo de San Nicolás, publicat el 1639. Per a Bonaventura Bassegoda, al segle XVII la noblesa i l'Església de la monarquia hispànica van cridar els arquitectes i els mestres d'obres italians renaixentistes, que havien mantingut i perfeccionat la tècnica de la volta de maó pla, per bastir tot tipus d'edificis en el marc del Renaixement. Ells van importar el mètode de la *volte di quarto* i el van ensenyar als mestres d'obres locals, que el van expandir arreu de la península, amb un notable èxit a Madrid. El mestre d'obres de la cort de Madrid era Fray Lorenzo de San Nicolás, un frare agustí que la va popularitzar amb el nom de *bóveda catalana* en reconeixement al bon ofici

12. Manuel Fortea Luna: “Origen de la bóveda tabicada”, a *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, València, 21-24 d'octubre del 2009, eds. S. Huerta, R. Marín, R. Soler, A. Zaragoza. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009, pàg. 499.

13. “E nos som de intenció que assats bastaria que fos de volta de rajola, porque us manam que mentre faran l'entaulament de la dita capella façats metre ma tantost en fer la cuberta sobirana de tres rajoles.” Publicat a Girona i Llagostera, D.: “Epistolari del rei Martí d'Aragó”, a *Revista de la Asociación Artístico Arqueológica Barcelonesa*, 1910, pàg. 302.

dels mestres d'obres catalans que treballaven a Madrid.¹⁴ A partir d'aquí i al llarg del sis-cents i el set-cents, en trobem nombroses referències: Fray Vicente Tosca, Juan García Berruguilla, Antonio Plo y Camín... Ja al set-cents, apareix als influents tractats francesos, juntament amb la tradició de la *volta rossellonesa*, un reconeixement per part de l'arquitectura culta. El punt de partida és el llibre publicat el 1754 pel comte d'Espie a partir del que ha vist a la Catalunya francesa, treball que serà reproduït per altres autors, com l'abat Laugier. Aquesta línia a l'ensem influirà en tractats espanyols a partir de finals del segle XVIII que semblen desconèixer la tradició del propi país. Cal esperar fins als tractats de Fornas i Gurrea per tornar-ne a trobar una versió directa i pròpia.

Quan Guastavino arriba a Barcelona, podem conèixer l'estat de la tecnologia entorn de les voltes de maó pla en aquell moment de canvi tecnològic, per exemple, gràcies al manuscrit de Ramón Ballesteros "Bóvedas tabicadas y otras aplicadas a construcciones modernas", datat el 1869 a Lleida i transcrit per la professora Gema López Manzanares¹⁵:

"Estas experiencias prueban que estas bóvedas son muy sólidas, que el yeso une con una fuerza admirable a los ladrillos y que una bóveda de esta clase bien construida puede estar perfectamente sostenida por muros de muy poco espesor, aunque aquella sea de bastante diámetro. [...] En Barcelona, en que tanto el ladrillo como el yeso son muy buenos, se hace gran uso de esta clase de construcciones y es tanta la práctica de los operarios, que las ejecutan con suma ligereza y prontitud, sin que haya que lamentar nunca el menor accidente; a pesar de hacerlas sumamente rebajadas; y, si bien emplean varias figuras, la que más acostumbran darles es la curva en todos sentidos, parecida a una superficie esférica o elipsoidal. [...] Cuando se trata de una bóveda de cañón seguido, en vez de cimbra se emplea únicamente una simple cercha, que se va corriendo a lo largo de reglones o soleras colocadas en los arranques, dejando aquella cada vez que corre en la posición conveniente para formar una nueva hilada."

També ens descriu la influència francesa en la tècnica que farà servir Guastavino: "El uso de los ladrillos para la construcción de las bóvedas de gran luz y poco espesor se ha hecho muy frecuente, particularmente en Francia, desde que se poseen los morteros de cemento romano para efectuar su trabazón", i en posa diversos exemples. També explica com construir escales amb voltes de maó pla, entre les quals destaca la tècnica emprada a Catalu-

14. Bonaventura Bassegoda i Musté: *La bóveda catalana: discurso leído el 26 de noviembre de 1946*, Barcelona: Bas de Igualada estamper, 1947, pàg. 6-8.

15. Es conserva a l'Arxiu Històric Militar. Publicat per Esther Redondo Martínez, 2013, pàg. 465-477.

nya. Així mateix, descriu: “Hace algunos años está muy en uso en la ciudad de Barcelona la construcción de suelos de bovedillas sobre viguetas de hierro forjado. [...] permiten reducir el espesor del piso a una cantidad muchísimo menor que los de madera; presentan más rigidez y más larga duración que estos, ya por la mayor flexión de aquella, que al cabo de cierto tiempo inutiliza el piso, cuanto por la putrefacción a que están expuestos los empotramientos: finalmente, los de hierro son incombustibles; y, si bien en obras de gran consideración cuestan algo más que los de madera, en virtud de su mayor duración ofrecen mucha más economía con el tiempo”. El manuscrit acaba proposant el seu ús avantatjós per a edificis militars. Just el que estava començant a aplicar Guastavino per a habitatges i fàbriques.

El càlcul teòric d'aquestes voltes és un dels debats històrics que mai no ha quedat resolt del tot. Podem distingir diferents corrents. D'una banda, un sector probablement sorgit de les teories de Fray Lorenzo de San Nicolás i seguit per diversos autors que enfoca les voltes de maó com qualsevol altra construcció de fàbrica: produeix càrregues o empentes en els punts de suport com qualsevol altra, tot i que menors pel seu menor pes. Es calculen amb regles proporcionals o bé, més endavant, amb mètodes gràfics de càlcul.

D'altra banda, tenim els càlculs moderns derivats del llibre *Manière de rendre taules sortes d'édifices incombustibles, ou traité sur la construction de voûtes, faites avec des briques et du plâtre, dites voûtes plates, et d'un toit de brique, sans charpente, appelé comble briqueté*, del 1754, del Conde d'Espie: són construccions monolítiques i no empenyen contra els murs. Rafael Guastavino parteix d'aquest plantejament i, un cop als EUA, el converteix en la “construcció cohesiva” amb què justificarà els avantatges de les seves voltes de maó pla. Amb tot, pel que es dedueix dels seus plànols, tan sols fa servir anàlisi d'equilibri considerant que treballen només a compressió. O, si tenim en compte la formació de mestre d'obres basada en la repetició de l'experiència acumulada, més que en càlculs, seguim Esther Redondo, “lo más probable es que a su llegada a Estados Unidos, Guastavino no utilizara ningún método numérico para calcular sus bóvedas, sino que siguiera trabajando con reglas de proporción y dimensiones usuales, que traía aprendidas de su años de formación y su trabajo previo en Barcelona. De ahí el uso de un excesivo coeficiente de seguridad, hasta llegar a los dos o tres gruesos de ladrillo habituales”.¹⁶

16. Redondo, 2003, pàg. 250-254.

L'ús de la volta en edificis industrials

“Vaig descobrir que una construcció amb voltes s’executaria millor amb rajoles que amb formigó... Em refereixo a rajoles lligades amb morter de ciment, sempre que el material i el procés siguin els adequats. Com a conseqüència d’aquesta experiència, les fàbriques Batlló (1869 i 1870) es projectaren amb voltes de maó, i no de formigó...” *Rafael Guastavino, Essay... (1893)*¹⁷

L’arquitectura industrial evoluciona molt, al llarg del vuit-cents, tant per les possibilitats dels nous materials com per les noves necessitats de la industrialització. A finals del set-cents, apareix al Raval barceloní una nova modalitat d’edifici industrial, la fàbrica de pisos, una estructura de parets de maó amb arcades a la planta baixa, columnes de maó als pisos i forjats de fusta. Aproximadament vers el 1832, arriben les columnes de ferro, que permeten substituir els murs de càrrega interiors i els gruixuts pilars de maons; així s’obtenen grans peces lliures que permeten més flexibilitat en l’espai. Com podem llegir a l’esmentat manuscrit de Ramon Ballesteros:

“También en este país en que la industria está tan desarrollada y en donde, por tanto, existe un sinnúmero de fábricas, se han buscado los medios de aplicar las bóvedas delgadas a la construcción de suelos incombustibles de gran superficie y sustituirlos a los de madera, en vista de las ventajas que aquellos ofrecen y de las condiciones que dichos edificios exigen. Generalmente se componen estos suelos de bóvedas tabicadas de ladrillo y yeso, descansando sobre grandes vigas de hierro fundido, sostenidas por columnas del mismo material; diferenciándose, por tanto, de los franceses anteriormente descritos, en que las bóvedas son tabicadas y en que se emplea el yeso en vez del cemento. [...] Estos suelos son preferibles a los de madera por reunir a las condiciones de incombustibilidad, resistencia y estabilidad, que son necesarias en estos edificios, la de presentar más larga duración que los de aquel material; en cambio de estas ventajas hay la contra de ser peligroso el empleo de las vigas de hierro fundido y no merece muchas veces suficiente confianza este material, ya por la desigual contracción al enfriarse, cuando se construye, ya por su naturaleza quebradiza o por las imperfecciones de la masa y facilidad del romperse; sin embargo, estos inconvenientes se atenúan en gran manera mejorando la clase de fundición, según la práctica que tengan los operarios, y

17. *Escritos...*, 2006, pàg. 4-5.

tanto es así que las vigas empleadas en las fábricas de Cataluña han dado en general buenos resultados, debido, sin duda, a la buena fundición.”

En el marc de la Revolució Industrial a Catalunya, el primer ús de les voltes de maó pla en edificis industrials que coneixem correspon al molí de vapor Gordils i Dalmau, aixecat entre el 1835 i el 1839 a Mataró, el primer vapor d'aquella ciutat i un dels quinze primers de Catalunya, que serà ampliat tot seguit amb una fàbrica de filatura. Encara es conserva, amb la corresponent xemeneia, pendent de rehabilitació: es tracta d'una fàbrica de dos pisos amb planta baixa amb una estructura de pilars de ferro colat amb voltes de maó pla atirantades amb jàsseres de fusta.¹⁸ A partir d'aquest moment, detectem una àmplia i successiva implantació d'aquesta modalitat en l'arquitectura industrial.



1835-1839: vapor
i molí de Gordils i
Dalmau (Mataró)

18. Francesc Costa i Oller: *Mataró liberal 1820-1856*, Mataró: Caixa Laietana, 1985, pàg. 163-166. Arxiu Comarcal del Maresme, Pla Especial del Patrimoni Arquitectònic de Mataró 1999, volum 3, fitxes 244 i 245.

Voltes de Gordils i Dalmau



Així, doncs, i ja al pla de Barcelona, detectem les voltes del Vapor Güell o Vapor Vell de Sants, aixecat en un temps rècord, entre el 1845 i el 1846, un complex innovador per a la fabricació de teixits de pana establert per Joan Güell, una autèntica catedral del tèxtil de l'època, actualment reconvertida en equipament públic. La filatura estava en una fàbrica de pisos amb voltes de maó atirantades i columnes de ferro que encara avui es pot visitar, ja rehabilitada.¹⁹

Es coneix un bon nombre de fàbriques amb voltes de maó pla aixecades arreu del territori –abans de la fàbrica Batlló, amb les novetats que hi introduirà Guastavino–. Tal com assenyala Ramon Gumà, es tracta de voltes cilíndriques rebaixades, recolzades sobre jàsseres o arcs i construïdes generalment amb dos fulls de rajola, a vegades amb tres. Amb la finalitat d'aconseguir que el pis que aguanten sigui pla, estan reblertes de runa o bé suporten una estructura d'envanets i contravoltes. Les jàsseres, o bé els extrems de la volta, estan units per

19. Carles Enrech: *Entre Sans i Sants. Història social i política d'una població industrial a les portes de Barcelona* (1839-1897), Barcelona: Ajuntament de Barcelona - Arxiu Municipal del Districte de Sants-Montjuïc, 2004, pàg. 61-69.

tirants de ferro que contraresten les empentes. Els llums que cobreixen oscil·len entre 2,45 i 4,90 metres, i els més habituals són entre 3,50 i 4 metres.²⁰ Com veurem, Guastavino recull aquesta tradició constructiva complementada amb la valenciana i la millora.²¹

El ciment

És el nou material de època, on trobem la clau de les seves innovacions. Com explica el mateix Guastavino, «el moviment iniciat a Anglaterra per l'inapreciable Parker amb les patents del 1791 i el 1796 –que pensava que havia redescobert els antics ciments romans–, passant després per les millors patentades per Aspdin, el 21 d'octubre del 1824, va poder culminar a Nova York i Boston”.²²

Respecte a l'ús del ciment que es fa a Catalunya quan comença Guastavino, també l'informe esmentat de Ramon Ballesteros datat el 1869 ens situa:

“La piedra que produce el cemento en las inmediaciones de la villa de Figueras, donde este se fabrica, tiene tal composición que encierra naturalmente y en proporciones convenientes todas las materias necesarias para dar cemento de superior calidad, de manera que la cantidad de arcilla que contiene es la más a propósito al objeto; en efecto, este material es eminentemente hidráulico, de una fuerza de cohesión extraordinaria, y fragua con suma rapidez o casi instantáneamente: hay, sin embargo, alguna variación en las proporciones de aquellas materias que hace variar la bondad de los diferentes cementos, pero en general todos ellos son buenos.”

20. GUMÀ, 1996, vol. I, pàg. 282; i vol. II, *pàssim*. Arxiu Comarcal del Maresme, Pla especial del patrimoni arquitectònic de Mataró 1999, volum 1, fitxes 47 i 48; volum 2, fitxes 132, 136, 137, 138, 139, 152, 179 i 180.

21. Matisem, per tant, l'afirmació propagandística del mateix Guastavino en el seu *Assaig sobre la construcció cohesionada* (1893) quan afirma: “La primera obra important d'aquest tipus construïda a Espanya fou, el 1868, la fàbrica de Batlló a les Corts de Sarrià. [...] Fins al 1865 es pot dir que ni a Barcelona ni a les províncies de Catalunya hi havia una sola fàbrica que no estigués tota ella construïda, com aquí a Amèrica, de forjats de fusta. [...] Una d'aquestes fou l'empresa dels germans Batlló, a Sarrià, per a qui vaig dibuixar els primers plànols de fàbrica ja citats. Aquesta va tenir tant d'èxit que tot seguit se n'aixecaren d'altres aplicant el mateix principi.” (Rafael Guastavino Moreno: *Escritos sobre la construcción cohesionada*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesionada”, pàg. 22, 68 i 69). Ni els primers plànols foren d'ell, sinó d'Antoni Rovira i Trias, com veurem; ni foren les primeres construïdes, com acabem de veure, tot i que sí que les va millorar notablement).

22. GUASTAVINO, 2006, pàg. 23.

I el mateix Ballesteros apunta el camí que cal recórrer –que farà Guastavino– seguint el que ja s’havia fet a França:

“Si bien no hemos visto en este país ninguna bóveda tabicada construida con el material de que tratamos, que tenga las grandes dimensiones de las antes citadas de Francia, no dudamos, sin embargo, que se podrían ejecutar de la misma manera y que se obtendrán iguales ventajas: aquí el uso del cemento se reduce a lo puramente indispensable, es decir, que se aplica a aquellos trabajos en que, por razón de humedades, se necesite pronta solidificación y perfecta impermeabilidad y no sea, por lo tanto, posible emplear el yeso ni morteros ordinarios: esto naturalmente es debido a la gran diferencia de precios, puesto que el cemento es mucho más caro que estos últimos materiales.”

Els orígens del grup familiar

Històries d'immigrants

Tot seguit presentem dues històries successives d'immigrants que arriben a una gran ciutat d'un altre país i triomfen: una que comença a principis del vuit-cents a Barcelona i una altra a partir de la dècada del 1880 a Nova York. Dues epopeies cícliques d'aquelles que van col·laborar de manera significativa a millorar les respectives societats d'acollida. Ambdós cicles compleixen el que Jaume Vicens Vives anomena *la regla de les tres generacions*: l'avi que s'estableix, inicia l'activitat i funda la nissaga; el pare que eixampla el negoci i el consolida amb el corresponent ascens social, i els fills amb nova empena, noves idees i nous camps... que l'acaben dissolent.²³

La primera història creix en la fenomenal arrencada tèxtil de les dècades centrals del vuit-cents català: l'avi, un pobre immigrant originari de Gènova dedicat a la música i la fabricació de pianos, s'estableix a la Barcelona prèvia a la guerra napoleònica, durant la qual

23. *Industrials i polítics* (segle XIX), Barcelona: Ed. Vicens Vives & Predeusa, 1991, pàg. 126. El concepte prové de Ramon Aliberch: "El abuelo crea entre sinsabores la empresa, el padre, que ha participado de las zozobras del primero, completa la obra, y luego los hijos, que no han visto la lucha y que se han ablandado con las comodidades que solícitamente les ha proporcionado su progenitor, no conceden el valor que los bienes tienen y los estudios, de adorno y sin objetividad funcional, solo sirven para darles una suficiencia." (*Eusebio Bertrand Serra: capitán de industria, economista, político y deportista*, Barcelona: Artes Gráf. Juan Sabadell, 1952, pàg. 26).

haurà d'emigrar a Mallorca. Viu successivament a Barcelona, València i Madrid. El pare, en Ramon, el segon fill, un emprenedor que cofunda una important cadena de magatzems de comercialització a Barcelona de la producció tèxtil del país –els futurs magatzems El Àguila– i acumula un capital notable. Però no té fills i adopta una òrfena a la qual dona el seu cognom, Pilar Guastavino. Alhora, acull a casa seva el quart fill del seu germà, establert a València, en Rafael, perquè pugui continuar els estudis de mestre d'obres, a partir d'una vocació nascuda en un despatx valencià i la tradició familiar de la branca de la mare. Però els dos nois cauen en un *penal* i es casen. Són els hereus principals d'en Ramon i, quan ell mor, cobren la seva part i diversifiquen els negocis seguint les modes del moment, obrint una colònia agrícola a Osca i un magatzem de vins a Madrid. Mentrestant, en Rafael triomfa amb treballs arquitectònics innovadors en el marc de l'empenta que suposa aixecar les noves fàbriques tèxtils i construir al desert Eixample barceloní. Però les males relacions de la parella ho ensorren tot i ella marxa a l'Argentina. En Rafael, per la seva banda, fuig cap a Nova York amb la majordoma-amant Paulina i el seu fill comú, en Rafael, perseguit per una estafa financera, enlluernat per les possibilitats dels nous Estats Units.

Començar al nou món no és fàcil: mig d'incògnit pels dubtes sobre la persecució de la justícia espanyola, amb alguns recursos, sense conèixer l'idioma... No acaba de trobar el lloc fins una dècada després, quan diversos encàrrecs i patents sobre les innovacions que ja havia experimentat a Barcelona li permeten convertir-se en el gran especialista en la construcció de voltes de maó pla –o a la catalana, seguint la denominació que veurem que introdueixen els nous aires identitaris de la Renaixença–. Funden una empresa que el fill, Rafael, continuarà amb notables millores i un munt de construccions. Però les noves tècniques arquitectòniques deixen les voltes fora de joc i els nets no troben la manera de continuar en el ram. Sort que almenys George Collins en va salvar els papers i el net, Rafael, va escriure les memòries familiars.

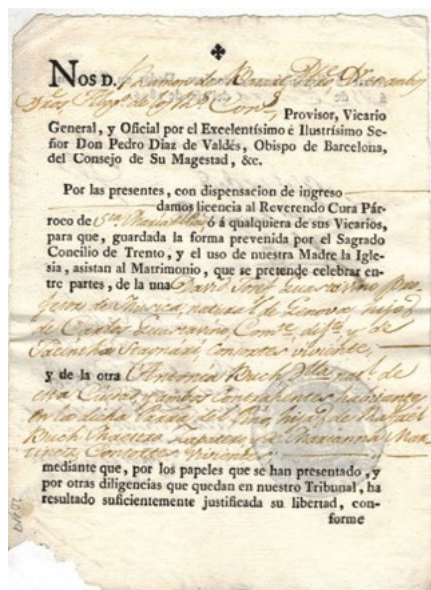
Tot i les vicissituds personals, el llegat arquitectònic ha estat impressionant. Reconstruïm-ne l'etapa catalana.

Els Guastavino, una família que arrela a Barcelona

Segons la memòria de la família, els Guastavino eren originaris de Gènova. L'avi patern d'en Rafael va ser Davide Giuseppe Guastavino, nascut el 1780 a Varazze (Ligúria) i emigrat a Barcelona el 1798. Comencem per una dada inèdita: el primer document Guastavino a Barcelona –i, per extensió, a Espanya– és la partida matrimonial de l'avi, David Josep Guastavino, del 1806, que hem localitzat a l'arxiu de la parròquia del Pi.²⁴

24. Arxiu de la parròquia del Pi, caps expedients matrimonials B28, 21-i-1806, exp. 21119. Referències a l'Arxiu de la Catedral de Barcelona, llibre d'esposalles 167, f. 259r, 23-i-1806.

Partida matrimonial 1806
(Font: Arxiu parroquia del Pi)



Tal com podem llegir en aquesta partida de matrimoni, l'immigrant David Josep Guastavino i Stagnart era fill d'un comerciant de Gènova, tot i que consta que el seu ofici era professor de música. La família el defineix com a fabricant de pianos. En uns anuncis publicats entre el 1806 i el 1807 al *Diario de Barcelona*, consta com a “templador de claves y pianos, que vive en la calle de Arolas, casa Roses, tercer piso”,²⁵ probablement la primera referència d'un afinador dedicat exclusivament a aquesta feina... D'aquí les dificultats econòmiques per sobreviure.

L'any 1806 es casa amb una barcelonina, Antònia Buch i Martínez, filla d'un mestre sabater. El nivell econòmic de la parella era tan baix que el seu primer fill, Francisco Guastavino i Buch, va morir el juny del 1808 “de añorament de llet, a la edat de 2 mesos” i va ser enterrat gratuïtament.²⁶ Amb la guerra napoleònica es van traslladar a Mallorca, i van tornar a Barcelona quan es va acabar el conflicte.²⁷ D'aquest matrimoni sobreviuen vuit germans

25. “En casa de David Guastavino, templador de claves y pianos, que vive en la calle de Arolas, hay un fuerte piano para vender, que se dará a precio cómodo.” (*Diario de Barcelona*, núm. 342, 8-xii-1806, pàg. 1535). “En casa de David Guastavino, templador de claves y pianos, que vive en la calle de Arolas, casa Roses, tercer piso, hay dos fuer tepianos para vender, que se venden al precio más cómodo.” (*Diario de Barcelona*, núm. 46, 15-ii-1807).

26. Arxiu de la parròquia del Pi, llibre d'òbits B214, f. 217v, 10-vi-1808.

27. Oriol Brugarolas i Bonet: *El piano en Barcelona (1790-1849): construcción, difusión y comercio*, Universitat de Barcelona,

Guastavino Buch (a més dels dos albat, l'esmentat Francisco i la darrera, Salvadora, morta el 1833), naixements que ens marquen l'itinerari vital:²⁸

Nat a Palma:

1r: Antoni (1810-1876, València), es casarà amb Maria Escrivà, serà pianista a València i el seu fill, Antonio, també serà afinador de pianos, com l'avi.²⁹

Nats a Barcelona:

2n: Ramon (1815-1871), es casarà amb la valenciana Manuela López i Gardó (+1874) i s'establirà a Barcelona com a sastre.³⁰

3r: Rafael (1817-1875), que consta com a fuster o mestre ebenista a València. El 1834 es casarà amb Pasquala Moreno i Ebri (1815-1875), originària de Torreblanca (Castelló).

4a: Antònia (1820-1874), que signarà capítols matrimonials el 1854 a Barcelona amb el “dependent de butique” Climent Pujol i Busquets.³¹

5a: Josepa, que es casarà amb Josep Jovany.

6a: Rosa (1824- ?), que es casarà el mateix dia que l'Antònia, amb el llibreter Climent Molinar, també a Barcelona.³²

tesi doctoral, 2015, pàg. 166. Durant la seva estada a Mallorca, va néixer el fill Antoni Guastavino Buch, el 20 de febrer del 1810. Dada extreta de Pierre-Marie Guastavino: *Les Guastavino: une famille Gênoise et d'Oltreïoso*, Arxiu privat de Carlos Donderis Guastavino (València). Citat a Vegas & Mileto & Cantero, 2017, nota 21.

28. AHPB, sig. 1312/61, not. Ferran Ferran, manual 1871-III, núm. 321, f. 1436r, 21-VIII-1871, conveni i genealogia. Les dades dels naixements m'han estat proporcionades per Víctor Cantero (València).

29. Parròquia de Sant Miquel, església 48, llibre 23 (1805-1812), f. 114v-115r, baptisme 22-II-1810 (fitxa Víctor Cantero). També a Pierre-Marie Guastavino..., pàg. 130.

30. AMCB, Registre Civil, llibres de defuncions, vol. 624 (1874-III), núm. 5878, 23-VIII-1874, Manuela López i Gardó. Vegeu <https://gw.geneanet.org/tricardoromi?lang=es&pz=albert&nz=oromi+ramon&p=ramon&n=guastavino+buch&oc=1>

31. Arxiu de la Catedral de Barcelona, llibre d'esposalles 197, f. 158v, 3-IV-1854.

32. Arxiu de la Catedral de Barcelona, llibre d'esposalles 197, f. 159r, 3-IV-1854.

Nats a València:

7a: Dolors (1825- ?), que s'enllaçarà l'any 1853 a Barcelona amb el comerciant Felip Soler i Miquel.³³

8è: Josep (1828- ?), que es casarà amb Francisca Pons, serà sastre i s'associarà al germà Ramon, com veurem.

9è: Salvadora (1833-1833).

Aleshores, vers el 1825 la família es trasllada a València, d'aquí la vinculació d'alguns dels seus descendents amb aquella zona.³⁴ Posteriorment, el trobem a Madrid: per una publicació al *Diario de Avisos de Madrid* del desembre del 1831, deduïm que en aquell moment estava establert a Madrid: “*Se vende o permuta por casas o tierras en Valencia una hermosa casa en Miraflores de la Sierra con su jardín, grande corral, pajar y pozo de nieve. Dará razón el pianista y afinador D. David Guastavino, calle del Fúcar, número 7, cuarto bajo de la izquierda*”.³⁵ Probablement, el motiu d'aquests trasllats va ser que buscava encàrrecs professionals. Han localitzat una notícia confosa sobre la seva activitat professional a Madrid, en aquelles dates: Vicente Martínez Molés cita un individu anomenat *José Guastamino* (probable errada ortogràfica), factor de pianos, que el setembre del 1831 rep un pagament de 120 rals per “*la composición del piano de cola del colegio*” de la Real Capilla de Madrid.³⁶ Es dedueix que viatjava puntualment entre València i Madrid, on va morir abans del 1842.³⁷

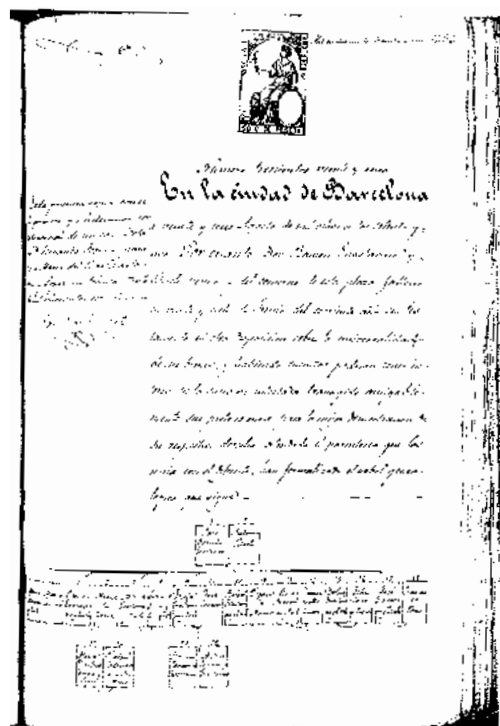
33. Arxiu de la Catedral de Barcelona, llibre d'esposalles 197, f. 2v, 4-v-1853.

34. Les dades les aporten Vegas & Mileto & Cantero (2017): “Este año nació en Valencia Dolores Guastavino Buch y también lo harían José (1828) y Salvadora (1833). El primer registro donde se encuentra a David Guastavino (a partir de ahora, registrado indistintamente bajo los nombres de José o David) en Valencia es el libro de matrícula pastoral de la parroquia de San Esteban Protomártir, de 1831. Vive en la calle de las Nieves número veintisiete, junto a su mujer y sus siete hijos. En el libro de matrícula pastoral de 1833 José ya no está y su mujer era ya viuda. Faltaba por nacer Salvadora, que lo haría en torno al 22 de agosto de 1833, siendo esta la fecha de su defunción. En el libro de índice de defunciones de la parroquia de San Esteban, se la inscribe como albat, es decir, que murió al poco tiempo de nacer.” (nota 22)

35. *Diario de Avisos de Madrid*, 17 de desembre del 1831, núm. 351, pàg. 1450-1451.

36. Vicente Martínez i Molés: *Francisco Andreví Castellá y la música española del clasicismo*, Universitat de València, 2015, pàg. 219. També a Francisco Asenjo Barbieri: *Documentos sobre música española y epistolario* (Legado Barbieri), vol. 2, ed. de Emilio Casares, Madrid: Fundación Banco Exterior, 1988, pàg. 196, núm. 381. Aquesta referència els va ser facilitada per la Dra. Cristina Julia Bordas Ibáñez, de la Universitat Complutense de Madrid. El document original és a la Biblioteca Nacional d'Espanya, secció de manuscrits, Papers Barbieri, signatura MSS 14.073 (13). Citat a Vegas & Mileto & Cantero, 2017, nota 26.

37. A partir de la partida de naixement de Rafael Guastavino. Fernando Vegas & Camilla Mileto: “Guastavino y el



ARBRE GENEALÒGIC PER SUCCESSIÓ
SEGONS LA FAMÍLIA GUASTAVINO
Font: AHPB, sig. 1312/61, not. Ferran Ferran,
manual 1871-III, núm. 321,
f. 1436r, 21-VIII-1871, conveni.

Veiem com alguns dels fills, l'Antoni i en Rafael, com a mínim, es van establir a València i s'hi van casar. Per a la nostra història, posem l'accent en el matrimoni del 1834 de Rafael Guastavino i Buch amb Pasquala Moreno i Ebri, originària de Torreblanca (Castelló).

La mare, Antònia Buch, va tornar a Barcelona amb els fills, Ramon, Antònia, Rosa, Dolors i Josep. Però la trajectòria clau és la del fill segon, en Ramon. L'any 1835 el trobem inscrit a l'expedient de quintes de la parròquia de Sant Esteve de València.³⁸ Posteriorment es va establir a Barcelona com a sastre i va seguir una pròspera trajectòria econòmica. Ramon Guastavino i Buch, des de la seva sastreria de la plaça Reial, s'havia associat amb Pere Bosch i Labrús i havien fundat la cadena de magatzems tèxtils El Àguila sota la societat mercantil Bosch y Labrús y Compañía, on tenia una participació que superava, en el moment de la seva mort, els sis-cents mil rals (just per sobre del 25 per cent del capital, amb un 3 per cent del germà, Josep Guastavino i Buch).

eslabón perdido", a D.A: *Construyendo bóvedas tabicadas. Actas del Simposio Internacional sobre Bóvedas Tabicadas*. València 26, 27 i 28 de maig del 2011, Universitat Politècnica de València, 2012, pàg. 134.

38. Arxiu Històric Municipal de València, expedients de quintes, 1835, núm. 421 (dada facilitada per Víctor Cantero).

Aturem-nos un moment per conèixer i entendre la capacitat d'influència d'aquesta xarxa social: Pere Bosch i Labrús (Besalú, 1827 - Barcelona, 1894) va ser un comerciant destacat que va encapçalar la cadena de magatzems El Águila a partir d'una modesta sastreria oberta a la plaça de la Verònica des del 1850, gràcies a la introducció de la sastreria on venien “*ropa hecha*” per a talles preestablertes, comparada amb les altres, que feien roba a mida. Es van traslladar a la plaça Reial cap al 1859 i van formalitzar la societat l'any 1866, definint com a objecte “la compraventa de géneros, confección y venta de ropas hechas o prendas de vestir en los establecimientos o almacenes abiertos hoy día en esta ciudad, Cádiz, Sevilla, Palma de Mallorca y Madrid, y demás que puedan abrirse, y los demás ramos de comercio a que crean conveniente dedicarse.”³⁹



Anunci El Águila (Font: Catàleg general de l'Exposició Universal de Barcelona del 1888)

El valor de l'actiu de la societat en rals el podem resumir:

Magatzem de Cadis	239.079,57
Magatzem de Sevilla	243.440,47
Magatzem de Madrid (Preciados, 3).....	960.594,44
Magatzem de Madrid en liquidació (Preciados, 19).....	231.296,16
Magatzem de Barcelona (plaça Reial, 13).....	912.701,23
Magatzem de Barcelona (carrer del Vidre, 3)	800.879,67
TOTAL	3.518.001,43

39. AHCB, sèrie IX-23, indústria 1853, núm. 1020; sèrie IX-38, indústria 1859, núm. 1020; sèrie IX-45, subsidi industrial 1861, núm. 15... AHPB, sig. 1312/42, not. Ferran Ferran, manual 1866-III, f. 1101r-1106r, núm. 291, 5-VII-1866, constitució societat.

Restant insolvències i deutors, quedava un capital de 2.332.992 rals. Quan cita el capital de Ramon Guastavino, especifica “pel seu crèdit contra l’antiga casa de P. Bosch”, per tant, en Ramon subministrava les peces confeccionades a Bosch per comercialitzar-les, i ara aquest l’associava al negoci formalment. És fàcil entreveure la importància d’aquesta iniciativa per a la conquesta del mercat espanyol per al tèxtil català i, per tant, s’entén que Bosch esdevingués un dels líders principals en la defensa del proteccionisme de la burgesia catalana i un dels fundadors del Fomento de la Producción Nacional, amb la seu principal a Madrid (1869). Una xarxa de sociabilitat espectacular en la qual aterraria el nostre Rafael.

Ramon Guastavino s’havia casat amb la valenciana Manuela López i Gardó, però no tenien fills. Per això, l’any 1847 van adoptar una nena òrfena, la Pilar, de l’orfenat de l’Hospital de la Santa Creu, amb totes les formalitats legals. Havia estat batejada a Valls el 1843 com a *Maria Francisca Buenaventura*.⁴⁰

En canvi, el matrimoni Guastavino & Moreno, establert a València, serà molt prolífic: catorze fills, set dels quals van arribar a adults. El cinquè és el nostre Rafael. Tal com reivindicava l’any 1929 el diari valencià *Las Provincias*, “*nació en la calle de la Puñalería, de Valencia, el día 1.º de marzo de 1842, siendo bautizado en la parroquia de San Pedro, de la Metropolitana, en el siguiente; según consta en el libro 18 de bautismos, folio 140.*”⁴¹ Com expliquen Vegas & Mileto & Cantero (2017):

En cuanto a Rafael Guastavino Moreno, no hay constancia documental en Valencia de una labor profesional dedicada a la carpintería más allá de los datos obtenidos del padrón general de habitantes de Valencia entre 1842 y 1858⁴², en los que se le inscribe como carpintero, del mismo modo que a su padre y sus hermanos. En 1859 no se encuentra en el domicilio familiar y aparece viviendo en solitario en el bajo de la calle Verónica, 7, registrado como estudiante y con sirvienta propia⁴³. ¿A qué se debe su emancipación? Además de estudiante, ¿habría conseguido algún trabajo que le permitiera poder costearse el alquiler del bajo contiguo a la casa de sus padres? ¿Sería ese famoso trabajo en un estudio de arquitectura de la época del que habló ya en 1901 Wight?

Segons Peter B. Wight, “als 17 anys va abandonar la música per una oficina d’arquitectura, i va esdevenir estudiant de D. Josep Nadal, que era inspector reial d’obres públiques.

40. AHPB, sig. 1266/9, not. Josep Elías i Cebrià, protocol 1847, f. 220v-221r, 19-vii-1847, adopció.

41. *Las Provincias*, València, 7-vii-1929, pàg. 5, “Otro olvido lamentable: El arquitecto Guastavino”.

42. AHMV, Padrón General. años 1842-44 y 1845-58, Cuartel del Mercado, Barrio 3.

43. AHMV, Padrón General. Año 1859, Legajo 102, Cuartel del Mercado, Barrio 3.

Amb la seva mort, que va tenir lloc per accident en compliment dels seus deures oficials, el senyor Guastavino va anar a Barcelona...”.⁴⁴ Més precises són les memòries del besnet, Rafael:

El primer interès real del jove Rafael va ser la música. Va començar a tocar el violí de ben jove i rebia lliçons formals; la seva aspiració era esdevenir un músic professional. Tot i que mai no va perdre l’afició per la música, quan va completar les seves primeres lliçons musicals, ja havia caigut fascinat per l’inspector reial d’obres públiques de València –l’arquitecte Dr. Josep Nadal, un antic familiar–. Encara que el violí arribaria a ser un gran alleujament per a en Rafael els darrers anys de la seva vida, ara l’arquitectura exercia una atracció més gran. Poc després de completar els estudis de gramàtica, una firma d’arquitectes de València va contractar l’adolescent com a noi dels encàrrecs. En el seu temps lliure, en Rafael provava les seves habilitats dibuixant esbossos, i descobria que era considerablement bo. L’aprenent va reforçar la seva convicció de fer una carrera en arquitectura, però era obvi que uns estudis formals en aquesta matèria proporcionarien una gran millora en les seves possibilitats.

Amb tot, seguint Fernando Vegas i Camilla Mileto, cal matisar-ho: el mestre d’obres Juan José Nadal (1690-1763) en realitat va ser el rebesavi matern del nostre Guastavino i, per tant, la seva influència cal entendre-la com a part d’una tradició familiar. Es va especialitzar en la construcció d’esglésies tipus saló, amb columnes, voltes i arcs, i va ser admès com a acadèmic de mèrit de l’Academia de San Fernando de Madrid. Les obres de Nadal que han perdurat són les que van inspirar solucions i mètodes a Guastavino, com l’església de Sant Jaume de Vila-real.⁴⁵

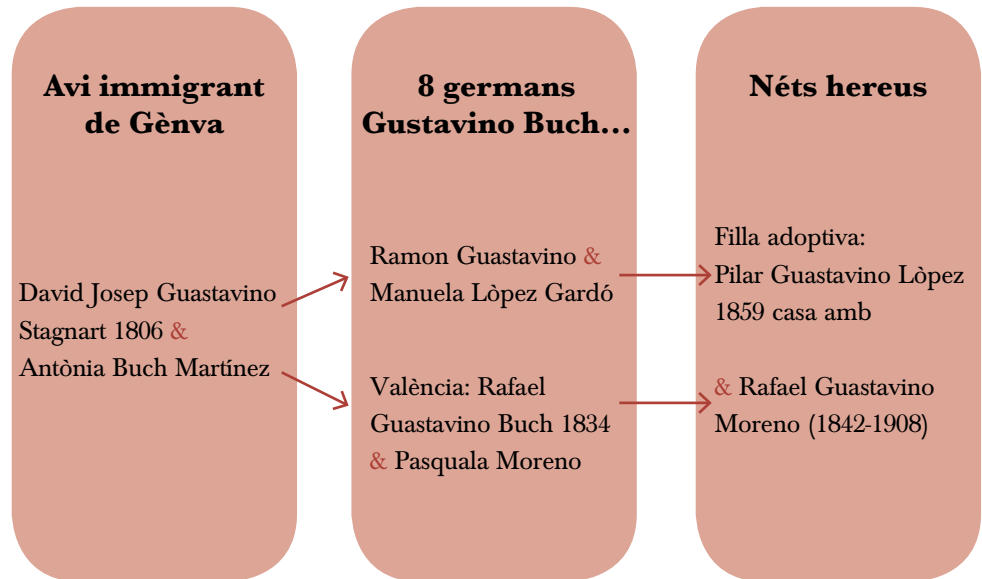
En Rafael havia vingut a Barcelona, on vivia al pis de l’oncle Ramon, a la plaça Reial, i compartia aixopluc amb la filla adoptiva dels oncles, de setze anys, un menys que ell... L’agost del 1859, Rafael Guastavino es casava a Barcelona amb la seva cosina Maria Pilar Guastavino i López. La cerimònia tenia lloc a l’església parroquial de Sant Jaume, a tocar de la plaça Reial, núm. 13, quart pis, on vivia a la casa dels seus oncles i, a partir d’ara,

44. “at seventeen forsook music for an architect’s office, and became a student of D. José Nadal, who was Royal Inspector, of Public Works. On his death, which came from an accident in pursuit of his official duties, Mr. Guastavino went to Barcelona...”. P. B. WIGHT, 1901, vol. 10, núm. 4-10, pàg. 79.

45. Fernando Vegas López-Manzanares: “Los orígenes valencianos en la obra de Guastavino”, a Santiago Huerta (ed.) *Las bóvedas de Guastavino en América*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX & Ministerio de Fomento, 2001. Fernando Vegas & Camilla Mileto: “Guastavino y el eslabón perdido”, a D.A.: *Construyendo bóvedas tabicadas. Actas del Simposio Internacional sobre bóvedas tabicadas. Valencia 26, 27 y 28 de mayo de 2011*, Universitat Politècnica de València, 2012.

sogres.⁴⁶ Com hem vist, la Pilar era filla del seu oncle Ramon Guastavino i de Maria López, però, realment, no havien tingut fills i l'havien adoptada. L'havien batejat a Valls el 1843 com a *Maria Francisca Buenaventura*, nom original amb què consta a la partida de matrimoni –potser era la millor manera d'evitar els tràmits de la dispensa de consanguinitat per les *urgències* que deduirem tot seguit.

UNA FAMÍLIA BARCELONINA



46. AMCB, Registre Civil, sèrie matrimonis, vol. 304, f. 282r, núm. 1126, 18-VIII-1859, R. Guastavino & M. F. Buenaventura. ACB, esposalles 200, f. 67r, 17-VIII-1859, ibídem.

D'entrada, una observació: no hem trobat el baptisme del primer fill, en Josep (tan sols una referència en una necrologia)⁴⁷, però sí els dels fills successius, i fa tota la impressió que es va tractar d'un enllaç precipitat, ja que no queda temps, entre la cerimònia i el previsible primer baptisme... a menys que la concepció fos anterior a l'enllaç. La successió cronològica és:



Fotografia Rafael Guastavino

- 17-VIII-1859: Rafael & Pilar
- 1859: Naixement del primer fill, Josep
- 28-VII-1861: Baptisme del segon fill, Ramon
- 12-XI-1863: Baptisme del tercer fill, Manel
- 27-VI-1871: + oncle-sogre Ramon Guastavino
- 22-VI-1872: Baptisme del quart fill, Rafael
- 23-VII-1874: + tia-sogra Manuela López Gardó, als 58 anys.⁴⁸

Aquest enllaç *no previst* canviaria totalment la seva trajectòria vital, les dues dècades següents, i el lligaria a Barcelona, on podria estudiar a la tarda mentre treballava al matí, i prosperar sota l'ombra de l'oncle Ramon, mentre mantinguessin la convivència. Completament amb la versió de Rafael Guastavino IV en la seva crònica familiar, que reproduïm com a annex: “A Espanya, les parelles beneïdes amb una abundant progènie acostumaven a cercar-los acollida a casa de parents sense nens. Així, Rafael II estigué satisfet de trobar una nova llar amb el seu oncle, on li era possible assistir a l'Escola de Belles Arts, la qual s'integrà a la Universitat de Barcelona mentre ell hi estudiava. El trasllat a Barcelona va tenir una significativa influència en Rafael, en més d'un sentit. Amb una família tan gran per mantenir, el seu pare no només estava limitat financerament, sinó que estava considerat especialment amb l'estricta disciplina. Sens dubte, l'adolescent Rafael apreciava l'actitud més indulgent del seu oncle sense fills. I la ciutat de Barcelona, a més, proporcionava més oportunitats que la petita ciutat de València; les possibilitats financeres del seu oncle Ramon li permetien prendre'n avantatge.”

47. Vegeu AMC-B, Registre Civil, sèrie baptismes, vol. 77 (índex 1859) i 83 (índex 1860). També a ACB, llibres baptismes, vol. 69 (1859) i 70 (1860). Probablement, el van batejar a la parròquia de Sant Jaume, de la qual es van destruir els papers en les revoltes del 1936. En canvi, els altres fills els van batejar a la catedral. Extraiem l'any 1859 del naixement d'en Josep d'*Arquitectura y construcción*, any IX, núm. 154 (maig del 1905), pàg. 134, “Necrologia de D. José Guastavino”.

48. ACB, baptismes 1861, f. 311v, 28-VII-1861, núm. 1205, Ramon Guastavino i Guastavino; baptismes 1863, f. 623r, núm. 1811, 15-XI-1863, Manuel; baptismes 1872, 1r trimestre, f. 591r-v, núm. 1603, 22-VI-1872. AMC-B, Registre Civil, baptismes vol. 146, núm. 849, 12-VI-1872, Rafael Guastavino i Guastavino (sense cap anotació marginal de canvi de cognom), i òbits vol. 624, 1874-III, núm. 5878, 23-VIII-1874, Manuela López Gardó.

L'etapa catalana (1859-1881)

Just l'any que Guastavino va arribar a Barcelona, la Reial ordre de 7 de juny del 1859 aprovava el projecte d'Ildefons Cerdà per construir l'Eixample i s'obrien grans expectatives per al creixement de la construcció. Però, a més d'aquest marc favorable, per entendre aquests anys de residència a Barcelona de Guastavino hi ha dos factors personals que la marquen decisivament: un matrimoni *afortunat*, amb la consegüent influència protectora de l'oncle-sogre... i un *romanticisme desenfrenat*, que provocarà greus crisis de parella fins a la ruptura definitiva. Tal com explica el seu net en les memòries esmentades, “el seu romanç amb la Pilar no funcionava. Les passions d'en Rafael no es limitaven al camp de l'arquitectura; havia desenvolupat altres interessos romàntics. La Pilar no era el tipus de dona que podia tolerar aquesta conducta. Les activitats il·lícites per part d'en Rafael van culminar en una separació. La Pilar el va deixar, però la separació no va ser llarga i, passats dos anys, van acordar una reconciliació”.

Per tant, si tenim en compte la importància del paper de l'oncle-sogre, com que mor el 1871, es diferencien clarament dos períodes separats per aquesta data:

I. 1859-1871: Sota la influència protectora de l'oncle

I. 1861-1864: Estudis de mestre d'obres.

II. 1865-1871: Mestre d'obres –sense títol–:
el constructor de l'Eixample i d'edificis industrials.

II. 1872-1881: Titulat i amb l'herència familiar de l'oncle Ramon

III. 1872-1877: Administrar l'herència: empresari agrícola.
Sense projectes executius.

IV. 1877-1883: Segona etapa de mestre d'obres. La primera patent.
El model del maó.

És evident, per tant, que la seva vida privada marca i explica aquestes etapes, però no podem perdre de vista que aquests períodes encaixen perfectament amb les oscil·lacions en la construcció a l'Eixample (en m²) en funció de la conjuntura, descrites per Xavier Tafunell: un clar ascens entre el 1867 i el 1871, un descens entre el 1872 i el 1875, un lleuger repunt fins al 1876 i un creixement oscil·lant a partir del 1877 que s'allarga fins al 1882...⁴⁹ La demanda també condiciona les possibilitats de treballar.

1861-1864 i 1871: La formació d'en Rafael

Segons explica Peter B. Wight (1901) –informació que li devia transmetre el mateix Guastavino–, “estava connectat amb el despatx dels arquitectes Granell & Robert fins al 1862.”⁵⁰ Entre el 1861 i el 1864, va cursar els tres cursos complets de l'Escola de Mestre d'Obres, Agrimensors i Aparelladors, sota la tutela de l'Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi. Creada el 1850 per fer front a la manca d'arquitectes davant la necessitat constructiva de l'època, es va extingir el 1871, quan va començar a funcionar l'Escola d'Arquitectura de Barcelona. Guastavino va cursar amb els següents resultats:⁵¹

ESTUDIS	ANY	ASSIGNATURA	NOTA
MESTRE D'OBRES	1861-1862	TOPOGRAFIA	NOTABLE
"	"	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	BO
"	1862-1863	MECÀNICA	NOTABLE
"	"	MATERIALS I CONSTRUCCIÓ	BO
"	1863-1864	COMPOSICIÓ D'EDIFICIS	EXCEL·LENT
"	"	PART LEGAL	EXCEL·LENT

49. Xavier Tafunell i Sambola: *La construcció de la Barcelona moderna: La indústria de l'habitatge entre el 1854 i el 1897*, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1994, pàg. 31.

50. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part I. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 79.

51. Arxiu de la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi, caps mestres d'obres, expedients 1872 A-5; 8-v-1872, sol·licitud de certificat d'estudis de R. Guastavino (hi ha còpia a l'Arxiu Guastavino de la Càtedra Gaudí). Es pot contrastar amb expedients complets d'altres estudiants que van obtenir el títol a l'Arxiu de la Reial Acadèmia de Belles

Però si contrastem aquestes assignatures amb les que formaven el pla d'estudis, segons ha publicat Josep Maria Montaner, a partir de la Llei Moyano, del 1858⁵², veiem que no va completar els requisits per obtenir el títol i es va quedar sense. El novembre del 1863, va signar l'aixecament de plànols de la “tercera y cuarta manzanas de la Universidad”, exercicis inherents als estudis d'agrimensor.⁵³

Però, després de completar les assignatures, calia fer un període de pràctiques sota la direcció d'un professional i, un cop acreditat, aprovar l'examen de revàlida dels estudis (per sorteig, executar en un matí el projecte que els hagués tocat). Probablement, les pràctiques amb un professional no eren compatibles amb els seus horaris de feina, i ho va deixar per a més endavant. Però no consta que fes aquesta part i es va quedar sense el títol.

Quan es van extingir els estudis de mestres d'obres i, el 1871, es va crear la nova Escola d'Arquitectura, va pagar la matrícula dels drets d'examen. Però el govern va aprovar un decret, el 1872, com a cloenda de la carrera de mestre d'obres, pel qual es donava el títol a tot aquell que hagués aprovat alguna assignatura, i Guastavino en va ser un dels beneficiats. Així, per exemple, al diari *La Independencia. Diario Republicano Federal* de 5 de juliol del 1872, podem llegir: «Ayer el M.I. señor director del Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Barcelona confirió el grado de maestro de obras a los señores [...] y Rafael Guastavino.» D'aquí –juntament amb el canvi que implica aquell any la mort de l'oncle, com veurem– que ja no continués amb cap altre estudi.⁵⁴ Tot això comporta que els seus projectes entre el 1865

Arts, caps de mestres d'obres, exàmens i títols.

52. Segons Josep Maria Montaner: *L'ofici de l'arquitectura: el saber arquitectònic dels mestres d'obres analitzat a través dels seus projectes de revàlida (1859-1871)*, Barcelona: UPC, 1983, pàg. 25; el pla del 1858 consistia en:

Primer curs (nivell Agrimensor, professors Casademunt i Rogent): Matemàtiques, Agrimensura i Topografia; Dibuix Lineal i Topogràfic, i Agrimensura Legal.

Segon curs (nivell d'Aparellador, professor Joan Torras i Guardiola): Geometria Descriptiva, Estereotomia o Talls de Pedra, Mecànica, i Materials i Construcció.

Tercer curs (nivell mestre d'obres, professor Francisco de Paula del Villar Lozano): Composició d'Edificis Públics i Privats, Arquitectura Legal, Exercicis de Composició, i Dibuix de Còpies d'Edificis Models i Projecte d'Edificis per a Habitació, Agrícoles, Industrials, de Lleure, d'Utilitat Pública i de Festes i Celebracions.

53. Biblioteca ETSAB, arxiu, 28-xi-1863, “Levantamiento de la tercera y cuarta manzana, que se hallan al sur de la nueva universidad, manifestando la parte edificada y la que falta edificar”, de R. Guastavino i Moreno.

54. Arxiu de l'Acadèmia de Belles Arts de Sant Jordi, sig. 251.2.4: “Curso de 1861 a 1862. Matrícula de la enseñanza

i el 1872 els hagués de signar un altre mestre d'obres que disposés de la titulació facultativa completa, una dificultat afegida per a la seva catalogació.

Però els estudis de mestre d'obres es basaven en el model de l'escola politècnica francesa, que contrastava amb els ensenyaments de l'Escola de Belles Arts de París: als mestres d'obres se'ls ensenyava un conjunt de models teòrics i pràctics per resoldre un repertori de temes concrets i ben delimitats, basats en les normes i les tècniques de l'ofici. En canvi, des de les Belles Arts es traçava la panoràmica d'estils històrics i els corresponents historicismes derivats. Per això el darrer curs va completar la formació amb una assignatura de Belles Arts que s'impartia a l'Acadèmia Provincial de Belles Arts de Barcelona:

ESTUDIS	ANY	ASSIGNATURA	NOTA
BELLES ARTS	1863-1864	TEORIA I HISTÒRIA DE L'ART	EXCEL·LENT

Aquesta assignatura la impartia Josep de Manjarrés i Bofarull i introduïa la nova mentalitat romàntica i historicista en la línia de les *Beaux Arts* de París. La nota que va obtenir Guastavino dona idea de l'interès amb què hi assistia i fins a quin punt l'influiria. El juliol de l'any 1866, en la distribució de premis del curs 1865-1866 celebrada en sessió de l'Acadèmia de Belles Arts, obté una menció honorífica en Composició d'Edificis, i medalla de plata en Teoria i Història de l'Art. Es reparteixen setze premis en aquell curs, però Guastavino és l'únic que rep un doble reconeixement.⁵⁵

profesional de maestros de obras y de agrimensores y aparejadores”; sig. 251.3.1: “Curso de 1862 a 1863. Registro interino de matrícula de la enseñanza profesional de maestros de obras y de agrimensores y aparejadores”; sig. 250.3.1: “Curso de 1863 a 1864. Registro interino de matrícula de la enseñanza profesional de maestros de obras y de agrimensores y aparejadores”; sig. 250.3.3.9: “Enseñanza profesional de Pintura, Escultura y Grabado. Curso de 1863 a 1864. Teoría e Historia”; sig. 250.3.3.8: «Enseñanza profesional de Pintura, Escultura y Grabado. Curso de 1863 a 1864. Perspectiva»; sig. 250.3.1: «Curso de 1863 a 1864. Registro interino de matrícula de la enseñanza profesional de Maestros de Obras y de Agrimensores y Aparejadores”; sig. 289.6: “Derechos de examen” (1870-1871); i certificat de 8-V-1872 de les assignatures cursades.

Joan Bassegoda i Nonell: “Els estudis de Guastavino” a *Temple*, setembre-octubre del 1993, núm. 127, s/n.

55. *Diario de Barcelona de avisos y noticias*, 2-VII-1866, núm. 183, pàg. 6422-6423. Joan Bassegoda i Nonell..., 2001. Hi ha una confusió: Guastavino no exposa, ja que l'exposició és de Belles Arts (pintura i escultura, com es pot comprovar al *Catálogo de la exposición* [sic] *de objetos de arte celebrada por la Academia de Bellas Artes de Barcelona en el año de 1866* –exemplar conservat a BC–), sinó que s'aprofita l'acte de lliurament de premis de l'exposició per fer a mans també els corresponents als dos darrers cursos escolars de l'Acadèmia.

Els fulls de matrícula i la relació dels premiats del 1866 permeten conèixer els qui van ser els seus companys d'estudis, entre els quals destaquem Antoni Serra i Pujals, mestre d'obres a partir de l'octubre del 1865, amb qui mantindrà una notable col·laboració en diferents obres, com veurem. També hi trobem noms significatius, com Joan Pau Torras Guardiola, Salvador Sampere i Miquel, Josep Muntada i Forés, Salvador Vinyals i Sabaté, Joan Martorell i Monteys...

Però el més significatiu són les influències que rep Rafael Guastavino, els camins que li permeten innovar. Creiem que són bàsicament dos grans vessants:



Curs mestres d'obres 1861-1862 dedicada a
Elies Rogent: Guastavino és el segon
per l'esquerra dels asseguts.
(Font: Tarragó, 2002, pàg. 46. Arxiu de
la Càtedra Gaudí, ETSAB, UPC.)

La tècnica i tradició valenciana del maó: Guastavino havia treballat a València

En què consistia aquesta tècnica valenciana? Com ha fet notar Fernando Vegas, durant la seva etapa valenciana s'havia editat a València l'obra de l'arquitecte i professor Manuel Fornés i Gurrea (1777-1856) *Observaciones sobre la práctica del arte de edificar* (se'n coneixen tres edicions: 1841, 1856 i 1872). S'hi tracta la construcció amb voltes catalanes de forjats de revoltó, escales lineals i de cargol, voltes per a cúpules i llunetes circulars o el·líptiques, rebaixades i peraltades, com fer-ho sobre diverses plantes de figures geomètriques... En resum, tota la varietat de solucions que aportarà Guastavino a l'arquitectura catalana... afegint-hi la utilització del morter de ciment i de tirants metàl·lics per compensar les tensions horitzontals. També recull la indicació de Manuel Sanchís Guarner de com en aquesta època s'evoluciona a la ciutat de València de la casa palauet a un edifici d'habitatge plurifamiliar (normalment, planta baixa, entresol i dos pisos, preferiblement amb decoració neoclàssica, i es comença a fer servir la columna de ferro colat al descobert, després es fa eclèctica i es farà servir en els *revivals* neogòtics i neoàrabs), més adequat per a la petita i mitjana burgesia. Finalment, ressalta l'impetuositat i la renovació de la indústria ceràmica valenciana, un component bàsic en les preocupacions de Guastavino.⁵⁶

I a la resta d'Espanya? En algunes parts també es treballava amb voltes de maó pla, com es dedueix del breu article que va publicar el 1855 Francisco Javier Boguerín, *Construcción de bóvedas de ladrillo sin el auxilio de cimbras ni yeso*, a la Revista de Obras Públicas, que s'editava a Madrid.⁵⁷ Per exemple, a Extremadura trobem una llarga tradició de voltes de maó. Podem citar el *Manual de construcción civil* de Florencio Ger y Lóbez, editat a Badajoz l'any 1869, on trobem descrites aquestes tècniques: el capítol tercer sencer està dedicat a les voltes, més un apartat dedicat al seu càlcul, però enlloc no es parla encara de voltes de maó pla construïdes sense cintra. Aquesta opció ja surt al tractat editat el 1883 per Vicente Paredes Guillén, *Tratado de bóvedas sin cimbra*.⁵⁸

56. Fernando Vegas López-Manzanares: "Los orígenes valencianos en la obra de Guastavino", a Santiago Huerta (ed.) Las bóvedas de Guastavino en América, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX & Ministerio de Fomento, 2001, pàg. 255-256. Manuel Sanchís Guarner: La ciutat de València. Síntesi d'Història i de Geografia Urbana, València. Ajuntament de València, 1981 (3ª ed.), pàg. 481.

57. *Revista de Obras Públicas*, Madrid (1855), 3, pàg. 135-136.

58. Florencio Ger y Lóbez: *Manual de construcción civil*, Badajoz: Imprenta de José Santamaria, 1869. Francisco Javier Pizarro Gómez & José Sánchez Leal (estudio y transcripción): *Tratado de bóvedas sin cimbra de Vicente Paredes Guillén*, Badajoz: Conselleria de Fomento de la Junta d'Extremadura, 2004. José Sánchez Leal: "Bóvedas extremeñas y alentejanas

Però hi ha més coses: als anys setanta, Guastavino, amb motiu dels seus viatges Barcelona - Saragossa - Madrid per a la seva colònia agrícola d'Ossa i la comercialització del seu vi, com veurem, entrarà en contacte amb la nova arquitectura madrilenya del maó vist, i, cap al 1873, amb la casa Anglada, introduirà a Barcelona la primera façana de maó vist en un habitatge (tot i que ja ho havia experimentat a la fàbrica Batlló)... Ja ho anirem veient.

El revival gòtic de Viollet-le-Duc

Tal com assenyala Ignasi de Solà-Morales, “el model de l'ensenyament francès és bàsic en la formulació dels programes a Barcelona. Els canvis i les tendències al país veí es coneixen i se segueixen amb interès i, d'altra banda, el que passa a París a l'època –París, la capital del segle XIX, com diria Walter Benjamin– gairebé es considera el paradigma del que cal fer a qualsevol lloc on es vulgui seguir un canvi de modernització i de progrés.”⁵⁹ Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879) és el gran teòric de l'arquitectura europea de l'època: arquitecte autodidacte, erudit medievalista, historiador del gòtic, restaurador..., però, per damunt de tot, esdevé l'evangelista del gòtic. Les seves dues grans obres són referències obligades: El *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^{ème} au XVI^{ème} siècle*, una anàlisi de l'arquitectura gòtica francesa en deu volums apareguts entre el 1858 i el 1868, i els *Entretiens sur l'architecture*, una teoria de l'arquitectura en la societat industrial publicada en dues parts, els anys 1863 i 1872.

Com podem proposar-lo com a referència bàsica de Guastavino si ell no el cita pràcticament mai⁶⁰ ni va viatjar a França –com molts arquitectes catalans de l'època–? Molt senzill: Guastavino va rebre els plantejaments de Viollet-le-Duc a través dels professors de l'Escola de Mestres d'Obres. En paraules seves: “El coneixement que puc tenir sobre aquesta matèria es

de rosca y sin cimbra”, a *Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Sevilla, 26-28 d'octubre del 2000*, ed. A. Graciani, S. Huerta, E. Rabassa, M. Tabales, Madrid: I. Juan de Herrera, SEdHC, U. Sevilla, Junta d'Andalusia, COAAT Granada, CEHOPU, 2000, pàg. 995-1003.

59. Pròleg a Josep Maria Montaner: *L'ofici de l'arquitectura: el saber arquitectònic dels mestres d'obres analitzat a través dels seus projectes de revàlida (1859-1871)*, Barcelona: UPC, 1983, pàg. 11.

60. Una excepció la trobem quan el mateix Guastavino cita, en uns articles del 1893 i el 1895, a *L'art de construir a Roma* d'Auguste Choisy, el qual considera que venia a omplir part dels buits deixats per Viollet-le-Duc; a part de discutir diferents aportacions d'ambdós. Com a exemple del bon coneixement que té de l'obra de Viollet-le-Duc, àdhuc es permet de criticar-li un aspecte, el dels orígens dels ideals arquitectònics: davant de l'ideal gòtic, Guastavino reivindica els grecs com les “fonts principals” de l'arquitectura orgànica o cohesionada. Rafael Guastavino: *Escritos sobre la construcción cohesionada y su función en la arquitectura*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Función de la fábrica en la construcción moderna”, pàssim.

deu no tant als meus estudis i investigacions com al saber dels meus distingits mestres a l'Escola de Barcelona, don Joan Torras i don Elies Rogent, dels quals guardo una grata memòria, i que m'instruïren i m'interessaren en l'estudi de les arts i les ciències aplicades, cridant-me especialment l'atenció sobre aquest sistema de construcció, aleshores en estat embrionari.”⁶¹ Vegem aquests intermediaris.

Al primer curs dels estudis hi trobem Elies Rogent i Amat (1821-1897), arquitecte que s'havia graduat a l'Escola d'Arquitectura de Madrid. Com a admirador d'Eugène Viollet-le-Duc, va transmetre als alumnes una marcada devoció per l'arquitectura neomedieval. En aquesta línia, destaca el seu projecte de l'edifici de la Universitat o la restauració del monestir de Ripoll. Aquest historicisme impregnà tota l'obra de Guastavino, fins al punt d'aportar un *revival* neogòtic a l'arquitectura nord-americana, mentre aquí l'arquitectura modernista evolucionarà d'aquest concepte cap a una creativitat imparable.

Al segon curs troba el professor i arquitecte Joan Torras i Guardiola (1827-1910), conegut com l'*Eiffel català*, un innovador arquitecte i industrial del ferro que impartia classes de Mecànica i Materials de Construcció. També a través d'ell, trobem la petjada de Viollet-le-Duc i la seva defensa de l'arquitectura del ferro. Aquest nou material i les seves combinacions amb d'altres permeten un conjunt d'innovacions constructives que qüestionen el classicisme acadèmic i obren el camí a un nou estil. Amb tot, aquest nou camp quedarà centrat en ponts, mercats i estacions, un tipus de projectes públics més a l'abast dels arquitectes i els enginyers que dels mestres d'obres.

61. Rafael Guastavino: *Escritos sobre la construcción cohesiva y su función en la arquitectura*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesiva”, pàg. 2.

1865-1872:

Les sorprenents primeres obres sense titulació

“Las personas que van veure el naixement del nostre Ensanche recordaran el jove que, no essent més que mestre d’obras, per la novetat y bon gust de sas construccions, deixava enrera á la major part dels arquitectes d’aquell temps.”

La Campana Catalana, any 1, toh 4, 20-III-1908

Per tant, no pot signar com a facultatiu i treballa amb altres mestres d’obres que signen per ell. Això fa molt difícil saber realment que és seu. Probablement, devia participar abans en projectes menors que ens són desconeguts. Amb tot, ens queda un dubte: com és que encarregaven obres tan importants a un mestre d’obres sense titulació ni experiència? Tan sols trobem una explicació: eren nissagues vinculades amb els Guastavino a través de les activitats mercantils de l’oncle Ramon. Per exemple, Miquel Buxeda era un comerciant de teixits, i Manuel Galve tenia una important sastreria a la Rambla. Quant a l’experiència, és fonamental aclarir millor el nivell tècnic que Guastavino havia assolit a València.

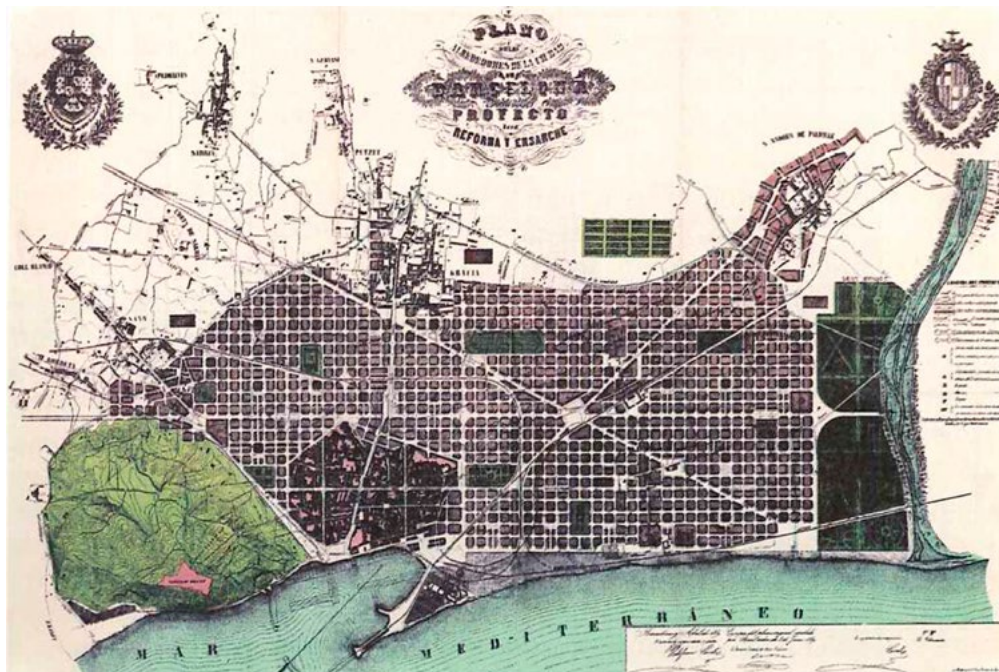
En la seva activitat projectual, diferenciem tres vessants:

El constructor del primer Eixample

Aquesta va ser la principal herència innovadora, però que la sempre escadusse- ra memòria històrica ha fet oblidar. Per als coetanis catalans, Guastavino va ser sobretot el constructor de notables edificis d’habitatges del primer Eixample barceloní, amb solucions innovadores originals per als escenogràfics xamfrans traçats per Cerdà, idees que imitaran i milloraran tots els dissenys posteriors. Com a exemple, la monumental obra de Francisco Nacente i Soler, *El constructor moderno*, un manual i alhora balanç de l’arquitectura mundial editat al voltant de l’Exposició Universal del 1888. S’hi inclouen setze edificis de la Barcelona del moment. Doncs bé, quatre dels exemples són obra de Guastavino, és a dir, un vint-i-cinc per cent: la casa Buxeda, la casa Blajot, la casa Anglada i el palauet Oliver. Tan sols Jeroni Granell obté una representació semblant. Per què s’ha difuminat la memòria històrica d’aquella generació? Els seus projectes formen part de la primera urbanització de l’Eixample i plantegen solucions que els successors milloraran i que seran superades... I són enderrocats per millorar i esgotar

l'edificabilitat de les parcel·les respectives, quan en una segona empenta es passa d'una urbanització *extensiva* de cases amb jardí a un model més *intensiu* de blocs de pisos.

En aquesta primera etapa, sorprèn la qualitat dels encàrrecs que li fan, tot i tractar-se d'un tècnic que tot just fa els seus primers projectes i, de fet, no té la titulació facultativa completa. Tan sols se'n acut una doble explicació: el patrocini i aval del seu oncle Ramon i, un cop executats els primers encàrrecs, el seu prestigi personal creixent. Ja el 1865, detectem un primer projecte ben sorprenent i espectacular: la casa Buxeda, al xamfrà del passeig de Gràcia amb la ronda de Sant Pere, a tocar de la plaça de Catalunya –a l'actual emplaçament d'El Corte Inglés–. Resulta obvi que és conseqüència de la xarxa de sociabilitat i negocis tèxtils del seu oncle Ramon: els germans Buxeda provenen del tèxtil llaner de Sabadell i tenen botiga oberta a Barcelona. Per exemple, el juny del 1868 Pere Bosch i Labrús i Miquel Buxeda, en representació de Buxeda Hermanos, donen poders conjunts a un comerciant d'Almeria per actuar en nom d'ells; o, l'agost del 1871, Miquel Buxeda actua com a testimoni dels poders dels germans Guastavino Buch per distribuir l'herència familiar.⁶²



Projecte d'Eixample de Barcelona d'Ildefonso Cerdà, aprovat pel govern el 1859.
Font: BQH 14, 2008, pàg. 41

62. AHPB, sig. 1312/26, not. Ferran Ferran, manual 1868-II, f. 907r-908r, núm. 243, 13-VI-1868, poder; i sig. 1317/18,

Un cas semblant és el de Llorenç Oliver i Soler: descendent d'una família originària de Maó, havia estat un notable comerciant a Monterrey, s'havia retirat dels negocis i vivia entre París, Maó i Barcelona. Li encarregarà el disseny del seu palauet del passeig de Gràcia, just per sobre de la Gran Via, es faran bons amics i compartiran negocis, com veurem. De la mateixa manera, els encàrrecs de la casa Blajot i la casa Julià al passeig de Gràcia, i la casa Montalt al carrer de Trafalgar tenen orígens semblants. Els Blajot són comerciants de colonials amb Puerto Rico amb establiment a Barcelona, els Julià estan enllaçats amb els Vilar i els Castells són comerciants de colonials i productes tèxtils, i Pau Montalt i Riera tenia una important sabateria. També la casa Galve, a Sarrià (actual casa Orlandai), construïda per al mestre sastre Manuel Galve i Garcia, es pot entendre en aquests termes.



Casa Buxeda: un dels primers exemples d'esgotament de l'edificabilitat. Imatge del 1925, de Josep Domínguez. Font: Permanyer, 2008, pàg. 119

not. Joan Grasset i Paxeras, manual 1871, núm. 118, f. 355r-356v, 1-viii-1871, poder de Josep, Antònia, Rosa i Dolors Guastavino Buch i Andreu Jovany Guastavino a Climent Pujol i Busquets, marit d'Antònia Guastavino i Buch.

Quant als blocs de pisos, es tracta de les primeres cases per a un Eixample de baixa densitat, en les quals Guastavino, com veurem, aporta innovacions enginyoses per als xamfrans de les noves cruïlles, com les galeries als angles, la distribució basada en l'escala central o els semisoterranis que esgoten l'edificabilitat... Les seves aportacions pioneres les seguiran tots els constructors successius i, per tant, contribueixen de manera decisiva a la configuració de la Barcelona de Cerdà. Salvador Tarragó ha definit aquesta primera etapa com “d'arquitectura dels mestres d'obres”, cosa lògica si tenim en compte que l'Escola d'Arquitectura no es posa en marxa fins al 1870 i la primera promoció entra al mercat el 1877. Les ordenances municipals del 1856 condicionaven en gran mesura la façana: casa de quatre pisos, amb l'habitual decreixement ascendent de l'alçada dels forjats i la volada dels balcons, tot i que no establien el llenguatge que s'havia de fer servir. Als mestres d'obres els quedava la resta, amb un creixent objectiu de diferenciació i singularitat.⁶³ En paraules de l'arquitecte municipal Antoni Rovira i Trias en l'informe del Palau d'Exposicions de Belles Arts del 1868, “*debe seguir los preceptos de las ordenanzas a lo que se refiere para garantizar su solidez, dejando únicamente libre al autor del proyecto el estudio filosófico para la distribución y decoración del mismo*”.⁶⁴ Ja a la pionera casa Buxeda, Guastavino ha de regatejar les alçades, les amplades de les galeries... amb els tècnics municipals, que li suspenen les obres i li retallen els còssos superiors.

Hem de dedicar una part d'aquest estudi als seus innovadors dissenys d'escalles de fosa o ferro colat, tal com han posat en relleu Fernando Vegas, Camilla Mileto i Noelia Luengo (2016): “*Lo que resulta singular en cualquier caso es el empleo de fundición para la realización de escaleras. Las referencias de ámbito internacional son de apenas unos años antes de la fecha de construcción de estas escaleras de Rafael Guastavino*”. Detectem l'ús d'escalles de fosa al palau Oliver, de l'any 1869, o la casa Blajot, del 1871, a més de presentar-ne dibuixos a les exposicions del 1870 (“*Proyecto de escalera de hierro fundido, dulce y mármol*” i “*detalle de escalera de mármol y hierro fundido y forjado*”), del 1871 (“*escalera de yeso y mármol*” per al palau Oliver) i del 1872 (“*escalera de doble caracol que conduce desde cada una de dos distintas habitaciones del piso principal al jardín correspondiente, construida de hierro y mármol para la casa de don Víctor Blajot*”); indicis clars de la novetat

63. Salvador Tarragó i Cid: “La arquitectura del primer ensanche”, a *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, Barcelona: COAC, núm. 101 (1974), pàg. 2-14. Teresa Macià: “Les façanes de l'Eixample: composició, materials, acabats i color”, a Marina López i Guallar: *Cerdà i Barcelona. La primera metròpoli, 1857-1893*, Barcelona: Govern d'Espanya & MUHBA, 2010, pàg. 177-185.

64. AMCB, sèrie Q127 (obres particulars), exp. 1920 C (Comissió de Foment 1868), “*expediente sobre concesión de permiso a D. Ramón Martí y D. Andrés Aleu para construir un edificio en la calle llamada Gran Vía*”.

que suposaven. Tal com detectem en notes biogràfiques publicades a la premsa de l'època, Guastavino havia treballat com a “*ayudante de ingeniero*” en una foneria, els seus primers temps a Barcelona⁶⁵, d'aquí el domini de la tècnica⁶⁶; juntament amb el coneixement dels corrents més avantguardistes en els ambients arquitectònics de la Barcelona de l'època.

Un cop fets els primers treballs, busca la promoció mitjançant la participació en mostres col·lectives. En el marc del despatx Granell & Robert & Guastavino, és especialment indicativa la participació, l'any 1868, en la constitució de la societat promotora i en el projecte col·lectiu del Palau d'Exposicions de Belles Arts temporal per a cinc anys, i en les exposicions que s'hi fan entre el 1868 i el 1872.⁶⁷ Relacionem els treballs que Guastavino va presentar:

1868 Exposició d'objectes d'art⁶⁸ Façana i planta principal del projecte de casa Samà
Dues façanes de la fàbrica Batlló
Projecte de casa al passeig de Gràcia
Porta principal per a casa a Portaferri

65. L'única relació directa documentada de Guastavino amb una foneria que hem detectat correspon al 1878, quan li protesten una lletra León Fabrè y cia de 553 ptes. 50 cts. “*por saldo de una máquina de vapor que dichos Srs. me tienen vendida*”, al qual ell “*ha contestado que no se satisface porque debe cambiarse la bomba alimenticia por ser defectuosa de construcción*”. AHPB, sig. 1324/63, not. Josep Falp i Robert, manual 1879-IV, núm. 743, f. 2207r-2208r, 8-vii-1879, protest pagaré; i sig. 1324/64, not. Josep Falp i Robert, manual 1879-V, núm. 939, f. 2713r-2724r, 7-ix-1879, de nou protest lletra.

De manera indirecta, a la fàbrica Batlló “*las columnas de hierro fundido, y de trabajos y materiales de cerrajería, y fundición suministrados e invertidos respectivamente por el primero [Josep Comas i Serrallonga de la foneria Comas]; de los alquileres de una locomovil (máquina de vapor), así como de trabajos y materiales de cerrajería facilitada y empleados respectivamente por el segundo [la Maquinista Terrestre y Marítima]; y finalmente de varias partidas de hierro maleable rendidas por el tercero [Ignacio y Casimiro Girona, de la ferrería de la Mare de Déu del Remei]...*”. AHPB, sig. 1312/57, not. Ferran Ferran, manual 1870-II, núm. 161, f. 576r-580r, 11-v-1870, carta de pagament.

66. *Diario del Comercio. Órgano del Partido Liberal Democrático*, any XIV, núm. 4028, Tarragona, 14-iii-1908, pàg. 1; *Las Provincias. Diario de Valencia*, any XLIII, 11-iii-1908, pàg. 1; *Heraldo de Tarragona. Diario político, órgano del Partido Liberal Conservador de la provincia*, any VI, 14-iii-1908, pàg. 1...

67. Carmen Riu de Martín: “Les exposicions d'art a Barcelona durant el Sexenni (1868-1870)”, a *Barcelona quaderns d'història*, núm. 15 (2009), pàg. 171-181.

68. *Catálogo de la Exposición de Objetos de Arte celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona, en su inauguración el día 20 de diciembre de 1868*, Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramírez y c^ª, 1868, pàg. 23-24 (exemplar biblioteques UAB).

		Porta principal i cós lateral de la casa Buxeda Projecte de monument als màrtirs de les llibertats pàtries
1870	Exposició d'objectes d'art⁶⁹	Façana del projecte per a <i>Exposició d'obres d'art, indústria i Agricultura</i> , premiat per la Societat Econòmica Barcelonesa Projecte d'escala de ferro fos, dolç i marbre Projecte d'escala de marbre i ferro fos i forjat Façana d'una casa Entrada a la fàbrica Batlló
1871	Exposició d'objectes d'art⁷⁰	Façana casa al passeig de Gràcia
1871	Exposició d'Agricultura, Indústria i Belles Arts⁷¹	Façana, plantes i secció de la casa Blajot i projecte baix relleu Façana casa de Pau Montalt Façana, planta i 2 seccions de la casa Julià Façana del palau Oliver Escala de guix i marbre per al jardí del palau Oliver
1872	Exposició d'objectes d'art⁷²	Façana de la casa Juera, al xamfrà del pg. de Gràcia amb Mallorca Escala de doble cargol de ferro i marbre per al jardí de la casa Blajot

Revisant els catàlegs, crida l'atenció els pocs tècnics que participen en la secció d'arquitectura (fixos, Granell i Guastavino, i d'altres d'ocasionals, com Mediz, Pellicer, Padrol,

69. *Catálogo de la Exposición de Objetos de Arte, celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona, Mayo de 1870*, Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramírez y c^ª, 1870, pàg. 23 (exemplar biblioteques UAB).

70. *Catálogo de la Exposición de Objetos de Arte, celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona, Mayo de 1871*, Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramírez y c^ª, 1871, pàg. 18 (exemplar biblioteques UAB).

71. *Catálogo general de los objetos que figuran en la exposición de Agricultura, Industria y Bellas Artes, inaugurada en 27 de septiembre de 1871 por S.M. el Rey D. Amadeo I, en el local de la Nueva Universidad de Barcelona*, Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramírez y c^ª, 1871, pàg. 26 (exemplar BC).

72. *Catálogo de la Exposición de Objetos de Arte, celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona. Septiembre y octubre de 1872*, Barcelona: Establecimiento Tipográfico de Narciso Ramírez y c^ª, 1872, pàg. 22-23 (exemplar biblioteques UAB).

Planella, Robert, Sabater...). La situació més singular té lloc a l'exposició d'objectes d'art del 1871, quan només exposa Guastavino, amb un sol plànol (potser perquè van preferir participar en la que es va celebrar a la Universitat de Barcelona).

Amb tot, detectem crítiques directes cap a ell respecte als treballs presentats a l'exposició del 1870:

“Havem deixat per l'últim al senyor Guastavino, com se diu á dretas. No's pensi per esser lo pitjor, no, es per un motiu mes elevat. Respecte á los projectes ha presentat dit senyor, no'n direm res; la fachada del palau á las Arts Industria y Agricultura es, mes que un projecte arquitectonich, un treball pictorich; pot esser bo y bell, no hu neguem, mes un treball arquitectonich creació o invenció, deu tenir duas parts, la de dintre y la forana; y las dues dehuan estar en armonía; la de dintre no hi es y euxis no'n podem dir res perquè no savem pas si las duas están com dehuen per donar la artística bellesa. Los altres quadros del mateix son d'obras conegudas y estimadas, acabadas ó en construcció.

Lo motiu per haver deixat pel darrer al senyor Guastavino, es perquè en ell's trova mes que'n cap d'altres, una desnaturalisació del dibuix geométrich en las obras arquitectónicas. En los treballs pictórichs y d'escultor, la materialet. del treball artistich pertany a dret a qui'l miri, mes'n arquitectura, no. Lo que pertany a qui'l miri es l'obra ja feta y acabada; mes en plan sols pertany a qui'n entenga tal com la naturalesa de son dibuix propi lo dona, y aixó de fer que en plan dongui lo que en obre dona, no's mes que pasar lo llinde que á cada forma de representació artística ha senyalat la ciencia estética, prevalent-e de los medis d'un altre forma de representació; tal succeheix en l'encarnació d'estatuas, mes s'ovira los colors que lo treball escultórich; devant d'obras com las ditas per conte de mirar las fredas ratllas que aniuhen la sublimitat de la arquitectura, hi ha qui's gaudeix, ab l'arbreda de lo fons, ab lo celatjes, l'accidentació topogràfica... Deu vulla que s'esmenin y que'n la exposició vinenta los artistas guardin son ver lloch.”⁷³

Queda clar que Guastavino presentava treballs el màxim d'embellits possible per promocionar-se millor, cosa que provocava crítiques dels més convencionals. Aquí rau una de les seves claus: tenia una concepció molt clara de la necessitat de promocionar-se, idea força que l'acompanyarà sempre. Fruit d'aquest esperit, participarà en tot tipus de projectes per a la construcció d'un nou palau d'exposicions o en la promoció d'exposicions.

Com a balanç conjunt del moment arquitectònic que reflecteixen aquestes exposicions, transcrivim la valoració que va fer la revista *La Renaixensa* de l'exposició del 1871: “Las

73. *La Gramalla. Semanari català: literatura, ciencias i arts*, any 1, núm. 3, 28-v-1870.

obras que havem enclos en la denominació de casas particulars y tombas, treballs del senyor Granell, Robert, Esplugas, Guastavino y altres son la prova [...] que nostre época es de transacció. Hi veyem en ellas la munió de istils anunciada; res resolt ab perfecció y seguretat; un arrancant per ci, l'altre per enllà; hi veyem duptes, esment y tantext mes no hi veyem cap señal de decadencia, ni molt menys de la mort que alguns suposan en esta forma artística. L'arquitectura s'ha alçat per desobre la folla idea del Barroquisme despullantse de son trajo bort; núa quedant, devia cercar abrigall y mira, cerca, regirá y estudia en las formas del passat y porta sempre á dessobre seu sagellada y reflectida, mes que sia contra la voluntat del artista y de la societat; la transacció que's pot encloure entre lo que se sap de lo vell y lo esment que's te de lo nou y que será la fesomia del segle á nostre entendre.”⁷⁴ Aquest serà el debat de la dècada dels setanta, com veurem, amb diferents sortides i propostes.

Edificis industrials: els sostres de voltes

El terreny on va innovar de manera decisiva va ser en la construcció de fàbriques. Com explica ell mateix a l'*Assaig sobre la construcció cohesionada* (1893), “es construïren a Catalunya dos tipus de fàbriques protegides contra els incendis. El primer correspon a la fàbrica de Vidal Fills [a Sant Martí de Provençals al carrer de Llull, núm. 51], construïda el 1871, la fàbrica de fusos dels germans Batlló, el 1869, entre d'altres. L'altre tipus apareix a la sala principal dels germans Batlló, la fàbrica de llanes de Carreras [l'any 1877], etc. El primer sistema consisteix en bigues de fusta i voltes de maó, i el segon en arcs de maó a mode de nervis, amb petites bigues de ferro i voltes bufades cobrint l'espai intermedi”.

D'aquesta etapa, destaquen en primer lloc la seva primera fàbrica, la dels germans Batlló, al carrer d'Urgell –actual Escola Industrial–, aixecada entre el 1866 i el 1869... que, de fet, al marge de l'autopublicitat, és una obra col·lectiva. Del mateix estil, va aixecar les fàbriques vella i nova de Bernat Muntadas, l'adoberia Bernard Muntada, Aparicio i Cia, a Sant Martí de Provençals, al carrer de Villena (actual Gran Via), tot i que el període d'execució d'aquestes edificacions s'allarga deu anys, entre el 1868 i el 1879. També d'aquest període és la fàbrica per als Vidal a Sant Martí de Provençals.

Les aportacions de Guastavino les podem veure a la fàbrica Batlló i les resumim en tres aspectes: la teulada de voltes bufades atirantades sobre columnes de la sala de tissatge d'una sola planta, els quatre sostres de voltes de canó i les dues escales empetxinades de l'edifici de la filatura i la xemeneia octogonal de maó vist, de seixanta metres d'alçada. La tècnica constructiva la deduïm dels contractes per a la construcció de la fàbrica, signats amb el constructor Ramon Mumbrú el 1868. Pel que fa a les voltes, a l'edifici de la filatura: “*En los*

74. *La Renaixensa. Periódich de literatura, ciencias y arts*, Barcelona, any 1, núm. 21 (30-XI-1871), pàg. 266.

pisos se emplearán bóvedas tabicadas de dos gruesos, una de baldosa (rajola) y otro de ladrillo delgado, ambos colocados con yeso. Se exceptúan las del primer piso, que serán dobladas con cemento. Sobre las bóvedas se formarán pequeños tabiques transversales, distantes unos de otros veinticinco centímetros, sirviendo de refuerzo a las mismas y, además, para apoyar en ellos dos gruesos de ladrillo delgado, colocado el primero con yeso y el segundo con mortero, viniendo aquel a enrasar con la parte superior de dichas bóvedas, y el segundo a cubrirlas". L'edifici de la filatura tenia cinc pisos d'alçada, amb sis naus de sis metres de llum i setanta-i-cinc metres de llargada cadascuna, amb voltes rebaixades de dos metres i mig de llum i bigues de fusta d'Oregon, pilars de fosa i dues escales empetxinades d'accés.

També s'especifica la construcció de les voltes bufades de la sala semisoterrada del tissatge: *"Las bóvedas serán tabicadas, empezando por un grueso de baldosa común unido con yeso y luego tres gruesos de ladrillo delgado, que lo sean con cemento. Los huecos que el conjunto de cuatro bóvedas formará sobre cada columna se rellenarán hasta la rasante de los arcos de arranque de dichas bóvedas con mampostería ordinaria, luego se pondrá una capa de piedra quebrada del grueso de cincuenta centímetros de lado, las cuales irán disminuyendo de tamaño hasta la parte superior que concluirá por grava. Encima de dichas capas de piedra quebrada, se pondrá otra de tierra de una altura de treinta centímetros. Alternativamente, en cada centro de bóveda habrá unas lucernas según determinen los planos".*

I les escales *"serán de bóvedas tabicadas de tres gruesos, uno de baldosa y dos de ladrillo delgado, los peldaños formados con ladrillo nuevo, y todo lo que la madera no cubra revestido con baldosa recortada y bien cocida".* També s'introdueix el maó vist en les façanes combinades amb la maçoneria, per exemple, a la filatura: *"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 [...]. También serán de ladrillo todas las cornisas, fajas y la pared AB hasta el segundo piso inclusive..."*. Un munt d'innovacions que configuren un nou model: voltes de canó i bufades de maó pla, maó i ferro vist, ús del ciment...

Impuls del primer Palau d'Exposicions de Barcelona

Feia uns anys que es plantejava la necessitat d'un palau d'exposicions. Era la idea-força d'avançar cap a una ciutat aparcador. L'any 1860, s'havia aixecat un pavelló a l'anomenat *Campo de Marte* per a una exposició industrial i artística. Els anys següents es detecten diverses iniciatives fallides.⁷⁵ Tal com explica Francesc Fontbona, "entre el 1860 i el 1864 la Diputació estudià la possibilitat de construir-ne un [...]. Era una Palau d'Exposicions en el qual no tan sols es preveia exposar obres d'art, sinó també maquinària, objectes industrials, productes agrícoles i animals vius..."⁷⁶ Finalment, l'any 1868 es posava en marxa un projecte col·lectiu de Granell, Robert i

75. Pere Bohigas i Tarragó: *Apuntes para la historia de las exposiciones oficiales de arte de Barcelona*, Barcelona: Seix i Barral Hnos., 1945, pàg. 13-17.

76. Francesc Fontbona i de Vallescar: *Història de l'Art Català*, vol. VI, *Del Neoclassicisme a la Restauració (1808-1888)*, Barcelona: Edicions 62, 1983, nota 205.

Oli del pintor Caze datat del 1876.
(D.A.: L'Escola Industrial...,
2008, pàg. 351)



Guastavino de Palau d'Exposicions de Belles Arts a la Gran Via cantonada passeig de Gràcia. Ens basem en diverses referències publicades a la premsa de l'època el març del 1868. Així, doncs, a la *Revista de Bellas Artes e Histórico Arqueológica* del 29 de març (Madrid), es reproduïx una notícia d'El Telégrafo del dia 21: «Anoche tuvo lugar la reunión anunciada para activar la construcción de un edificio destinado a exposición permanente de bellas artes; en ella fue aprobado el proyecto presentado por el señor Granell, que al parecer reúne todas las condiciones apetecibles para el objeto a que se destina el edificio, junto con la mayor solidez y elegancia.» Entre la «lista de las personas que aparecían ya inscritas para llevar adelante el pensamiento», cita Rafael Guastavino (pàg. 379-380). També al *Diario de Barcelona*, de noticias y avisos:

«Anteanoche tuvo efecto la reunión anunciada para activar la construcción de un edificio destinado a exposición de Bellas Artes, siendo aprobado el proyecto presentado al efecto por el arquitecto señor Granell, y nombrándose acto continuo una comisión para proceder a la pronta realización del mismo, señalándose para el efecto un terreno contiguo al Paseo de Gracia, inmediato al Teatro de la Zarzuela. Componen dicha comisión, bajo la presidencia del Sr. D. Ignacio Girona, los señores D. Pablo Milà, D. Andrés Aleu, D. Jerónimo Granell, D. Miguel Elías, D. Ramon Martí y Alsina y D. Eduardo Llorens.»⁷⁷

77. *Diario de Barcelona*, de noticias y avisos, núm. 81, 22-III-1868, pàg. 2703.

A *La Corona. Periódico Liberal de Barcelona* del 22 de març, se n'expliquen més detalls: «*Hay fundadas esperanzas de que dentro de tres o cuatro meses estará ya en disposición de ser inaugurado el edificio que se trata de levantar para exposición permanente de Bellas Artes. [...] El proyecto, debido a los señores Granell, Robert y Guastavino, mereció la aprobación en la enunciada junta*» (núm. 136). Així mateix ho podem trobar a *La Nación. Diario Progresista* de Madrid del 24 de març (núm. 716). Per tant, es tracta formalment d'un projecte col·lectiu dels mestres d'obres Jeroni Granell i Barrera, Antoni Robert i Morera i Rafael Guastavino, tot i que el signi només Granell. El projecte seria patrocinat pel banquer Ignasi Girona.

També trobem en aquests tres darrers diaris una idèntica descripció del projecte: «*Por de pronto se construirá un gran salón de 250 palmos de largo por 45 de ancho y 40 de altura; ítem más, otras ocho salas adosadas a aquel, de elevación 25 palmos, por otros tanto de largo y 20 de anchura. Queda todavía terreno para otro gran salón igual en dimensiones al que hemos hablado en primer lugar; y a cuya habilitación podría procederse más tarde, según lo permitiesen los fondos que se recauden. A lo largo del frontis del nuevo edificio habrá un jardín de 75 palmos de fondo.*»⁷⁸

Hem localitzat l'expedient del permís d'obres que van presentar, l'abril del 1868⁷⁹: són professors de l'Acadèmia de Belles Arts els que presenten la sol·licitud, el pintor Ramon Martí i Alsina i l'escultor Andreu Aleu, «*que en la calle llamada Gran Vía, junto al Paseo de Gracia, han arrendado por el término de cinco años un terreno que tratan de cubrir con una construcción sencilla de teja y tinglado, y con pies derechos de maderas y tabiques por el estilo de las construcciones de teatros de verano que hay en dichos alrededores; y, como dicho terreno está situado en uno de los puntos más concurridos, han creído conveniente darle una forma agradable a la fachada...*». Així l'edifici obtenia un permís temporal per a cinc anys. Les obres s'iniciaven el 14 d'abril.

El Palau s'inaugurava el següent 20 de desembre «*de una manera brillante, cual no se esperaba atendidas las modestas pretensiones de los que iniciaron la laudable idea*».⁸⁰ L'èxit va ser immediat: «*Sigue llamando la atención del público. El día de San Esteban se contaron más de quinientas entradas de pago, y ayer domingo se vieron muy concurridos los salones, no solo desde las nueve a la una, en que la entrada era gratuita para la clase obrera y artesana, sino que también desde dicha hora en adelante se contaron un número de entradas de pago casi igual al del día anterior*».⁸¹ Va funcionar durant tot el sexenni democràtic i va ser enderrocat l'any 1874.

78. *Diario de Barcelona, de noticias y avisos*, núm. 82, 23-III-1868, pàg. 2743.

79. AMCB, sèrie Q127 (obres particulars), exp. 1920 C (Comissió de Foment 1868), "*expediente sobre concesión de permiso a D. Ramón Martí y D. Andrés Aleu para construir un edificio en la calle llamada Gran Vía*", 1868.

80. *Diario de Barcelona, de noticias y avisos*, núm. 351, 21-XII-1868, pàg. 12024-12025.

81. *Diario de Barcelona, de noticias y avisos*, núm. 358, 28-XII-1868, pàg. 12248.

Primer Palau d'Exposicions de
Barcelona. Fotografia: Joan Martí,
Bellezas de Barcelona, 1874



Però calia un edifici permanent destinat a tot tipus d'exposicions. L'any 1869, la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País (SEBAP) va convocar un concurs per al “*Mejor proyecto de edificio destinado a exhibir los productos agrícolas, industriales y artísticos de las cuatro provincias catalanas*” i, en sessió celebrada el 8 de desembre, van deixar desert el primer premi perquè no s'hi havia presentat cap projecte adequat a les bases, però van atorgar un accésit a Guastavino consistent en una medalla de plata, i, a més, el van fer soci de mèrit de la SEBAP. Per una nota publicada al *Diario de Barcelona*:

“No se adjudicó por no reunir ninguno de los dos proyectos presentados las condiciones del programa, pero sí un accésit al que tenía por lema ‘*Quizás faltaba un centro que activase nuestra emulación*’ (F. de Neufchateau). Abierto el pliego que contenía el nombre del autor [...], era el joven maestro de obras D. Rafael Guastavino, con el proyecto de un edificio para la Exposición de Artes, Industria y Agricultura de las cuatro provincias catalanas...”⁸²

Pel butlletí intern de la mateixa SEBAP, en coneixem més detalls:

“Con respecto a este proyecto, el jurado se ocupa con detenimiento en su concienzudo dictamen. Examina su distribución considerándola en tres partes, industrial, agrícola y artística, y se preocupa de la estabilidad y el presupuesto del edificio. Manifiesta lo que hay en el

82. *Diario de Barcelona*, núm. 341 (7-XII-1869), pàg. 11253-11254; i núm. 343 (9-XII-1869), pàg. 12312.

*proyecto digno de elogio y hace oportunas indicaciones acerca de lo que encuentra a faltar y de las modificaciones que en su concepto debieran haberse adoptado. Concluye, aconsejando que se estimule a su laborioso autor para que no ceje en su empresa, puesto que con sus buenas dotes artísticas podrá producir obras de valía.*⁸³

Però entre els papers de l'arxiu de l'entitat no s'ha conservat el projecte de Guastavino –tot i que sí el perdedor.

Com a conseqüència del guardó, Guastavino consta com a soci de la SEBAP a partir del 8 de desembre del 1869, i va col·laborar en les activitats de l'entitat, especialment pel que fa a la promoció d'exposicions: el 1872, la SEBAP li va entregar un diploma d'honor com a membre de l'organització de l'Exposició Marítima Espanyola d'aquell any. Més endavant citarem el projecte de Palau d'Exposicions que els va presentar l'any 1877 –probablement semblant al del concurs del 1869–, un cop enderrocat el que havien aixecat provisional a la Gran Via per esgotament de la llicència temporal.⁸⁴

83. Arxiu Nacional de Catalunya, fons SEBAP, núm. 1114, codi 3377, “Boletín de la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País”, any I, núm. 3, 1-VII-1870.

84. Jerónimo Bouza: “Procurar a las clases jornaleras higiénicas y agradables habitaciones. La Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País y la Vivienda Obrera”, a Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Barcelona: Universitat de Barcelona, 1-VIII-2003, vol. VII, núm. 146(011). Carmen Riu de Martín: “Les exposicions d'art a Barcelona durant el Sexenni (1868-1870)”, a *Barcelona Quaderns d'Història*, Barcelona: AHCB, 2009, núm. 15, pàg. 180. Maricarmen Tapia Gómez: “Ciencia, tecnología y comercio marítimo. La Exposición Marítima de Barcelona en 1872”, a *Barcelona Quaderns d'Història*, 22 (2015), pàg. 145-156.

1872-1881: Ja amb el títol... i l'herència de l'oncle

Com ja hem avançat, a partir d'aquest moment distingim dues etapes: entre el 1872 i el 1877 sense projectes executius i com a empresari agrícola; i entre el 1877 i el 1881 una segona etapa de mestre d'obres.



Anunci Almacenes El Águila

L'herència de l'oncle Ramon

El factor clau és la mort de l'oncle Ramon, el 27 de juny del 1871. Però Ramon mor intestat i apareix el problema de la divisió de l'herència entre el grup familiar. Consistia bàsicament en la seva participació en P. Bosch y Labrús y Compañía, un 26,7%, 623.953 rals i 96 cts., dels quals un 3% corresponien al germà i també sastre Josep Guastavino i Buch, “*de las utilidades reportadas hasta la misma fecha*”; per tant, quedaven per repartir 506.095 rals i 98 cts. Tot seguit, el 17 de juliol, trobem un edicte judicial: “*Se hace saber que Doña María del Pilar Guastavino y López ha promovido expediente en este Juzgado para que se la declare heredera ab-intestato de su padre, D. Ramón Guastavino y Buch, hijo de José y Antonia, natural y vecino de Barcelona, de oficio sastre, el cual falleció en Badalona el día veinte y siete de junio último, a la edad de cincuenta y seis años, y, en consecuencia, se cita a las personas que se crean con derecho a la herencia...*”⁸⁵ Tot seguit, en Rafael donava poders al seu amic i també mestre d'obres Antoni Serra i Pujals per concordar el repartiment, mentre que la major part dels germans Guas-

85. Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona, núm. 172, 20-vii-1871, pàg. 4, edicte. AHPB, sig. 1312/61, not. Ferran Ferran, manual 1871-III, núm. 274, f. 1254r-1255r, 4-vii-1871, poder de M. P. Guastavino i López a advocat, procuradors i causídics.

tavino Buch i successors el donaven al familiar Climent Pujol, i actuava com a testimoni Miquel Buxeda.⁸⁶ Finalment, el 21 d'agost pactaven la divisió d'aquesta fortuna de la manera següent:

PERCENTATGE	HEREU
8/32	LA MULLER, MANUELA LÓPEZ I GARDÓ
16/32	LA FILLA, PILAR GUASTAVINO I LÓPEZ (USDEFUIT PER A LA MARE)
8/32	ALS GERMANS I NEBOTS: 1/32 A ANTONI GUASTAVINO I BUCH 1/32 A ANTÒNIA GUASTAVINO I BUCH 1/32 A RAFAEL GUASTAVINO I BUCH 1/32 A ROSA GUASTAVINO I BUCH 1/32 A DOLORS GUASTAVINO I BUCH 1/32 A JOSEP GUASTAVINO I BUCH 1/32 A RAMON I ANDREU JOVANY I GUASTAVINO 1/32 A RAFAEL GUASTAVINO I MORENO

De les dades d'aquests convenis, deduïm que bona part del grup familiar s'havia incorporat al negoci: el sastre Josep Guastavino i Buch, que vivia a Barcelona (a principis del 1873 obriria una sastreria pròpia al carrer de Zurbano, 387), els cosins, Ramon i Andreu Jovany i Guastavino, també consten com a sastres, i el primer feia dos mesos que estava establert a Pamplona... Seguint aquest pacte de repartiment, el 26 d'octubre pactaven amb la societat els terminis de pagament dels diversos llegats. El testament els obliga a continuar en la societat cinc anys, tot percehent un 6 per cent anual fix "sin sujeción a pérdidas", però prefereixen liquidar la seva part: renuncien a 5.015 rals i 75 cts. de les 8/32 parts i els queden 120.000 rals, per tant, pacten cobrar-ne un terç a finals del mateix 1871 i la resta a finals de l'any següent. Però la part important corresponia a la muller, Manuela, i a la filla, Pilar, $8/32 + 16/32 = 24/32$, és a dir, 375.007 rals i 5 cts.; una quantitat que van pactar reduir a 330.040 rals i percebre en diversos terminis fins al 1875 (a més, renunciaven al plet que ja havien plantejat).

86. AHPB, sig. 1312/62, not. Ferran Ferran, manual 1871-IV, f. 1661r-1662r, núm. 373, 6-x-1871, procura; i sig. 1317/18, not. Joan Grasset i Paxeras, manual 1871, núm. 118, f. 355r-356v, 1-viii-1871, poder de Josep, Antònia, Rosa i Dolors Guastavino Busch, i Andreu Jovany Guastavino a Climent Pujol i Busquets, marit d'Antònia Guastavino i Buch.

87. *Diario de Barcelona de avisos y noticias*, núm. 92, 2-IV-1873, ed. matí, pàg. 3503, permisos d'obres aprovats per l'Ajuntament: "José Guastavino, colocar un rótulo en la casa n. 3 de la calle de Zurbano".

Tot seguit, la mare, Manuela, i la filla, Pilar, donaven poders a Rafael Guastavino per administrar els seus béns. En Rafael passava a ser el gestor d'una petita fortuna pel que era la Barcelona d'aleshores.⁸⁸

Completant el cicle històric, el maig del 1876, després de la mort dels seus pares, Rafael i Pasquala, residents a València, en Rafael renunciava a la seva part de l'herència familiar, unes dues mil pessetes.⁸⁹

El fill Rafael i Paulina

Com hem dit, hi ha reconciliació i la Pilar torna a la casa. Però en aquest punt detectem un dels episodis més foscos de la trajectòria de Guastavino. En poc temps va néixer el quart fill, en Rafael, el 12 de maig del 1872, concebut, per tant, poc després de la mort de l'oncle Ramon. La partida de naixement sembla ben clara:

“Guastavino y Guastavino.

A los veinte y dos de junio de mil ochocientos setenta y dos el infraescrito Domero de esta Santa Iglesia Catedral de Barcelona, en la pila bautismal bauticé solemnemente a un niño, hijo de los consortes D. Rafael Guastavino, maestro de obras, natural de Valencia, y D^a Pilar Guastavino, natural de Barcelona. Nació el diez. Se le pusieron por nombres Rafael, Pascual, Antonio. Abuelos paternos: D. Rafael, carpintero, y D^a Antonia Buch, naturales de Barcelona. Maternos: D. Ramón, fabricante, natural de Barcelona, y D^a Manuela López, natural de Valencia. Padrinos: D. José Guastavino, soltero, cursante, natural de Barcelona, y la abuela materna. Y por ser así lo firmo.

*Damián Antesá, Pbro. Domero”*⁹⁰

88. AHPB, not. Ferran Ferran, sig. 1312/61, manual 1871-III, f. 1436r-1448v, núm. 321, 21-VIII-1871, conveni familiar de distribució de l'herència; sig. 1312/62, manual 1871-IV, f. 1768r-1783v, núm. 397, 26-X-1871, conveni de pagaments amb “P. Bosch i Labrús”; i f. 1968r-1969r, núm. 438, 20-XI-1871, poder de M. López i P. Guastavino a R. Guastavino; sig. 1312/67, manual 1872-V, f. 2126r-2128r, núm. 467, 5-XI-1872, procura de M. López a R. Guastavino; sig. 1312/35, manual 1873-I, f. 15r-18v, núm. 4, 3-I-1873, carta de pagament de “P. Bosch y Labrús y Compañía” a diversos germans i nebots Guastavino; i f. 27r-28v, núm. 9, 5-I-1873, ibídem; i sig. 1325/62, not. Ignasi Ferran, manual 1874-I, f. 11r-15r, núm. 5, carta de pagament de “P. Bosch y Labrús y compañía” a R. Guastavino; i sig. 1325/67, not. Ignasi Ferran, manual 1875-I, f. 47r, núm. 11, època ibídem.

89. AHPB, sig. 1310/29, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1876-I, f. 584r-v, núm. 195, 31-V-1876, renúncia a herència.

90. ACB, baptismes 1872-I, f. 591r-v, núm. 1603.

Aquestes dades són idèntiques a les que consten a la inscripció corresponent al Registre Civil.⁹¹ D'entrada, crida l'atenció que hi ha molts dies, dotze, entre el naixement i el baptisme, cosa gens habitual, si ho comparem amb d'altres de l'època.

Les memòries del besnet Rafael ho expliquen així:

“Pilar tornà a la casa i en poc temps el quart fill, Rafael III, que nasqué el 12 de maig del 1872. Però aquesta reconciliació fou curta. Abans que Rafael III arribés a l'edat escolar, Pilar deixà el seu marit per un segon i últim cop. La primera intenció de Rafael per resoldre la difícil situació fou contractar una majordoma. Rafael III ara podia estar adequadament atès. Però resoldre aquest problema podia certament crear-ne d'altres de més complicats, almenys en el que als tres nois més grans concernia. La dona contractada per Rafael per a la feina fou la senyora Paulina Roig, la qual resultà ser la senyora habitual de Rafael. Per tot plegat, fou una treva familiar gens fàcil als carrers Aragó amb Llúria. Pilar feia visites secretes per veure el seu fill més petit quan el seu abandonat marit era fora a treballar i el petit Rafael estava jugant a fora, fora de vista de la senyora Roig.”

Així ens explica l'entrada en joc de Paulina Roig i així ha passat a la història familiar... Tot i l'estranyesa que produeix el control per Paulina del fill petit Rafael respecte a la mare legal, Pilar, i a diferència dels altres tres fills més grans.

Qui era la Paulina? Era filla del majordom Josep Roig i de Paula Viura, casats el 1824 a Capellades.⁹² La Paulina s'havia casat l'any 1858 amb el pintor Joan Valls i Coral a la parròquia de Sant Pau, amb qui havia tingut dues filles, la Paquita i l'Engràcia. El marit havia mort i la vídua Paulina havia buscat feina de majordoma amb Rafael Guastavino per tirar endavant la família i es cuidava del despatx professional.⁹³ Així, doncs, entre el 1872 i el 1881 en Rafael mantenia dues cases: l'oficial, amb la seva muller Pilar, la sogra i els fills, al carrer d'Aragó, núm. 357, baixos⁹⁴; i la que aixecaria el mateix 1872 al carrer d'Aragó, núm. 359, com a seu del despatx professional... on viuria la Paulina amb la seva família (la mare, Paula Viura, i les dues filles, Paquita i Engràcia Valls).

91. AMCB, registre civil, baptismes vol. 146, núm. 849, 12-VI-1872, Rafael Guastavino i Guastavino (sense cap anotació marginal de canvi de cognom).

92. ACB, esposalles 181, f. 107v, 10-I-1824.

93. ACB, esposalles 199, f. 298v, 9-X-1858; i baptismes 75 (1865), f. 674r-v, núm. 1952, 19-XI-1865, baptisme d'Engràcia Dolores Ramona. AHPB, sig. 1342/71, not. Ermenegild Martí i Ferrer, manual 1881-I, núm. 127, f. 389r-390v, 22-II-1881, testament de Paula Viura i Soler.

94. Segons l'acta de defunció de la sogra: AMCB, Registre Civil, òbits vol. 624, 1874-III, núm. 5878, 23-VIII-1874, Manuela López Gardó.

Activitat projectista 1872-1877

Entre els anys 1872 i 1877, tot i no exercir de mestre d'obres per a encàrrecs particulars (amb l'excepció de la prova de maó vist de la casa Anglada), continua buscant publicitat i promoció en projectes públics i alhora continua participant en promoció d'exposicions. Busca construir una obra emblemàtica que vagi més enllà de cases de veïns i naus industrials per demostrar les possibilitats de les seves tècniques constructives:

1872: Participa en l'organització de l'Exposició Marítima Espanyola (diploma d'honor)

1873: Presenta un modèle d'une maison a l'Exposició Universal de Viena

És membre del jurat per redactar una monografia sobre els claustres de la catedral

1874: Presenta un projecte al concurs per aixecar els docks del port

1874: Presenta un projecte al concurs per al monument als herois d'Àfrica

1875: Publica una sèrie de cinc articles sobre higiene urbana

1876: Participa i obté un guardó a l'Exposició Universal de Filadèlfia

Presenta obres fetes a l'Exposició del Centre de Mestres d'Obres de Barcelona

Participa en la constitució de la Unión Barcelonesa de las Clases Productoras, que li fan l'encàrrec de fomentar les exposicions

1877: Torna a presentar un projecte de palau d'exposicions a l'Exposició de Productes Catalans

Però les il·lusions xoquen amb la realitat: no obté cap èxit en aquests concursos, rebuig en el qual influeix la seva titulació menor de mestre d'obres.

Volem remarcar la seva participació en la constitució de la Unión Barcelonesa de las Clases Productoras: és un intent de sindicat mixt pel diàleg social en el qual participen diversos tipus de sectors socials en el marc de la Restauració. Guastavino hi participa en el sector de professions i la composició de la junta sindical corresponent està presidida per Francesc de P. Rius Taulet; com a vocals, Magí Lladós i Rius (director del setmanari El Porvenir de la Industria, on publica Guastavino) i Ramon de Manjarrés, i, com a secretari, el mateix Guastavino. Uns mesos després, acordaven crear una comissió nomenada pel conjunt del sindicat amb l'objectiu de *"fomentar la exposición entre los asociados, y a este objeto dirigirles una circular excitándoles para que con sus productos concurren al mayor brillo y esplendor de la industria catalana"*, i comissionaven Guastavino *"para que en el mismo local de la asociación se ocupe en fomentar la exposición entre los socios de la Unión Barcelonesa"*.⁹⁵ El resultat seria l'exposició de productes catalans del 1877, en la qual participa amb les propostes d'un nou palau d'exposicions "també ja conegudes"⁹⁶...

95. *La Imprenta*, any 1876, núm. 298 (26-X-1876), ed. matí, pàg.7242; i any 1877, núm. 40 (9-II-1877), ed. tarda, pàg. 1026.

96. *La Renaxensa, periódich de literatura, ciencias y arts*, any I, núm. 18, pàg. 229.

Com ja hem vist, arran de la mort de l'oncle i la divisió de l'herència, l'any 1871, detectem tot seguit dues destacades inversions familiars: d'una banda, la casa familiar del carrer d'Aragó, número 359; i, d'altra banda, la compra de terres agrícoles a Osca.

1872-1880: La Colonia de San Ginés (Almudévar, Osca)

A mitjan segle XIX, es forma un nou model econòmic, a Catalunya, basat en una xarxa d'intercanvis mutus amb l'interior peninsular, que produeix cereals i compra tèxtils catalans. Per fomentar aquest intercanvi de productes agraris per manufacturats, la burgesia catalana impulsa un projecte clau que té dos vessants complementaris: la línia ferroviària Barcelona - Saragossa - Madrid i la política hidràulica per al foment agrícola, amb vells somnis resuscitats, com el Canal d'Urgell i el regadiu de les terres més properes a la línia fèrria. La casa Germans Girona, Clavé i Cia exemplifica i protagonitza aquest projecte: és la promotora del Canal d'Urgell, compra finques per promoure l'agricultura i alhora és l'accionista principal de la companyia del ferrocarril de Barcelona a Saragossa.⁹⁷ El conjunt de la burgesia barcelonina se suma a aquests projectes i col·labora a finançar-los: al mateix Guastavino, l'agost del 1881, per fer front a l'estafa que executa abans de marxar als EUA, com veurem, se li embarguen accions del canal: “*Se ha practicado el embargo de cien acciones del Canal de Urgel obrantes en poder de don Evaristo Arnús para la seguridad del crédito de diez y ocho mil pesetas...*”.⁹⁸

Això obre un conjunt d'expectatives de negocis que els diferents sectors de la burgesia catalana s'apressen a aprofitar. Com podem llegir en un estudi editat a Barcelona el 1883: “*La hectárea de terreno alcanza precios fabulosos, que la imposibilitan de producir más del 3 por ciento, como ocurre en Cataluña y parte de Galicia, en aquellas, el precio es casi meramente nominal*”; per tant, “*resulta que los capitales invertidos reeditarían un 40 por 100 anual, sin contar con las inmensas ventajas que el empleo de las máquinas y de los procedimientos científicos había de producir, no menores que los que se obtendrían a merced de los beneficios de todas clases que por ley están concedidos a las colonias agrícolas*”.⁹⁹ Es refereix a la llei del 1868 i altres normatives dictades que afavorien la creació de colònies agrícoles amb la concessió d'importants bonificacions fiscals.

Un exemple pioner serà l'establiment agrícola que compra Joan Güell i Ferrer a Lleida, on introduirà les innovacions principals de l'agricultura europea, o els mateixos germans Girona amb la Torre del Remei, a Lleida, i una finca de més de cinc mil hectàrees entre

97. Lluïsa Pla i Toldrà: *Els Girona. La gran burgesia catalana del segle XIX*, Barcelona: Fundació Noguera (Estudis 68), 2014, pàg. 118-124.

98. *La Publicidad*, any IV, núm. 1249 (27-VII-1881) i núm. 1272 (19-VIII-1881).

99. Joan Adolf Mas Yebra: *Apuntes para un proyecto de colonias agrícolas*, Barcelona: Tip Hispano-Americana, 1883, pàg. 4 i 11.

Casp i Maella, al Baix Aragó. En la mateixa línia, trobem Llorenç Oliver i Rafael Guastavino, que disposen d'un capital per invertir. Oliver, provinent de la repatriació dels capitals que ha pogut salvar de la sortida de Monterrey, i Guastavino, dels procedents de l'herència de l'oncle Ramon que han retirat de Bosch y Labrús y comp^a. Són dos esperits inquilts i innovadors.

Oliver ha conegut a París una agricultura mecanitzada que trenca el model tradicional espanyol. Aquí connecta amb les idees del *regeneracionisme hidràulic* que defensa Joaquín Costa, i troba la base per executar el seu projecte. L'empenta l'acaba de donar la llei del 1868 que preveu bonificacions fiscals de les contribucions durant vint-i-cinc anys per als projectes que rebin la catalogació de colònia agrícola. Entre el 1868 i el 1871, compra diverses peces contigües als Llanos de la Violada, dins del terme d'Ozca, fins a constituir una finca de 658 hectàrees. La plantació consisteix en gran part de vinya, també hi ha cereals i una part és erma. Té arbres fruiters, construccions i viver de plantes per a vinya. El 1883 va experimentar un model de màquina de llaurar mogut a vapor dissenyat per ell i construït a Leeds (Regne Unit). El seu model de vinya mecanitzada es coneixerà com a *sistema Oliver*. Ho complementa amb edificis per a administració, habitació, dependències de feines agràries, cellers "*con arreglo a los últimos adelantos*" i diverses basses d'aigua. Es coneixerà com la *Colonia de San Juan de la Violada*. L'any 1886, aconseguirà la qualificació de *colònia*, tot i l'oposició de l'Ajuntament, que considerava que no havia posat les terres en explotació, sinó que tan sols les havia millorat. Com a rèplica, argumentava que "gran part dels terrenys han estat... artigats, dessecats, sanejats i plantats d'oliveres, vinyes i ametllers". Joaquín Costa li dedica un capítol de la seva obra *Política hidráulica*. L'any 1886, se li atribuïa un valor de 325.000 pessetes, mentre estava gravada per una hipoteca de 250.000. Per tot plegat, Oliver rebria, el 1884, el títol reial de comte de San Juan de la Violada.¹⁰⁰

De manera anàloga, Rafael Guastavino invertirà una bona part de l'herència de l'oncle Ramon, en nom de la seva muller i la seva sogra, en la compra de terres a Almudévar, també en un sector de la comarca de Los Llanos de la Violada: per exemple, el 1872 compraran un tros de muntanya a la partida de Las Barreras. Acumulant i agregant diverses finques, arribarà a sumar més de vint hectàrees, un conjunt conegut com a *Torre de Ginés* que batejarà com a *Colonia de San Ginés*, per la qual el 1876 tramitarà l'estatus de colònia, amb els beneficis

100. AHPB, sig. 1325/29, not. Ignasi Ferran i Sobrequès, protocol 1871-I, núm. 12, f. 37r-40v, 17-I-1871, carta de pagament a Llorenç Oliver d'11.000 duros per la compra de 2/8 de dues finques rústiques a San Juan de la Violada (Ozca); i núm. 36, 20-II-1871, adjudicació del corresponent tros amb el corresponent plànol; sig. 1393/22, not. Adrià Margarit i Coll, manual 1886-IV, núm. 658, f. 2002r-2015v, 25-X-1886, inventari post mortem de Ll. Soler. Joaquín Costa: *Política hidráulica (Misión social de los riegos en España)*, Madrid, 1911, cap. VII. Julio Alvira Banzo: "Joaquín Costa y el Monte de San Juan (1864-1895)", *Diario del Alto Aragón*, any XXVII, núm. 9168, 10-VIII-2011, suplement San Lorenzo, pàg. 34.

fiscals previstos a la llei del 1868. Oliver i Guastavino obtindran alhora, el novembre del 1877, “los beneficios de la ley de colonización agrícola con respecto a las fincas que ambos interesados poseen en los términos de esta ciudad” i aconseguiran la concessió definitiva, després de diversos recursos de l'Ajuntament, el juliol del 1878.¹⁰¹ Guastavino hi introduirà un munt de millores, fins a convertir les tres quartes parts en regadiu, hi conrearà cereals, vinya i hort, amb un molí fariner propi, cellers... Per una carta de pagament del 1879 que hem localitzat, podem conèixer el valor i el tipus de les obres de paleta que hi va fer: un pou i una mina per dues mil pessetes, un celler de dues plantes de cent cinquanta metres quadrats per deu mil pessetes, i un molí fariner de poc més de tres-cents metres quadrats que, per poc, supera les setze mil pessetes. El valor de la colònia, el 1880, pujarà a més de cent mil pessetes.¹⁰²

Per comercialitzar la pròpia producció vinícola, Guastavino obrirà un establiment a Madrid, al capdavant del qual enviarà el seu cunyat, Ramon Alfaro. Tindrà un èxit discret: n'hem trobat una referència de l'agost del 1881, sobre l'obtenció d'una “medalla de bronce al vino Guastavino, del alto Aragón” a l'Exposició Universal de Matanzas (Cuba).¹⁰³ Aquests viatges a Madrid li permetran conèixer les noves arquitectures que s'estan fent a la capital, com, per exemple, l'arquitectura del maó vist. També amb motiu d'aquests viatges, visita la colònia dels Muntadas al monestir de Piedra (Saragossa), que, segons explica ell mateix, li va inspirar els fonaments de la construcció cohesiva com la més adaptada a la natura.¹⁰⁴

Un altre vessant relacionat amb la seva activitat agrícola a Osca l'explica Peter Wight en un article del 1901: “A casa seva va fer servir el ciment pòrtland anglès. Posteriorment, va fer servir un ciment fet pel Dr. R. Montestru a Tardienta (Aragó), a pocs quilòmetres de la seva

101. *Diario de Huesca*, any III, núm. 540, 25-XI-1877, pàg. 2; i any IV, núm. 725, 7-VII-1878, pàg. 2.

102. Arxiu Històric Provincial d'Osca, not. Mariano Armisen, manual 1872, núm. 51, f. 193r-199v, 2-IV-1872, compromís de venda de finques de varis veïns d'Almudévar a Rafael Guastavino; i manual 1879, núm. 192, f. 765r-768v, 1-VII-1879, carta de pagament d'obra nova del paleta Francisco Funes i Gracia a Rafael Guastavino. AHPB, sig. 1312/65, not. Ferran Ferran, manual 1872-III, núm. 240, f. 1174r-1176v, 11-V-1872, declaració de compra per R. Guastavino a favor de Pilar Guastavino i Manuela López; i núm. 241, f. 1178r-1179v, 11-V-1872, poders de P. Guastavino i M. López a R. Guastavino per aquesta operació; sig. 1378/40, not. Antoni Domènech i Oliveras, manual 1880-IV, núm. 535, f. 2271r-2282r, 6-X-1880, relació de la Colònia de San Ginés per a la seva inscripció registral.

103. *La Vanguardia*, any I, núm. 321, 24-VIII-1881, pàg. 5. *La Il·lustració Catalana*, 1a època, núm. 42, 30-VIII-1881, pàg. 343.

104. Rafael Guastavino: *Escritos sobre la construcción cohesiva y su función en la arquitectura*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesiva”, pàg. 3.

colònia, establerta a San Ginés”.¹⁰⁵ Efectivament, el metge i polític republicà Rafael Montestruc tenia una fàbrica de ciment romà almenys des del 1867, a Tardienta, un poble veí d’Almudévar, a la comarca de Los Llanos de la Violada, per on també passava el tren des del 1861. Es tracta d’un ciment natural d’enduriment ràpid, idoni per construir voltes de maó pla sense cintra en substitució del guix. Com és fàcil d’imaginar, hi havia una gran diferència de preu entre aquest ciment natural del país i els que s’importaven del Regne Unit i França; per tant, poder disposar d’aquest ciment (neo)romà suposava una millora notable en les possibilitats del seu mètode constructiu.¹⁰⁶ L’any 1867, la *Revista de Obras Públicas* publicava la relació dels expositors espanyols a l’Exposició Universal de París d’aquell any: entre ells surt Rafael Montestruc amb la seva producció de ciment romà d’Oscà. Com continua Peter Wight: “Durant les seves converses amb el Dr. Montestruc, li va donar el llibre del Dr. Vicat sobre la fabricació de ciment, amb l’ajuda del qual va aconseguir fabricar un *free silicate*, o ciment pòrtland, d’una raonable qualitat”. Es tracta del llibre *Recherches Expérimentales sur les Chaux de Construction, les Betons et les Mortiers ordinaires* de Louis Joseph Vicat (1786-1861), un referent internacional per a la producció de ciment al vuit-cents. Algun autor afirma fins i tot que el ciment que es va fer servir al Teatre La Massa el va subministrar Montestruc –per tant, es podria tractar d’un ús pioner del primer pòrtland fabricat a Espanya–, tot i que desconeixem d’on surt aquesta dada.¹⁰⁷ És versemblant pensar que Guastavino contactés amb Montestruc buscant un bon ciment ràpid més assequible, que això el portés a conèixer la comarca de Los Llanos de la Violada... i ell i el seu amic Oliver acabessin triant-la per establir-hi les seves colònies agrícoles.¹⁰⁸

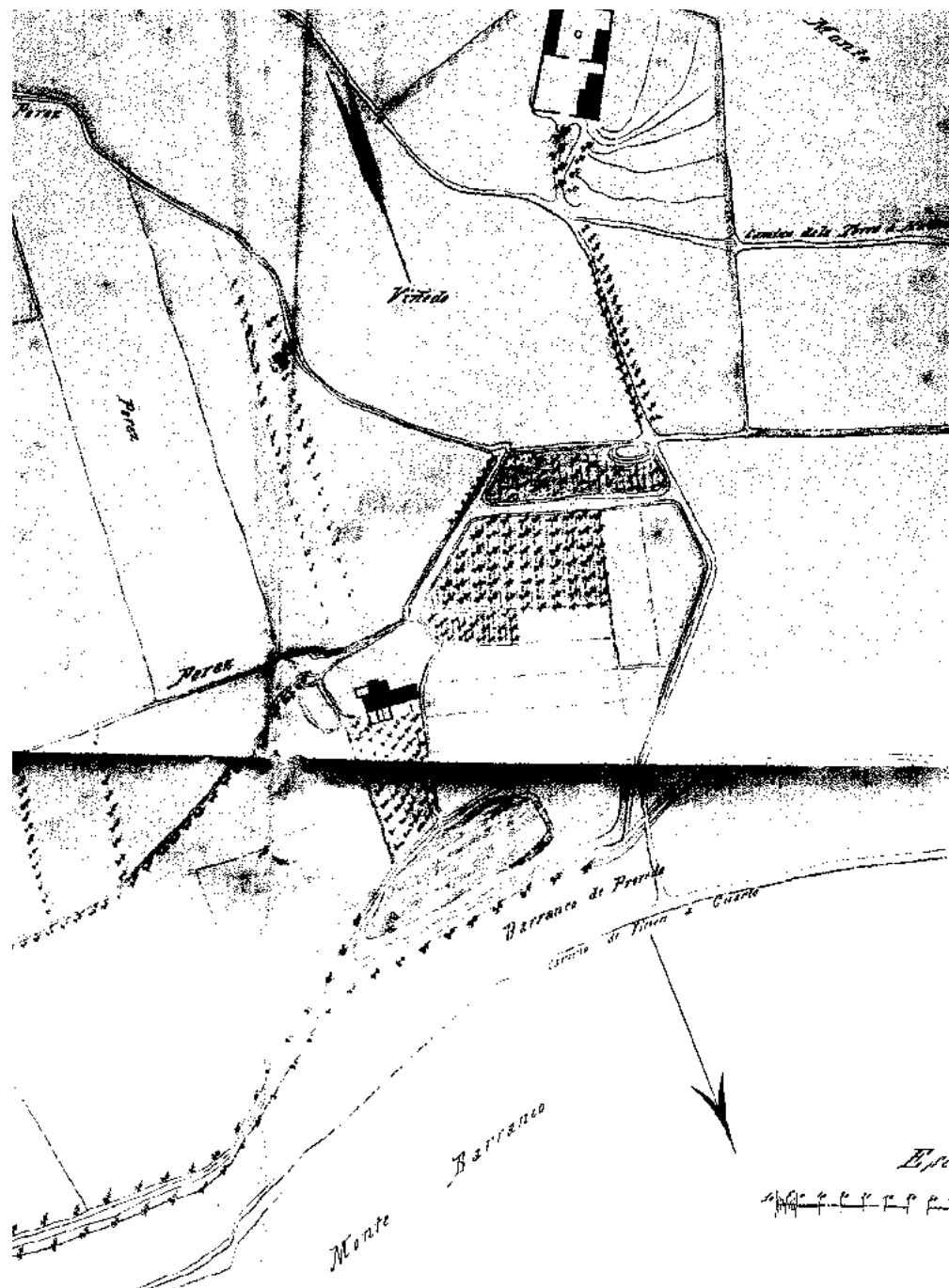
El fill Josep Guastavino i Guastavino es va vincular molt al treball a la colònia, fet que va intentar utilitzar –com veurem– per esquivar el servei militar obligatori, tot i que no li va sortir bé. Per exemple, l’any 1879 en Josep va obtenir una menció honorífica per haver

105. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part 1. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. X, núm. 4 (1901), pàg. 80.

106. Per les diferències de preu, cap al 1900 els ciments de presa ràpida del país costaven al voltant de 25 ptes. per tm, mentre que els pòrtland anglesos arribaven a les 90. Vegeu Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vol., 2001 (1a edició: 1991), vol. IV, pàg. 122.

107. En la factura del ciment que es conserva no se n’especifica l’origen, tan sols que arriba en un vagó a l’estació de tren de Premià. Vegeu Josep Samon i Forgas: *Informació i documentació referent al teatre del Centre Vilassanès*, 1982, secció “Els rajolers i el ciment”, núm. 12. Per exemple, cita el ciment de Montestruc Jaume Rossell i Colomina: “Rafael Guastavino i Moreno: enginyer en l’arquitectura del segle XIX”, a D.A.: *Ciència i tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Barcelona: Fundació Catalana per a la recerca, 1995, pàg. 498.

108. *Revista de Obras Públicas*, 1867, 15, tom I (16), pàg. 194-195; “Exposición Universal de 1867: Extracto del catálogo de España correspondiente a obras públicas”.



Plànol topogràfic de la colònia San Ginés^m
 (Font: AHPB, sig. 1378/40, not. Antoni
 Domènech i Oliveras, manual 1880-IV,
 núm. 535, f. 2271r-2282r, 6-X-1880.)

aportat a l'Exposició Universal de París els “*planos de una bodega*” en el vessant d'exposició de productes de les indústries agrícoles.¹⁰⁹ L'aventura agrària de Guastavino es va acabar amb la fugida als EUA, el 1881, i per a Oliver cap al 1895, quan se li va subhastar la finca per execució d'un deute hipotecari. Els efectes de la fil·loxera van fer oblidar qualsevol record d'aquestes experiències modernitzadores.¹¹⁰ Un cop ben establert als EUA, Guastavino repetirà aquesta experiència agrícola a la seva finca de Black Mountains (Carolina del Nord).

Sensibilitat higienista

“L'arquitectura del paisatge, la missió de la qual estaria inclosa en el lema de l'eminent enginyer civil D. Ildefons Cerdà, en el seu profund tractat *Teoría de la urbanització: urbanitzar el districte rural i ruralitzar el districte urbà*. Aquest lema hauria de ser, a dia d'avui, el lema dels departaments de salut, assumit pels arquitectes de tots els grans centres de població, per tal de protegir les condicions sanitàries del més gran nombre davant de minories. Els districtes rurals al voltant de les grans ciutats s'han d'urbanitzar per tal de protegir la vida dels habitants de les seves metròpolis; i els districtes urbans més densos han de tornar a una vida amb construccions i carrers a prova de foc i higiènics.”

Rafael Guastavino, Chicago, 5-VIII-1893.¹¹²

“El sentiment popular és que l'arquitecte ha de saber de tot, des de la més complicada condició d'higiene, totes les necessitats vitals, morals i físiques, en qualsevol edifici, tots els elements naturals de la terra podrien ser previnguts i presos en consideració en l'existència de qualsevol estructura en qualsevol comunitat.”

Rafael Guastavino, Chicago, 5-VIII-1893.¹¹³

109. *Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento*, 1/7, 30-IX-1879, pàg. 571.

110. *Diario del Alto Aragón*, any XXV, núm. 8444, 10-VIII-2009, “Contenson y Oliver, dos pioneros en la mecanización agraria oscense”.

111. Font: AHPB, sig. 1378/40, not. Antoni Domènech I Oliveras, manual 1880-IV, núm. 535, f. 2271r-2282r, 6-X-1880.

112. Rafael Guastavino: *La construcció cohesionada. El seu passat, el seu present; el seu futur?*, Congrés Internacional d'Arquitectes, Chicago, 5-VIII-1893, apartat 39. Font de l'exemplar: Avery Library, Universitat de Colúmbia, Nova York.

113. Rafael Guastavino: *La construcció cohesionada. El seu passat, el seu present; el seu futur?*, Congrés Internacional d'Arquitectes,

Aquest és potser el vessant més desconegut i inèdit de l'activitat de Guastavino durant l'etapa catalana. En les dècades centrals del vuit-cents, es va posar l'accent en les altes taxes de mortalitat i les freqüents epidèmies, motivades per la manca de salubritat i higiene a les ciutats industrials. Aquesta preocupació va generar un moviment higienista, que destacà especialment a l'Anglaterra de la Revolució Industrial i també prendrà força a Catalunya. Aquests plantejaments incideixen en un munt de camps, i també en l'urbanisme que es fa a les ciutats: xarxa de clavegueres eficient, baixar les densitats per tal de *fer circular l'aire*, obrir les ciutats encerclades, recollida de residus, millora de l'habitatge obrer...

L'introduïdor de l'higienisme va ser el metge Pere Felip Monlau, amb fites com la memòria publicada el 1856 *Higiene industrial: ¿Qué medidas higiénicas puede dictar el gobierno a favor de las clases obreras?*, que incloïa un conjunt de vint mesures pràctiques que requerien la intervenció de l'Estat, i va ser premiada l'any següent. L'any 1858, Joaquim Salarich i Verdager publicava *La higiene del tejedor*, una defensa conservadora d'una higiene moral. Des d'un urbanisme progressista, l'any 1867 era l'enginyer Ildefons Cerdà qui publicava *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*, amb l'objectiu de “señalar, hacer comprender y tocar, si así cabe decirlo, la causa primordial de ese malestar profundo que aflige a las sociedades modernas encerradas en las grandes ciudades, y que por tan diversos caminos, bajo diferentes formas y tan variados medios, amenaza con destruir su existencia”.¹¹⁴

Dins d'aquest marc mental, l'any 1875 Guastavino publica una sèrie de cinc articles sobre higiene urbana a la revista tècnica *El Porvenir de la Industria* –els transcrivim com a annex–, en els quals planteja una ambiciosa mesura concreta per resoldre el problema de la higiene de les latrines a les ciutats, que també necessitava la intervenció de l'Administració. Aquesta revista bàsicament és de maquinària industrial, de periodicitat setmanal, que surt aquell any i que, per donar cabuda als textos de Guastavino, crea una secció específica que estrenarà ell, amb aquesta sèrie anomenada *Sección económica y legislativa*, i els cinc articles s'anomenen *Estudios de higiene urbana*. Guastavino situa d'entrada la importància del tema:

Si hay un asunto importante en el orden de la economía y de la higiene que más influencia tenga en la vida animal y vegetal de los seres, ese es principalmente el que nos mueve a tomar la pluma, por ser en extremo trascendental, ya que de su estudio puede deducirse el medio de curar aquellas localidades tal vez las más, que por circunstancias topográficas parecidas a la nuestra de Barcelona infestada constantemente por diversas emanaciones deletéreas, de la

Chicago, 5-VIII-1893, apartat 39. Font de l'exemplar: Avery Library, Universitat de Colúmbia, Nova York.

114. Antoni Simon i Tarrés: *Aproximació al pensament demogràfic a Catalunya*, Barcelona: Curial, 1995, pàg. 51-63. Ildefons Cerdà: *Teoría general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona*, Barcelona, 1867, vol. I, pàg. 16.

acción e influencia que vienen en sus habitantes ejerciendo las emanaciones sulfhídricas y las amoniacales de sus propios excrementos.

L'esquema del raonament:

• **1r article:** Descripció química dels gasos que surten de les latrines i les seves característiques.

• **2n article:** Dos tipus d'actuacions, solucions químiques poc econòmiques i solucions arquitectòniques actuals, basades en la ventilació, *“pero que, con él, solo se atiende al saneamiento y ventilación de esos edificios en detrimento de la salud e higiene públicas, puesto que los gases desprendidos de esta manera van todos a la atmósfera a aumentar la infección del aire, ya de por sí poco puro y por tantas causas viciado, perturbando más y más las condiciones de respirabilidad... Es evidente que nadie duda de las malas condiciones vitales de nuestras principales poblaciones europeas, y en especial de las del casco antiguo de nuestra ciudad, una de las más insalubres de Europa... La ciencia en el mundo real, la razón, la ley, se subordinan a la especulación, único criterio que podemos llamar universal... Que nada se haga por amor a la ciencia, económicamente hablando, pero tratándose de la salud pública, de la conservación, no ya del mejoramiento fisiológico del hombre, sino simplemente del equilibrio vital necesario para su desarrollo, es muy distinto y bien podríamos ser más precavidos, más prudentes, pues de lo contrario debe deducirse necesariamente una influencia perjudicial en la economía del ser humano...”*.

• **3r article:** Explica la seva proposta: *“Debería el arquitecto aprender las lecciones de la naturaleza, que no tiene secreto para los que con voluntad la estudian, y disponer las habitaciones y vías de las ciudades con arte tal que al mismo tiempo resolviese las cuestiones de orden moral y de movimiento, no disminuyesen el vigor vital con el aire corrompido en que se entorpecen, vician y decaen las poblaciones aglomeradas sin previsión ni arte... Desgraciadamente, nos encontramos con ciudades levantadas sin ninguna condición de salubridad, y como no podemos pensar en derribarlas para sustituirlas con otras mas arregladas a las condiciones científicas o naturales, hemos de procurar remediar los males que existen, aprovechando siempre los ejemplos y medios de la naturaleza... Nuestro sistema consiste en dirigir y hacer pasar por una gran serie de hogares los gases de las letrinas y de las cloacas, así como el aire denso de la localidad; de esta manera se logra, al mismo tiempo que una buena ventilación en los depósitos, la descomposición completa de las sustancias gaseosas y materias pútridas, que desprendidas irían a parar a la atmósfera... Pongamos convenientemente en comunicación estas cloacas con la parte inferior de los hornillos de los hogares industriales antedichos y tendremos, cuando los hogares estén encendidos, establecida una corriente enérgica, que arrastrando grandes volúmenes de aire que, obligado directamente a pasar por los conductos insalubres subterráneos de la población, ventila y limpia perfectamente éstos de miasmas y gases deletéreos, que serán descompuestos y transformados por la acción del carbón encendido de los hogares...”*

• **4t article:** Explicació química de com es descomponen les substàncies inorgàniques quan passen per aquest procediment.

• **5è article:** El mateix per a les substàncies orgàniques. Tot seguit, insta els municipis a aprovar ordenances municipals que obliguin a implantar aquest procediment. Aquí

volem ressaltar com inclou una crítica per no respectar-se la idea inicial de Cerdà: “*A causa, sin duda, de no haber sido comprendido a tiempo por los municipios lo acertadas y bien dispuestas de las primitivas condiciones que regían para nuestro ensanche, y que fueron y son constantemente modificadas por atender no más que a un principio de especulación mal entendida*”.

Són els textos més ideològics –i utòpics– que li hem trobat. Cal tenir present que en l'època estaven plenament vigents com a paradigma mèdic les teories miasmàtiques segons les quals el motiu de moltes malalties és l'aire viciat o miasmes resultants de la matèria en descomposició, cosa que es podia resoldre amb llum natural i ventilació transversal; un plantejament que en part quedaria obsolet amb els descobriments de Pasteur i Kock, que confirmarien les teories dels gèrmens.

Els articles no passen desapercebuts i altres mitjans se'n fan ressò i en publiquen resums, com *El Constitucional. Diario Liberal de Alicante*: “*He aquí un asunto importantísimo y que interesa igualmente a todos los habitantes de una ciudad, por cuya razón le consagraremos de vez en cuando algunas consideraciones... Estamos completamente conformes con la doctrina que explana en un luminoso artículo que publica en El Porvenir de la Industria D. Rafael Guastavino...*”.¹¹⁵

Aquell mateix any, es convoca l'Exposició Universal de Filadèlfia, que se celebraria l'any següent, amb una gran acollida per part de la societat catalana, cosa que es tradueix amb una notable organització que hi remet un gran nombre de productes i idees per exposar. Guastavino hi envia aquesta idea amb un exemple pràctic de com executar-la en un bloc de pisos: «Cuadros de construcciones urbanas, y una memoria de saneamiento de grandes poblaciones».¹¹⁶ Com veurem, serà guardonat en el grup d'arquitectura i enginyeria.¹¹⁷

Amb tot, no ens consten noves incursions seves en aquesta problemàtica, probablement per la dificultat pràctica d'imposar la seva aplicació per part dels municipis de la Restauració, alhora que es patentaven nous models de sifons¹¹⁸ que permetien millorar les condicions particulars de les latrines. Potser l'explicació d'aquestes elucubracions cal trobar-la en les condicions econòmiques favorables en què viu entre el 1872 i el 1876, gràcies a l'herència de l'oncle, que li permet dedicar-se a qüestions filantròpiques, mentre una ruptura familiar, cap al 1876, l'obliga a buscar projectes i obres que li generin ingressos.

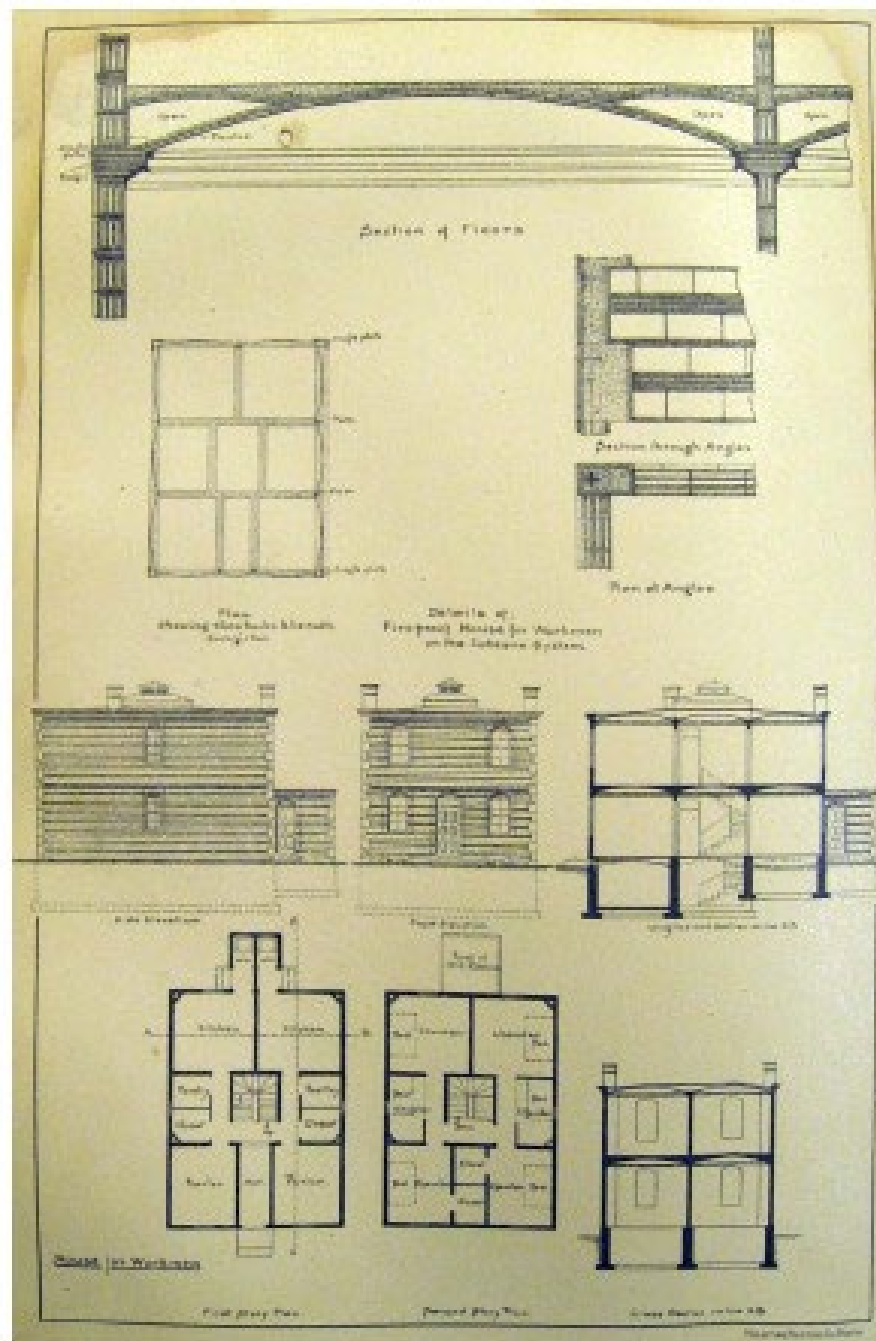
115. *El Constitucional. Diario Liberal de Alicante*, Alacant, any X, 26-VIII-1875, núm. 2210.

116. *El porvenir de la industria*, Barcelona, any II, núm. 50, 17-III-1876, pàg. 201: “Catálogo de los expositores, cuyos productos han ingresado en el depósito de Barcelona, para concurrir a la Exposición de Filadelfia”.

117. *El porvenir de la industria*, Barcelona, any II, núm. 88, 6-XII-1876, pàg. 950.

118. Privilegi d'invenció de Plàcid Tardà i Puig del sífo metàl·lic o automàtic Tardà. Citat a *El porvenir de la industria*, Barcelona, any IV, núm. 177, 9-VIII-1878, pàg. 263.

Plànols presentats a Filadèlfia 1876 (publicat
a Rafael Guastavino Moreno: "Improving the
healthfulness of industrial towns",
The American Architect and Building News, vol.
xxvii, núm. 739, 22-II-1890)



1877-1881: Segona etapa de mestre d'obres. El privilegi.

“Al meu parer, podem dir de qualsevol nació
‘mostra’m la seva arquitectura i coneixeré el seu caràcter’”

Viollet-le-Duc

El context. La Febre d’Or: en busca d’una arquitectura nacional

A partir del 1875, amb la restauració borbònica, es tanca la crisi dels seixanta i la inestabilitat social del sexenni democràtic per donar pas al que es coneix com *la Febre d’Or*. “No ho dubtis: hi ha una llei providencial que, de tant en tant, desperta l’afany de riqueses, i venen aquestes febrades a enterbolir el seny i els ulls de la multitud desconfiada, i a llançar fins al mateix *avaro* pel mar de l’especulació. Doncs això és necessari, perquè tan sols així es restitueix al comú allò que l’egoisme li roba.” Aquestes paraules les posa Narcís Oller en boca d’un dels seus personatges, Bernat Foix, per interpretar el que representa la *Febre d’Or*, que dona el títol de la seva gran novel·la-crònica social de l’època.

La *Febre d’Or* suposa el gran moment d’empenta de la societat catalana, amb resultats tan emblemàtics com la Renaixença, una recerca del catalanisme cap a una personalitat pròpia però vinculada a les arrels del passat. A efectes del nostre estudi, la *Febre d’Or* suposa la gran empenta per a la construcció de l’Eixample barceloní i, per tant, una gran oportunitat per definir estils arquitectònics. En aquest context, cal remarcar la importància social que assoleixen els arquitectes, tant per la recuperació històrica emanada del romanticisme com per la creativitat dels seus projectes d’edificació.

Per entendre el plantejament, necessitem insistir, per la seva gran influència, en la síntesi de Viollet-le-Duc, especialment en la seva relectura del gòtic medieval. Es tracta d’interpretar el gòtic, i tot seguit els diversos estils arquitectònics, en els seus conceptes bàsics i comuns, ressaltant-ne la racionalitat. Per a Viollet-le-Duc, l’equilibri en l’edifici gòtic no es produeix per absorció dels esforços en una massa inerta, sinó per aixecar un sistema tancat i equilibrat, per aparellar esforços contraposats que tendeixen a anul·lar-se i que permeten

grans economies en els materials. Proposa superar el pastitx d'imitacions historicistes eclèctiques en què s'havia convertit l'arquitectura de l'època per crear un estil propi del segle. No arriba a definir aquest nou estil, sinó que estableix els principis i la via per arribar-hi partint de dues idees: redefinir els programes de necessitats i adaptar les tècniques constructives als nous materials. Aquí defensa la irrupció del ferro i les seves immenses possibilitats en mixtura amb la maçoneria i el maó.¹¹⁹

Arreu sorgeixen defensors d'aquest plantejament. A casa nostra, el 1878 l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner publica l'article-manifest "En busca d'una arquitectura nacional", considerat, tot i referir-se a l'àmbit espanyol, l'acta de naixement de la represa catalana que portarà al modernisme: "Tot anuncia la aparició de una nova era pera la arquitectura, més precís es com ferho, nos falta encara un públich de un gust y ideas ben afermadas, nos falta un públich..."¹²⁰ Amb tot, cal evitar caure en un excés de presentisme: es tracta més d'un moment de cruïlla entre diverses propostes arquitectòniques, i guanyaran les que porten als diversos modernismes.

Quines possibilitats hi ha en l'ambient arquitectònic català? Sobre la taula, detectem i simplifiquem en tres respostes possibles que s'elaboren durant aquests anys:

1. L'arquitectura del maó (les voltes i el *revival* gòtic seguint les pautes del model de l'Escola de Belles Arts de París). Les primeres façanes de maó vist protagonitzades per Guastavino, amb la fàbrica Batlló o la casa Anglada, el 1873, o Rogent, el 1877. Altres exemples són entre el 1874 i el 1880 –el dipòsit de les aigües del carrer de Wellington de Josep Fontserè– o entre el 1882 i el 1885 –l'església neogòtica de les Saleses de Joan Martorell–. El veurem a l'apartat següent.

2. L'arquitectura del ferro: *febre del ferro*, centrada sobretot en ponts, mercats i estacions de tren. Com a principals impulsors trobem l'esmentat Joan Torras i Guardiola, que l'any 1877 engega Can Torras "dels ferros" i guanya el concurs per al pont sobre el riu Onyar de Girona. També destaquen els mercats de Josep Fontserè, Antoni Rovira i Trias i Josep Cornet, aixecats per la Maquinista Terrestre i Marítima, com, entre el 1874 i el 1876, el mercat del Born, el primer de Barcelona de ferro i vidre, i, entre el 1876 i el 1882, el mercat de Sant Antoni.

3. El primer modernisme (l'evolució del gòtic, la línia sinuosa, eclecticisme). Hi trobem dos grans promotors, Gaudí i Domènech i Montaner.

119. Pere Hereu i Payet: *Teoria de l'arquitectura. L'ordre i l'ornament*, Barcelona: UPC, 1998, pàg. 211-233. Ignasi de Solà-Morales: "Viollet-le-Duc y la arquitectura moderna", a *Inscripciones*, Barcelona: ed. Gustavo Gili, 2003, pàg. 45-55.

120. *La Renaixença*, Barcelona, any VIII, núm. 4, vol. I, 28-II-1878, pàg. 149-160.

Aspecte actual de la nau de
la Cooperativa Obrera Mataronense



• **Antoni Gaudí:** 1878-1883: elaboració del projecte de la casa Vicens a Gràcia, un espetec de formes i llums, i alhora també la urbanització i la nau de blanqueig de la Cooperativa Obrera Mataronense, amb arcs catenaris de fusta. A partir del 1882, agafa el timó de la Sagrada Família...

• **Què proposa Domènech i Montaner el 1878?** Un nou eclecticisme, el que practicarà a partir del 1881 a l'edifici per a l'empresa familiar de l'editorial Montaner i Simon (actual Fundació Antoni Tàpies, al carrer d'Aragó, 255): és una estructura de pilars i bigues de fosa amb una façana de maó vist i sis grans obertures vidrades, amb un dibuix a la façana amb motius d'estil arabitzant.

Vegem com Guastavino desenvoluparà una fórmula pròpia als EUA –després d'alguns assaigs, com el teatre de Vilassar– en què, aplicant el concepte centre-perifèria de Samir Amin, la perifèria rep la creativitat del centre europeu però, si les circumstàncies ho permeten, aplica la seva originalitat i crea un model propi, basat en les pròpies arrels, ben diferent del que es farà a Catalunya.

L'arquitectura del maó

“Que el material parli per si mateix i aparegui sense giragonses en la figura, en les condicions que experiències i ciències han demostrat ser les més adequades per a ell. Que el maó aparegui com a maó, la fusta com a fusta, el ferro com a ferro, cadascun segons les pròpies lleis de l'estàtica. Aquesta és la veritable senzillesa.” Gottfried Semper, *Observacions provisionals*, 1834.

Guastavino torna a la construcció: mort el sogre-oncle el 1871 i la sogra el 1874, i distanciat de nou de la muller, deixa el vessant d'empresari agrícola de gestió del patrimoni familiar de la muller i els estudis higienistes, i inicia una activa segona etapa com a mestre d'obres. A partir d'ara detectem, però, un canvi en la manera d'actuar: no es limita a projectar, sinó que fa de constructor. El primer exemple que coneixem, datat entre el 1876 i el 1877, és la que serà la seva nova casa –recordem que en *necessita* dues–: es tracta de construir una casa finançada per la vídua Empar Vallès al carrer d'Aragó... que arrendarà ell mateix. Una altra obra d'aquests moments en la qual només fa de constructor, ja que els plànols són del mestre d'obres Josep Torner, és la reforma i afegit d'un pis més a la casa de veïns del carrer de la Canuda.

Tot seguit li detectem tres projectes consecutius que suposen les primeres façanes de maó vist en cases de la ciutat: el 1873, la pionera casa d'Andreu Anglada al passeig de Gràcia, i el 1877, la de Ramon Mumbrú al carrer del doctor Dou i la de Modest Casademunt al carrer d'Aribau. Per què? Què l'inspira? L'única explicació que se'ns acut són els seus viatges a Madrid pels negocis de comercialització del vi de la seva colònia. Allà descobreix l'arquitectura del maó vist que es fa a la capital. Com a símbol, el neomudèjar de la plaça de braus de Madrid, aixecada el 1874 sota projecte d'E. Rodríguez Ayuso i L. Álvarez Capra.¹²¹ Tot i que ha passat força desapercibuda, també detectem, del 1876, amb rajola vista, en part, l'església neogòtica de Sant Pacià (aleshores del convent de Jesús Maria) a Sant Andreu del Palomar, del seu mestre Joan Torras i Guardiola.¹²² Aquesta nova moda del maó vist és un reflex dels corrents europeus inspirats en les teories de Viollet-le-Duc, tal com s'explica al seu *Dictionnaire*.

“El dia en què tots estiguin convençuts que el nou estil és només el perfum natural, no cercat, d'un principi, d'una idea que es guia per l'ordre lògic de les coses d'aquest món; que l'estil es desenvolupa com una planta que creix se-

121. Josep Maria Adell Argiles & Julio Cano Lasso: *El ladrillo, material moderno*, pàg. 38.

122. Josep Bayé Puig: *Iglesia de Sant Pacià. Historia y arquitectura*, projecte final de carrera, Barcelona: Càtedra Gaudí. La decoració i el terra els va dissenyar Antoni Gaudí.

guint una llei determinada i de cap de les maneres és, per tant, una espècie de condiment que s'extreu d'una borsa per esquitxar sobre obres que per si soles no tenen gust de res, aquell dia podrem estar segurs que la posterioritat ens reconeixerà un estil. L'estil existeix si la forma de l'arquitectura és únicament la sèrie rigorosa dels principis estructurals subjacents: 1. dels materials utilitzats, 2. del mode d'utilitzar-los, 3. de les feines que s'han de complir, 4. de la derivació lògica dels detalls a partir del tot... Un senyal d'estil és sobretot que a cada objecte se li dona la forma adequada. [...] Però, per què insistir en l'aplicació dels principis? Els principis no són res més que l'honestetat en l'ús de la forma.”

En canvi, alguns autors han afirmat que la primera façana de maó vist de la ciutat són els magatzems del port del 1877, que correspondrien a Elies Rogent. Aclarim aquesta qüestió a partir de la documentació de Rogent que es conserva a l'arxiu del COAC i de l'anàlisi que n'ha fet Pere Hereu.

D'entrada, aclarim que els magatzems generals del port –l'actual Palau de Mar– provenen d'un projecte del 1881 signat per l'enginyer de camins Mauricio Garrán. Els magatzems que sí que hi va projectar Elies Rogent van ser els *docks* per a la Compañía General de Depósitos, situats a l'avinguda del Cementiri de l'Est, ja a Sant Martí de Provençals, dels quals es va enderrocar la part que quedava quan es va construir la Vila Olímpica. Vegem-ne els orígens. L'any 1874, la Compañía convoca un concurs de projectes per construir uns grans magatzems per al dipòsit de mercaderies amb unes bases redactades per Rogent, que actua com a home de confiança de la Compañía. S'hi presenten tres propostes, redactades, respectivament, per Rafael Guastavino, Antoni Robert i Rafael de Luna, que són informats per Rogent –reproduïm la part de Guastavino com a annex.

Què diu Rogent del projecte de Guastavino? “*Este joven de brillante imaginación y larga práctica toma como elementos constructivos de la parte sustentante las fábricas de mampostería y ladrillo, ya combinadas, ya trabajando aisladamente*”. Explica les solucions que proposa a base de voltes de maó pla, entre les quals destaca unes pioneres voltes de secció parabòlica i altres innovacions: “*La parte de suelos y cubiertas está basada en el hierro y las bóvedas tabicadas. El autor desarrolla hermosas teorías para probar su resistencia y el estudio profundo que ha hecho del sistema constructivo. El suelo que cubre los semisótanos tiene bóveda de sección parabólica, y tengo el convencimiento de que, si bien ofrece algunas dificultades, la práctica de su aparejo la conducirá a buenos resultados. En los pisos altos usa en los suelos una construcción mixta de hierros voladizos combinados con una bóveda central, y hace el paralelo entre este sistema y el de jácenas corridas perpendiculares a la directriz. Creo que debería haberlo establecido entre la construcción proyectada y las bóvedas corridas creyendo que, aun cuando tuviere que cambiar algo la disposición de muros en las naves de los extremos, la obra resultaría más económica. En las cubiertas quiere hacer un cambio radical separándose de la tradición de las construcciones catalanas y recorriendo a los sistemas que aconseja la ciencia cuando la localidad no ofrece los barro*

cocidos de las buenas condiciones de Barcelona.” La conclusió: “La obra es realizable, si bien falta el principio de la economía. Aparte de las ligerísimas observaciones que he tenido el honor de reseñar, puedo manifestar a la Dirección de la Compañía que el autor del proyecto presenta un sistema constructivo acabado y que, con las variantes que él mismo introduciría al ponerlo en obra, lo considero realizable.” A més, fa notar que el pressupost està incomplet, “seguramente por escasez de tiempo, resultando un lunar que priva formar concepto de esta parte tan importante de su trabajo”, i àdhuc, en una nota adjunta afirma que “en el cálculo de la bóveda hay un error, al considerar solamente dos tercios del peso del trigo, pues el oreo exige que haya partes del almacén en que este se halla extendido en toda su extensión”. Però al final elabora una taula de rendibilitats i conclou que el projecte de Guastavino és el menys rendible. La conclusió de Rogent:

	CAPITAL	RENTA	RELACIÓN DEL CAPITAL CON LA RENTA	
GUASTAVINO	1.702.994,88	120.643,68	RESULTA AL	7,08 %
LUNA	1.428.377,74	209.175,04	RESULTA AL	14,64 %
ROVERT	2.060.627,25	254.48,24	RESULTA AL	12,35 %

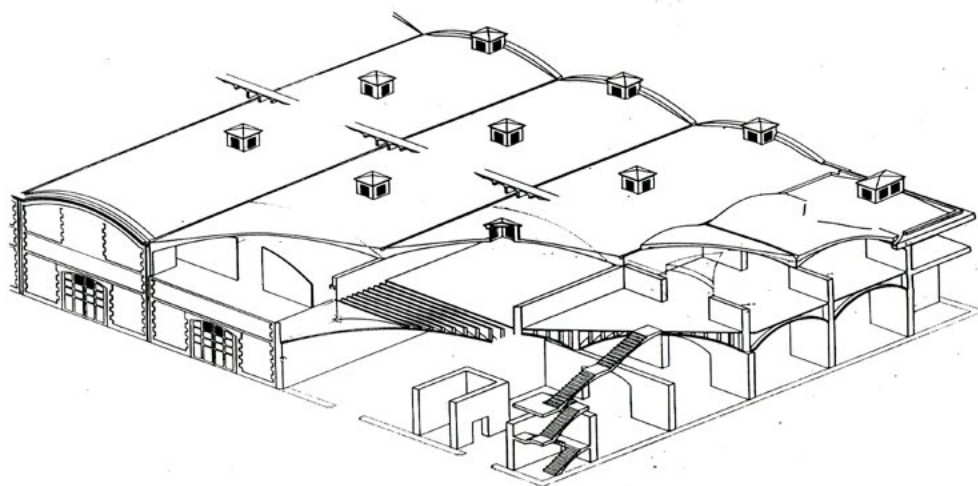
Al Diario de Barcelona del 5 de novembre del 1875, en podem llegir el resultat:

*«Para la construcción del gran edificio que la Compañía de los almacenes generales de depósitos (docks) de esta ciudad va a levantar en los terrenos que ha adquirido junto al paseo del Cementerio, se abrió un concurso privado en el cual tomaron parte tres maestros de obra de esta capital. El premio ofrecido lo obtuvo el proyecto presentado por D. Rafael de Luna, facultativo de la empresa de los tranvías de esta capital en Granollers. Se consignó, asimismo, que los otros dos proyectos presentados reúnen también muy buenas condiciones, por lo que han merecido los elogios de la Junta de los Docks.»*¹²³

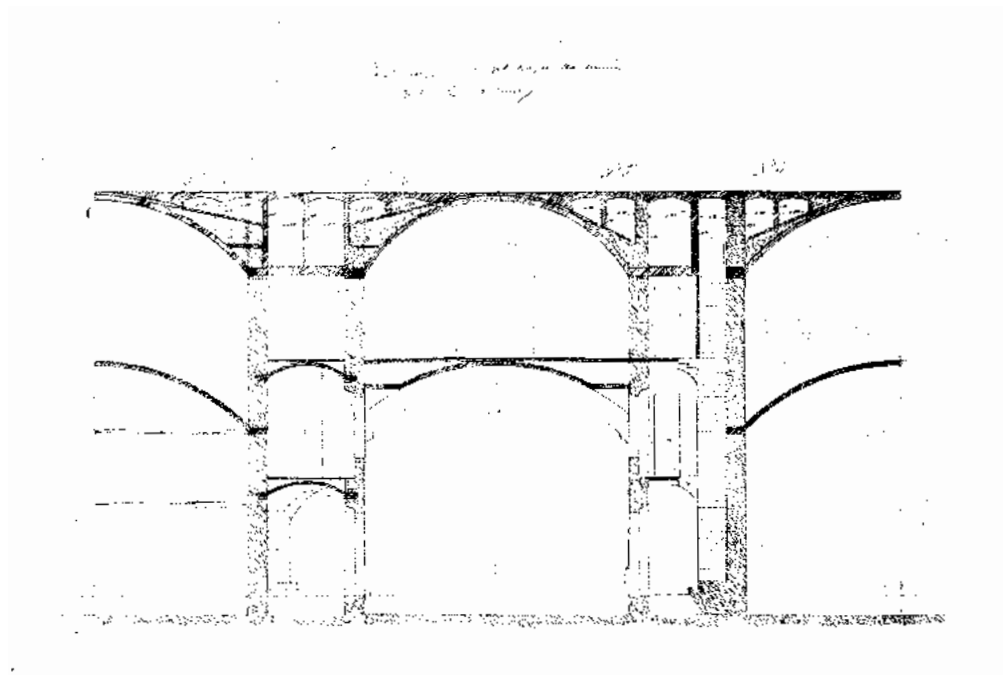
123. Diario de Barcelona de avisos y noticias, 5-XI-1875, núm. 309, ed. matí, pàg. 11553.



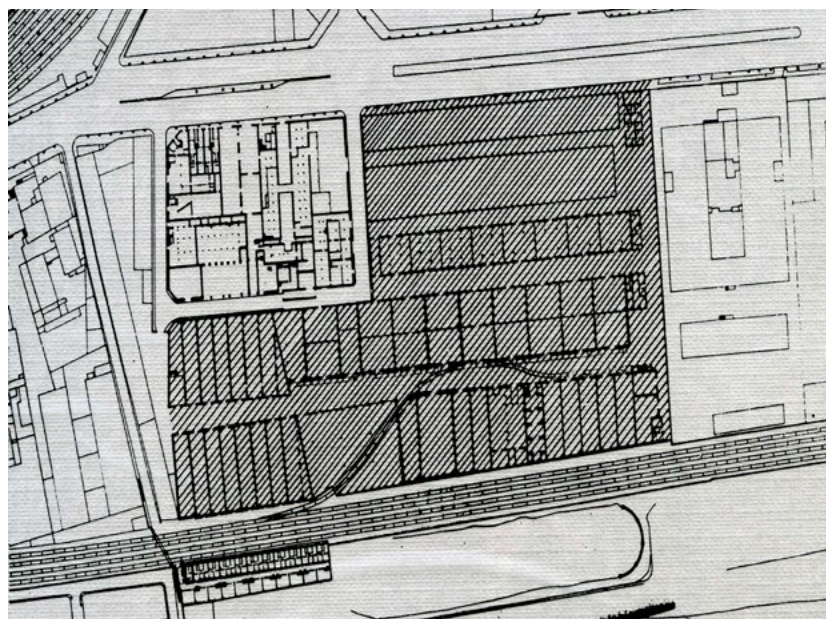
Fotografia Docks del port
(Font: Hereu, 1986, pàg. 82-93.)



Font: Estudi historicoarquitectònic d'Icària.
Avinguda d'Icària, 144-170, Arxiu Municipal del
districte de Sant Martí, 1987-1988, pàg. 88.



SECCIÓ DOCKS DEL COS D'UNIÓ
(Font: Hereu, 1986, pàg. 87.)



Perspectiva naus Docks (Font: Estudi històric
arquitectònic d'Icària. Avinguda Icària 144-170,
Arxiu Municipal del districte de Sant Martí,
1987-1988, pàg. 88.)

Però el projecte executiu el redacta i el presenta el mateix Elies Rogent el 19 de juny del 1876, que devia incorporar elements dels tres candidats.¹²⁴ Així, doncs, la sorpresa arriba quan es comprova que el projecte de Rogent incorpora els elements propis de Guastavino: mentre que De Luna proposava cobertes combinant terrats i bigues de fusta amb teulada, i Robert una coberta d'“armadura de hierro de doble faldón y teja plana”, Guastavino defensava voltes atirantades amb ferro. Rogent farà això darrer, és a dir, sostres de voltes de maó pla, que, com raona ell mateix, fossin “incombustibles per naturalesa”. Tot al servei d'una arquitectura funcional i econòmica que, com raona Pere Hereu, “crec que al conjunt dels *docks* es pot veure com un precedent, o una de les primeres operacions d'aquella renovació del llenguatge arquitectònic que, al segle XIX i a Catalunya, culmina en el modernisme. Crec que als *docks* podem descobrir, embrionari de vegades, però clar, molt del que constituirà la raó profunda del modernisme”.¹²⁵

Cal ressituar el paper real de Guastavino en l'evolució de la història arquitectònica de l'època. En paraules de Jeroni Martorell (1910): “Los elementos que forman la nueva estructura, bóvedas de ladrillo tabicadas y tirantes de hierro, existían de antiguo y eran de uso corriente; ni uno ni otro han sido ahora descubiertos. Mas eran aplicados independientemente; la novedad que proclamamos consiste en la combinación de los mismos, formando conjunto, constituyendo inseparablemente una estructura. [...] Dos nombres hay que citar [...]: Viollet-le-Duc, el gran maestro francés de arquitectura es el primero; Gustavino [sic], arquitecto catalán, que emigró a ejercer su profesión en los Estados Unidos, el otro”.¹²⁶

El privilegi exclusiu del 1878

La resposta de Guastavino va ser immediata i contundent: tot seguit tramitava un privilegi d'invenció i exclusivitat a Madrid i donava poders a un enginyer de la capital. Com explica Peter Wight (1901), “va ser durant l'erecció de la fàbrica Muntadas quant el govern dels enginyers va fer una inspecció a la construcció del pis i del sostre, una combinació de voltes de maó atirantades amb ferro, per la qual els membres concediren una patent al Sr. Guastavino”.¹²⁷ Així obtenia un privilegi per a cinc anys, el 10 de juliol del 1878 –era dels darrers d'acord amb la normativa de l'antic règim: a partir de l'1 d'agost, passarien al règim de patents–. A l'Oficina Es-

124. Arxiu Municipal del districte de Sant Martí, llicències d'obres particulars, exp. 926_00-1876, sig. C-47, 19-VI-1876. *Estudi historicoarquitectònic d'Icària. Avinguda d'Icària, 144-170*, Arxiu Municipal del districte de Sant Martí, 1987-1988, pàg. 77-97.

125. Pere Hereu i Payet: *Vers una arquitectura nacional*, Barcelona: ed. UPC, 1987, pàg. 129-145.

126. Jeroni Martorell: “Estructuras de ladrillo y hierro atirantado en la Arquitectura catalana moderna”, a *Anuario de la Asociación de Arquitectos de Cataluña*, 1910, pàg. 119-146.

127. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part 1. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 81.

panyola de Patents no s'ha conservat l'expedient, per tant, tan sols en coneixem el títol, tot i que és prou explícit: *Sistema de construcción de techos abovedados de inter estribos y descarga*.¹²⁸ Era el propietari en exclusiva del seu mètode de construir sostres amb voltes de maó i cúpules sobre arcs, fins a l'any 1883. Evidentment, els *docks* quedarien com una obra *única* entre les signades per Rogent. Com a precedent, Joan Torras i Guardiola ja havia patentat, el 1876, la seva biga equilibrada.

Al diari barceloní *El Diluvio* del 9 de novembre del 1879¹²⁹, informen de l'entrada en vigor del privilegi del 1878: “*Se ha declarado puesto en práctica el privilegio de invención que ha obtenido nuestro amigo el conocido arquitecto don Rafael Guastavino para la construcción de un sistema de techos llamados de interestribo y descarga, aplicables lo mismo a las casas destinadas a la habitación particular que a las fábricas, bodegas y talleres donde se necesitan grandes cuadras*”. També el *Diario de Barcelona* se'n feia ressò¹³⁰: “*Ahorra una gran parte de los gastos en la construcción de edificios, así en el material de armaduras, sean de madera o hierro, como en el grueso de las paredes. La teoría de la nueva aplicación del señor Guastavino consiste en distribuir la fuerza de la bóveda en las bovedillas, en que descansa en los extremos de las vigas de hierro que hacen las veces de tirantes. Para las grandes bodegas es especialmente a propósito este sistema, por su doble techo y economía. La prueba oficial se hizo en la fábrica que los señores don Bernardo Muntadas, Aparicio y compañía tienen en San Martín de Provensals, cerca de los talleres del ferrocarril de Francia en El Clot, donde se pudo apreciar el sistema de construcción en la gran sala que se acaba de construir para blanqueo y en el saloncito donde se halla la máquina de vapor. Asistieron como delegados del Excmo. Señor Gobernador de la provincia el ingeniero industrial señor Dardet y el notario del Gobierno Civil señor Huberti*.”¹³¹

Continua *El Diluvio*: “*Es de notar que desde que el señor Guastavino planteó su sistema hasta hoy son ya veinte y tantos los edificios en los que lo ha aplicado*”; posen els exemples de la fàbrica Muntadas, a Sant

128. Oficina Española de Patentes y Marcas, arxiu històric, privilegio núm. 5.902. Inicialment es trobava mal classificat i he d'agrar la seva localització i reclassificació als professors José María Ortiz-Villajos López, de la Universitat Complutense de Madrid, i José Patricio Saiz González, de la Universitat Autònoma de Madrid. N'hi ha dos més a nom del fill Rafael Guastavino i Expòsito: el núm. 46745, de 19-XI-1909, “Mejoras en las obras de mampostería”, i el núm. 66323, de 6-II-1918, “Un material absorbente del sonido, para paredes, pisos y techos, con el procedimiento correspondiente para su fabricación”. AHPB, sig. 1310/34, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1878-II, núm. 316, f. 1071r-v, 7-VIII-1878, poder de R. Guastavino a l'enginyer Sandalio de Garbiso, veí de Madrid, per presentar recursos, privilegis d'invenció, pretensions...

129. *El Diluvio*. *Diario político de avisos, noticias y decretos*, Barcelona, núm. 213, 9-XI-1879, pàg. 6566.

130. Reproduït a *El Vallense*, Valls: Impremta de Francisco Pellisser, any II, núm. 214 (13-XI-1879), pàg. 2.

131. No hi ha cap protocol notarial del notari de Gràcia Josep Huberti i Pastor amb aquest contingut en aquest any, tan sols un de protocol·lització d'un expedient sobre una fàbrica de motors de gas en què l'enginyer Antoni Dardet i Trias actua de testimoni. AHPB, sig. 1358/25, not. Josep Huberti, manual 1879-II, núm. 260, f. 961r, 23-X-1879.

Martí de Provençals, de deu metres d'amplada, que ja hem esmentat, o “*la casa de las Hermanas Hijas de San Vicente de Paül en la carretera de Sarriá, con empleo de madera en vez de hierro, y la de doña Amparo Vallés en la calle de Aragón*”, i comenten: “*Hoy el señor Guastavino aplica ya este sistema de construcción al techo de una cuadra de 16 metros de ancho que está levantando en Vilafranca*”. I afegeixen: “*Todo el sistema del señor Guastavino está calcado en el estudio de la resistencia que ofrecen los materiales. Así es que siendo extrema la que ofrece el hierro a la tirantez, y muchísima la que presenta el ladrillo a la presión, utiliza el autor del sistema estas condiciones en la construcción para que cada una de estas materias trabaje en las circunstancias que le son más favorables*.”

Ara es tractava de rendibilitzar-lo. Amb aquesta finalitat, el gener del 1879 Guastavino signava un conveni de concessió amb diversos paletes del Pla de Barcelona perquè fessin servir el seu privilegi –el transcrivim com a annex–. Els drets consistien en cinc duros per sostre de trenta pams de façana. Els paletes li pagaven cinc-centes pessetes com a premi per la concessió i es comprometien a anar a mitges en els drets que percebessin a la zona que els corresponia. La distribució del territori del Pla quedava de la manera següent:

- Joan Milà i Umbert, de Barcelona: Sant Andreu i Horta.
- Pau Vilaró i Llimona, de Sant Andreu del Palomar: terme entre la línia fèrria de Granollers i Horta, Gràcia, Sant Andreu i Barcelona ciutat.
- Salvador Alterach i Tolosa, de Sant Martí de Provençals: barri de Santa Madrona “*comprendiendo la línea del tranvía de Sans, calle de Ronda de San Antonio, costa del lado de Monjuich y la Bordeta*”.
- Josep Balasch i Viñals: les Corts i Sarrià.¹³²

No sabem l'èxit que va assolir aquesta iniciativa, tan sols podem ressenyar algunes obres d'aquesta època projectades pel mateix Guastavino en edificis industrials: el 1877, la fàbrica d'Ignasi Carreras al carrer de Casanova, núm. 53-55, cantonada Diputació, núm. 178; el 1878, la fàbrica de vidres de Modest Casademunt al carrer d'Enric Granados, cantonada Aragó; el 1880, la nau industrial del carrer de Casp, núm. 64, d'Eusebi Castells... A part, coneixem un parell d'exemples que, sense poder estar projectats per ell, sí que es devien fer amb la seva patent: el 1881, la nau dels Estrany, de Vilassar, o, entre el 1883 i el 1884, la nova fàbrica Saladrigas de Sant Martí de Provençals.

Finalment, transcorreguts els cinc anys, trobem a la publicació oficial Industria e invenciones del 26 d'abril del 1884 una “Relación de los privilegios de industria que han caducado durante el cuarto trimestre de 1883 por haber terminado el tiempo de su duración”, entre els quals cita el número 5.902, de “D. Rafael Guastavino Moreno, vecino de Barcelona, invención; Real cédula de 21 de noviembre de 1878. Sistema de construcción de interestribos y descarga”.

132. AHPB, sig. 1310/35, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1879-I, núm. 43, f. 129r-131r, 29-I-1879, concessió i conveni.

Aspecte actual de la nau de
la Cooperativa Obrera Mataronense



El model i la prova de l'arquitectura del maó: el teatre de Vilassar

“És una obra que ja no té cap referència en l'edificació industrial i que fa servir el sistema de les voltes de maó de pla no només com una construcció econòmica, resistent, funcional, sinó com una expressió arquitectònica molt radical.”

Oriol Bohigues¹³³

Finalment, Guastavino aconsegueix un encàrrec per a un projecte significatiu: un teatre per a una societat privada en un poble fabril a prop de la capital, Vilassar de Dalt, a uns vint quilòmetres de Barcelona (amb poc més de tres mil habitants). Aquestes circumstàncies permeten esquivar que no tingui la titulació d'arquitecte, tot i tractar-se d'un equipament públic singular, però concebut com a negoci d'una societat privada.

Amb tot, ell no era el candidat natural: no tenia cap experiència teatral i desconeixia el lloc. Existia una altra possibilitat, Josep Vilaseca i Casanovas, arquitecte i mestre d'obres –constructor, per exemple, de l'arc de triomf que donaria entrada a l'Exposició Universal del 1888 i soci de Domènech i Montaner en diversos projectes– amb casa materna al veí Cabrils i

¹³³ Pròleg a Lluís Dilmé & Xavier Fabrè: *Teatre “La Massa” de Guastavino. Vilassar de Dalt, 1881-2002*, Barcelona: ed. UPC, 2002, pàg. 12.

gran aficionat al teatre. Però era el capdavanter del grup de teatre de la Santa Creu de Cabrils –amb notable èxit–, i les rivalitats entre el veïnat de Cabrils i la seva antiga capital, Vilassar, de la qual s’havia emancipat a principis de segle, devien fer la resta.¹³⁴ Entre els dotze socis hi havia cinc vilassarencs residents a ciutat, els quals devien proposar un prometedor mestre d’obres barceloní que practicava una arquitectura senzilla, funcional i econòmica... tot i que de sonoritat teatral no hi entenia gaire, com es comprovarà amb aquesta sala.

Per a Guastavino, és l’oportunitat que se li havia estat negant de projectar un edifici singular, que anés més enllà de les habituals cases de veïns i naus per a fàbriques. Malgrat la modèstia de l’indret, aquí podrà comprovar les possibilitats artístiques i arquitectòniques de les seves innovacions i mètodes. I del seu talent. Si hom llegeix Viollet-le-Duc i observa l’arquitectura d’aquesta sala, s’adona de la profunda implicació que suposa com el nou model que es reclama: és com un gran edifici gòtic que s’aguanta per compensacions internes d’esforços que descendeixen de dalt a baix sobre columnes de fosa, que, a l’ensem, sostenen voltes de maó al damunt de les quals descansa la gran cúpula rebaixada tot ple de formes neogòtiques. Una elegant i equilibrada combinació de maó i ferro com a proposta de nou estil arquitectònic. Una gran prova per al futur. Però el futur d’on?

134. Rosemarie Bletter: *El arquitecto Josep Vilaseca i Casanovas. Sus obras y dibujos*, Barcelona: COAC, 1977, pàg. 17.

Cap a Nova York

El seu somni, desprendre el país ric i progressiu d'Amèrica de la seva adherència a aquell “perible i inferior material, la fusta”. Ell acabà perfeccionant un antic sistema mediterrani d'erecció d'aquelles voltes de maó mentre ajudava a crear un extens revival gòtic al segle dinou americà.

Rafael Guastavino IV

Els arquitectes europeus contemplem sovint amb mirades famèliques els nostres afortunats col·legues del Nou Món, amb les seves magnífiques condicions pel que fa als terrenys i a les seves grans extensions d'espais erms, amb les seves ciutats que encara estan esperant l'artista, i amb la liberalitat dels clients respecte a les despeses que requereixen.

Charles Robert Ashbee¹³⁵

Els arquitectes d'Amèrica tenen amb ell [Rafael Guastavino i Moreno] un deute de gratitud no només per haver estat un constructor fiable i persistent, sinó per haver fet possible noves possibilitats en el camp del disseny arquitectònic.

Peter B. Wight (1901)

El somni americà: Filadèlfia, 1876

Com explica el mateix Guastavino: “Per sort, els plànols dels edificis i les fàbriques citats es van enviar a l'Exposició Universal de Filadèlfia del 1876. L'èxit obtingut i el gran incendi de Chicago, que tant va impressionar totes les ments europees, em va convèncer que aquest país era el lloc adequat per desenvolupar el sistema cohesiu”.¹³⁶ Efectivament, com ja hem avançat, Guastavino va enviar a l'Exposició de Filadèlfia el projecte *Improving the Healthfulness of Industrial Towns* (‘Millora de la sanitat a les ciutats industrials’), a més d'una mostra del seu treball. Com podem llegir en la crònica oficial, “veintiuena fotografías, hechas por el Sr. Martí, de construcciones urbanas debidas a D. Rafael Guastavino (Barcelona)”.¹³⁷ En aquest

135. Frank Lloyd Wright. *Estudi de la seva valoració*, Berlín, 1911.

136. Rafael Guastavino: *Escritos sobre la construcción cohesiva*, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesiva”, pàg. 6.

137. *La exposición del centenario. Noticia del certamen universal de Filadelfia en 1876 por Luis Alfonso, cronista del gobierno español en la exposición citada*, Madrid: Peroj, 1878, pàg. 203 (exemplar BC).

projecte proposava el que anomenava “el sistema tubular”: un sistema de construcció basat en parets i sostres buits amb notables avenços per a la ventilació i la salubritat. Acompanya la proposta d’un projecte de casa obrera, tot i que, com ha posat en evidència Lluís Ruf, els plànols i els textos no quadren i, per tant, el projecte bàsic que presenta no és executable.¹³⁸ I, certament, aquest treball va ser guardonat “pel gran nombre de plànols de construccions econòmiques per a obrers i altres”... Però cal matisar que van rebre premi prop de la meitat dels projectes presentats a concurs. En total, van obtenir guardó 189 productes o treballs procedents de Catalunya i fins a nou-cents procedents del conjunt d’Espanya.¹³⁹ Així, doncs, també van ser guardonats els plànols arquitectònics d’Antoni Rovira i Rabassa, de Ramon Tenas o de Miquel Garriga i Roca... a més dels vins que va presentar el seu amic Llorenç Oliver des d’Osca perquè era un “vi de taula molt bo i notable per la seva economicitat” (potser incloïa la producció de la colònia veïna de Guastavino).¹⁴⁰ Malgrat aquesta realitat, sembla ser que Guastavino ho va interpretar com una acollida excel·lent que li obria les portes dels EUA.

La ruptura familiar definitiva i la fugida

Un dels grans problemes de les famílies de l’època era el servei militar obligatori dels fills. Tocava en primer lloc al fill Josep, i van idear una estratègia perquè se’n deslliurés: havia estat inscrit al reemplaçament del 1879 i declarat soldat, “*desestimando la excepción que presentó en tiempo de pertenecer a una colonia agrícola. Alegada la excepción de que se ha hecho mención, el Ayuntamiento la concedió, teniendo en cuenta las pruebas presentadas por el mozo. Este fallo lo revocó la Comisión provincial, fundándose en que a la finca en que el mozo residía no se le habían otorgado los beneficios de la Ley de 3 de junio de 1868 hasta el 31 de octubre de 1877*”. Davant d’aquest veredict, els Guastavino recorren al governador de Barcelona “*manifestando que el mozo llevaba en la colonia más de dos años, porque, si bien la orden de concesión tiene la fecha de 31 de octubre de 1877, en ella se retrotraen los beneficios a 25 de noviembre de 1876, época en que se debieron conceder*”. Però el governador, el 23 de febrer del 1880, desestima el recurs “*considerando que cualesquiera que sean las causas que motivasen el retraso de la concesión de los beneficios de colonia a la finca denominada Torres de Ginés, para los efectos de la ley de reemplazos solo deben contarse los plazos desde el día en que se conceden aquellos*”.¹⁴¹

138. Lluís Ruf i Martí: *L’aportació de Rafael Guastavino a l’exposició de Filadèlfia del 1876: Improving the Healthfulness of Industrial Towns*, projecte de final de carrera, UPC, Escola Superior d’Edificació de Barcelona, 2007.

139. *Diario de Barcelona de avisos y noticias*, núm. 64, 5-III-1877, ed. tarda, pàg. 2534-2537, “Lista alfabética de los expositores de las provincias de Cataluña que han sido premiados en la Exposición Internacional de Filadelfia de 1876”.

140. *Expositores de España y sus provincias de Ultramar recompensados en la Exposición Universal de Filadelfia en 1876*, Barcelona: Narciso Ramírez y cia., 1877, pàg. 58 i 89 (exemplar BC).

141. *Boletín Oficial de la provincia de Soria*, 26-V-1880, núm. 63, pàg. 2; *Boletín Oficial de la provincia de Logroño*, 20-IV-1880,

Què podien fer, aleshores? Com explica el net a la crònica familiar: “Hi havia encara una altra crisi imminent a casa de Guastavino, el més gran dels fills, jove com era, estava acostant-se a l’edat en la qual hauria d’ingressar a l’exèrcit espanyol. Tants espanyols havien emigrat a l’Amèrica Llatina que aquesta possibilitat gairebé sempre venia al cap quan els problemes s’apropaven a casa. Durant quatre-cents anys, el govern semifeudal espanyol havia premiat la seva inquieta noblesa amb terres i títols com a premi per les seves conquestes al Nou Món, una pràctica que havia continuat des del temps de Napoleó i era un curs habitual per als ambiciosos i els inquiets. Així, doncs, era gairebé una mena de costum i instint el que va portar els tres nois més grans Guastavino a mirar cap a l’Amèrica del Sud en resposta a la seva situació corrent. Ells estaven particularment interessats en l’Argentina, i la seva mare estava desitjant, facilitant els fons necessaris, anar-hi. Però en Rafael veia la seva oportunitat als Estats Units...”.

Sense mitjans, amb el rebuig de l’entorn social per la situació familiar que el margina, sense gaires perspectives professionals en una societat molt tancada... sembla que la millor opció és la fugida. Just abans de marxar a l’Argentina, el 28 de gener, la Pilar revoca a en Rafael l’apoderament sobre els béns parafernals del 1874, i el 25 de febrer li ho fa notificar pel notari.¹⁴² En Rafael arreplega tots els diners que pot i se’n va als EUA: just abans de marxar, havia viatjat a Madrid via Calatayud, des d’on havia girat unes quantes lletres per cobrar a Barcelona, que no va liquidar, van ser protestades i executades contra els endossants... així que no és gens estrany que se n’anés discretament.

Tal com explica el net Rafael Guastavino IV: “Els passaports i altres papers foren obtinguts el 5 de febrer del 1881 i la família es preparà per marxar per separat. El fill més gran, Josep, va precedir la seva mare i els seus dos germans més joves a l’Argentina, establint-se a La Plata, on es reuniria amb Pilar, Manuel i Ramon [...] Rafael i el seu fill, i la senyora Roig i les seves filles, embarcaren junts cap a Nova York el 26 de febrer del 1881”. Just abans de marxar, la mare de la majordoma Paulina Roig i Viura, que també vivia amb ells al carrer d’Aragó, núm. 359, dictava el seu testament i la feia hereva.¹⁴³ Però, com que des de Barcelona no hi havia una línia directa a Nova York, segons la premsa de l’època s’oferien dues vies per fer escala: Bordeus o Le Havre. Segons les dades que han extret del seu passaport del 1904,

núm. 253, pàg.1; *Boletín Oficial de la provincia de Santander*, 31-III-1881, núm. 224, pàg. 1...

142. AHPB, sig. 1261/77, not. Constantí Gibert i Alabac, manual 1881-I, núm. 23, f. 77r-78r, 28-I-1881, revocació de poder de Pilar Guastavino i López al consort Rafael Guastavino i Moreno; i núm. 72, f. 251r-252r, 25-II-1881, notificació en mà del notari a R. Guastavino a la casa del carrer d’Aragó, 359.

143. AHPB, sig. 1342/71, not. Ermenegild Martí i Ferrer, protocol 1881-I, núm. 127, f. 389r-390v, 22-II-1881, testament de Paula Viura i Soler, vídua de Josep Roig.

“sailing on board the Marseilles from Havre on or about the 15 day of March 1881...”. És a dir, van sortir del port de Le Havre (Normandia) el 15 de març, en un vaixell anomenat *Ville de Marseilles*, i van desembarcar a Ellis Island el 2 d’abril.¹⁴⁴

Com quedaven els afers a Barcelona? Van embarcar el 26 de febrer. El 4 de març, el comerciant Felicià Nadal presentava a casa de Rafael Guastavino una lletra expedida a Calatayud de 1.755 rals i una altra de 500 rals, que va rebre la sogra, Paulina Roig, i que explicava que “no se satisface dicha letra por estar ausente su principal y no haberle dejado fondos para ello”.¹⁴⁵ El 7 de març era Vilumara y C^a qui protestava una lletra de 2.500 pessetes, i Paulina Roig contestava que “no puede pagarla por cuanto D. Rafael Guastavino se encuentra en Madrid y no tiene de él instrucciones referentes a la letra”.¹⁴⁶ El 10 de març era Josep Noguera qui protestava una lletra de 10.000 rals expedida des de Calatayud, i aquest cop era la tia, Esperança Moreno, qui manifestava al notari que “no la acepta por encontrarse ausente su sobrino y no hallarse facultada para ello”; i, el mateix dia, també Quadras, Feliu i C^a en protestava una altra de 10.000 rals, i la mateixa Esperança Moreno donava una resposta encara més fantasiosa, “que tanto dicho Don Rafael como su esposa se hallaban ausentes de esta ciudad y creía regresarían esta noche o el día de mañana; y requerida la propia Doña Esperanza para que pagara la letra inserta, ha manifestado que sus sobrinos no le habían dejado fondos ni encargo para pagarla”; i encara una tercera, aquell dia, aquest cop de Jackson i Leask, per 421,87 pessetes, atesa aquest cop per l’encarregat Fernand Bausy, que explicava que “estaba ausente de la ciudad”.¹⁴⁷ Seguien el 14 de març amb una altra d’Antoni Freixa, de 10.000 rals, i el 17 de Ventayol y C^a, de 10.000 rals, i el 26 de març de Pau Casades, de 10.000 rals més, i el 28 reiterava el citat Josep Noguera...¹⁴⁸

144. VEGAS & MILETO & CANTERO, 2017, nota 15. Citen <https://familysearch.org/ark:/61903/1:1:Q295-VQFK>, núm. microfilm 001521384 (data consulta: 24-II-2015) i <https://familysearch.org/ark:/61903/1:1:QVSK-T343>, núm. microfilm 1429741 (data consulta: 21-I-2016). El nom del vaixell pot ser l’explicació de la confusió de la bibliografia on s’afirma que van sortir del port de Marsella.

145. AHPB, sig. 1364/45, not. Francesc Planas i Castelló, manual 1881-II, núm. 232 233 i 234, f. 710r-711v 712r-713v i 714r-715r, 4-III-1881, protest de tres lletres.

146. AHPB, sig. 1362/32, not. Jeroni Cauhé i Ribas, manual 1881-I, núm. 213, f. 784v-785v, 7-III-1881, protest de lletra.

147. AHPB, sig. 1364/45, not. Francesc Planas i Castelló, manual 1881-II, núm. 253, f. 800r-801v, 10-III-1881, protest de lletra; sig. 1359/49, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1881-I, núm. 163, f. 660r-661v, 10-III-1881, protest d’una lletra; i sig. 1373/37, not. Joaquim de Martras, manual 1881-I, núm. 129 i 149, f. 395r-396v i 445r-446v, 10-III-1881, protest d’una lletra.

148. AHPB, sig. 1369/45, not. Francesc Planas i Castelló, manual 1881-II, núm. 261, f. 826r-827v, 14-III-1881; núm. 296, f. 470r-471v, 26-III-1881; i núm. 302, f. 986r-987v, 28-III-1881; i sig. 1385/4, not. Josep Jordana i Cuadrier, manual 1881-I, núm. 126, f. 453r-455v, 17-III-1881.

El juliol del 1881, detectem una providència judicial publicada als diversos butlletins provincials espanyols:

Nº. 3440. D. Juan Manuel de Palacios, juez de primera instancia del distrito de San Pedro de esta ciudad.

*Por la presente requisitoria se encarga a todas las autoridades y demás funcionarios de la policía judicial, procedan a la **busca y captura de D. Rafael Guastavino y Moreno**, hijo de Rafael y de Pascuala, de treinta y nueve años de edad, maestro de obras, natural de Valencia y vecino de esta ciudad, y obtenida conducirlo a las cárceles nacionales de esta capital, donde quede a mi disposición, dándome el oportuno aviso, pues así lo tengo mandado **en causa criminal que contra él instruyo sobre alzamiento**.*

Asimismo, se cita y llama al referido Guastavino para que, dentro el término de quince días, se presente ante este Juzgado, para recibirle indagatoria y responder a los cargos que le resulten en dicha causa; bajo apercibimiento de ser declarado rebelde, y proceder a lo que en derecho haya lugar si no lo verifica.

*Dado en Barcelona a doce de julio de mil ochocientos ochenta y uno. Juan Manuel Palacios. Pablo Alegre, escribano.*¹⁴⁹

Per acabar-ho d'adobar, a l'agost es publicava una nova providència judicial “a instancia de don Vicente Maria Capella, contra don Rafael Guastavino, se ha dictado la sentencia... sobre reclamación de diez y ocho mil pesetas, intereses legales y las costas... mando seguir la ejecución adelante, hacer trance y remate de los bienes embargados... Además, se hace saber al repetido señor Guastavino que se ha practicado el embargo de cien acciones del Canal de Urgel obrantes en poder de don Evaristo Arnús para la seguridad del crédito de diez y ocho mil pesetas...”¹⁵⁰ Aquestes providències tancaven la possibilitat de qualsevol retorn d'en Rafael a Barcelona i a Espanya. Passava a ser un proscrit per a la societat barcelonina. Amb tot, també l'agost del 1881 es publicava l'obtenció d'una “medalla de bronce al vino Guastavino, del alto Aragón” a l'Exposició Universal de Matanzas (La Atenas de Cuba).¹⁵¹

149. *Boletín Oficial de la provincia de Barcelona*, 15-VII-1881, núm. 168, pàg. 3; *Boletín Oficial de la provincia de Tarragona*, 14-VII-1881, núm. 164, pàg. 2...

150. *La Publicidad*, any IV, núm. 1249 (27-VII-1881) i núm. 1272 (19-VIII-1881).

151. *La Vanguardia*, 24-VIII-1881, pàg. 5. *La Il·lustració Catalana*, 1a època, núm. 42, 30-VIII-1881, pàg. 343.

El fill Josep Guastavino i Guastavino

És prou coneguda la història dels Rafael pare i fill als EUA, però, en canvi, és pràcticament desconeguda la trajectòria del fill Josep Guastavino i Guastavino com a arquitecte a l'Argentina. Com ja hem dit, l'any 1879 va obtenir una menció honorífica per haver aportat a l'Exposició Universal de París els “planos de una bodega” en el vessant d'exposició de productes de les indústries agrícoles –vinculat a la seva activitat a la Colonia San Ginés–, però ens faltaven dades de la seva activitat professional a l'Argentina.¹⁵² Reproduïm una necrològica que es va publicar quan va morir, l'any 1905, a la revista barcelonina *Arquitectura y Construcción* (a partir d'unes notes biogràfiques publicades pel diari *La Obra*, de Buenos Aires): “Nació en Barcelona en el año 1859 y, llegado a mayor edad, se dedicó a las construcciones trabajando por varios años en aquella hermosa ciudad de Cataluña, bajo la dirección de su señor padre, el renombrado arquitecto D. Rafael Guastavino. [...] Se trasladó a Buenos Aires en el año 1880, estableciéndose después en La Plata, donde tuvo a su cargo la construcción de varios edificios de importancia, entre los cuales se encuentra el mercado Modelo. En el año 1890, el Sr. Guastavino se trasladó de nuevo entre nosotros, y se asoció en seguida con los señores Socrate, Alfredo y Aristide Ceci, formándose así la respetable razón social Ceci Hermanos y Guastavino, cuyo prodigioso desenvolvimiento en los trabajos de construcciones es bien notorio en plaza, pues ella rivaliza, desde hace tiempo, con las principales empresas de la capital, y se ha distinguido siempre por actividad, pericia y honradez. Las obras de albañilería llevadas a feliz término por esta empresa, ejecutadas bajo la dirección de los Sres. Adolfo Büttner, Emilio Mitre y Gustavo Duparq, Alejandro Christophersen, Lanus y Hary, Carlos Nordmann, etc., son innumerables, y, entre las más notables, citaremos las que siguen:

Casa del Sr. Cayetano Devoto, calle Rivadavia, 1805;
edificio de la C.ª de Seguros de “La Estrella y América”, Rivadavia, 559; chalé del Pigeon Club (Tiro a la paloma);
casa del Sr. Collazo, calle Moreno, 653;
casa del Sr. Cojaravillo, Salta, 460;
dos casas del Sr. Pedro Hughes, calle B. Mitre, 1264 y Pavón, 911;
casa de la Sra. Amelia Luro, Chacabuco, 780;
casa del Dr. Antonio Gandolfo, Lavalle, 1711;
casa del Dr. Miguel Z. O'Farrell, Uruguay, 1367;
confitería del F.C.S., Plaza Constitución.
En Villa Devoto: seminario conciliar;
iglesia del seminario, por cuenta de la Señora Mercedes C. Anchorena;
Colegio Hermanos;
Chalés de los Sres. Federico Devoto y Honorio Stoppani.
En Haedo: chalé del Sr. R. Castillo.
En Banfield: chalé del Sr. Villamayor.

152. *Gaceta Agrícola del Ministerio de Fomento*, 1/7, 30-IX-1879, pàg. 571.

Actualmente, los Sres. Ceci Hermanos y Guastavino tienen en obras, entre otras, las siguientes importantes construcciones:



Retrat de Josep Guastavino i Guastavino
(Font: Arquitectura y construcción, Barcelona:
Tipografía La «Académica» de Serra Hnos y Russell,
any IX, núm. 154 (maig 1905), pàg. 134 i 136.)

*Banco Hipotecario Nacional;
edificio de la Compañía del Gas (La Nueva);
gran refacción y cúpula de San Francisco;
casas del Sr. Plácido Morín, Gangallo, 373 y Florida, 688;
casa de la Sra. Condesa de Sena, Montevideo, 1564;
casa del Sr. Coyo, Libertad, 956.*

Entre breves días serán terminados y entregados a los respectivos propietarios los siguientes edificios:

*Del Sr. Pedro Palacios, B. Mitre, esquina Libertad;
Carlos Sáenz, Salta, esquina Victoria;
Agustín Molina, Piedras, 138;
Dr. Arturo Q. Paz, Vicente López, 38;
y de la Sra. M. de Pigretti, San Antonio, 788.*

*Además, han construido los edificios de tres pisos de propiedad particular de los Sres. Ceci Hermanos, Bolívar, 1542-44, y de José Guastavino, en la misma calle, 1546-48; como también el gran edificio de la calle Piedras, 1744-52, compuesto de cuatro casas de propiedad en condominio Ceci Hermanos y Guastavino.*¹⁵³

Retorns des dels EUA

En 1900 se realizó una encuesta entre los arquitectos norteamericanos acerca de los diez edificios más bellos de los Estados Unidos. Entre los que no eran anteriores a la llegada de Guastavino al país, todos menos dos incorporaban construcciones de Guastavino.

George B. COLLINS

Per aquell català que diu que als Estats Units s'ha fet milionari amb les voltes de maó de pla.

Eugeni d'Ors, 1912, brindis de Cap d'Any ¹⁵⁴

153. *Arquitectura y construcción*, Barcelona: Tipografía La «Académica», de Serra Hnos y Russell, any IX, núm. 154 (maig 1905), pàg. 134 i 136.

154. Eugeni d'Ors: «Brindis» (27-XII-1912), a *Glossari 1912-1913-1914*, amb la sèrie «Flos Sophorum». Obra catalana d'Eugeni d'Ors, VI (Edició de Xavier Pla). Barcelona: Quaderns Crema, 2005, pàg. 393.

En Rafael no tornaria mai, però el seu èxit sí que tindria ressò a casa nostra. D'entrada, per l'obra construïda mentre residia a Barcelona. Però, a més, la premsa donaria notícia dels seus èxits als EUA: per exemple, l'any 1884 publicava *Las Novedades* de Nova York i reproduïen des de Madrid *La República*, *La Correspondencia de España*...: “*Se verificó con gran solemnidad la ceremonia de colocar la primera piedra de la magnífica sinagoga que la congregación B'nai Jeshurun construye en la avenida Madison de aquella ciudad, entre las calles 64 y 65. Con este motivo es oportuno recordar que el arquitecto encargado de la construcción de ese edificio es un distinguido compatriota nuestro, el Sr. D. Rafael Guastavino, cuyos planos y proyecto le merecieron tantos elogios el año pasado, cuando la congregación los aprobó, con preferencia a los de otros conocidos arquitectos del país*”.¹⁵⁵ També a *La Época* recollien els primers èxits: “*Los periódicos de Nueva York hacen grandes elogios de un arquitecto español, el Sr. Guastavino, que alzó los planos y dirigió los trabajos de dos edificios tan importantes como el Progress Club, situado en la calle 59, y la sinagoga de la Congregación B'nai Jeshurun, cuya primera piedra se puso el 6 del actual en aquella ciudad*”.¹⁵⁶ L'any 1885 era l'*Arch de Sant Martí*, editat des de Sant Martí de Provençals, a tocar de Barcelona: “La notable revista *The American Economist*, de Nova York, publica un article encaminat a fer veure el prestigi que tenen los espanyols en los Estats-Units. Ab tal motiu cita els noms de D. Rafel Guastavino, l'arquitecte més il·lustre i de més fama de Nova York...”.¹⁵⁷ L'any 1888, la monumental obra de Francisco Nacente i Soler *El constructor moderno*, un manual i alhora balanç de l'arquitectura mundial editat al voltant de l'Exposició Universal del 1888, inclou setze edificis de la Barcelona del moment, dels quals quatre són obra de Guastavino.

A partir del 1890, les cites sovintegen. Per exemple, el mateix 1890, la revista *Ilustración Musical hispano-americana* donava notícia que “*se colocó la primera piedra de un suntuoso edificio que ha de erigirse en la esquina de la calle 57.^a y 7.^a avenida de Nueva York con destino a salón de conciertos, y que será un verdadero palacio de conciertos... Está encargado de una parte de los trabajos el distinguido arquitecto español D. Rafael Guastavino*”.¹⁵⁸

Però el gran moment de Guastavino esdevé especialment al voltant de l'Exposició Colombina del 1893, també coneguda com *Exposició Mundial de Chicago*, que, a part de commemorar el mític viatge de Colom, va suposar una gran plataforma per als arquitectes que seguien les *beaux-arts* de l'escola francesa, és a dir, els que valoraven els precedents històrics de la simetria i les proporcions clàssiques de les edificacions. En paraules del professor John Ochendorf,

155. *La República*. *Diario Federal*, Madrid, 22-VIII-1884, any I, núm. 175. *La Correspondencia de España*, Madrid, 22-VIII-1884, any XXXV, núm. 9649...

156. *La Época*, Madrid, 26-VIII-1884, any XXXVI, núm. 11536.

157. *Arch de Sant Martí*, Sant Martí de Provençals, núm. 83 (13-IX-1885), pàg. 671.

158. *Ilustración Musical hispano-americana*, Barcelona, any III, núm. 59 (30-VI-1890), pàg. 286.

“va ser tota una benedicció per a les voltes de Guastavino perquè, inspirats en l'Exposició de Chicago i en el potencial dels estils historicistes, els arquitectes van concebre grans edificis públics amb llums extraordinàriament àmplies. Per aconseguir la permanència i la solidesa de les construccions d'obra de fàbrica que anhelaven els arquitectes *beaux-arts*, l'única opció viable eren les voltes de maó pla”.¹⁵⁹

La premsa espanyola es va fer ressò dels preparatius, especialment pel que feia a la delegació espanyola. Ja l'any 1891, s'iniciaven els contactes amb una trobada de la colònia a Nova York per debatre “*si debe la colonia española e hispanoamericana de Nueva York o la de Estados Unidos celebrar por sí el cuarto centenario del descubrimiento de América*”, i constituïen un paraoficial *Círculo Colón Cervantes*. Entre els noranta assistents, es destaca “*el arquitecto de la misma nacionalidad Sr. Guastavino y su colega francés Mr. Colibert*”.¹⁶⁰ D'aquesta manera, a Guastavino se li encarregaria d'aixecar bona part del pavelló espanyol, tal com recollia el maig del 1893 *La Ilustración Ibérica*: “*El pabellón de España es reproducción de la famosa Lonja de la Seda, o Casa de Contratación de Valencia, construida en 1442 (cincuenta años justos antes del primer viaje de Colón a América) [sic: inici obres el 1492] por el arquitecto D. Pedro Compte, en el emplazamiento que había ocupado la Casa del Cid. Los planos generales fueron levantados por el arquitecto Sr. Vázquez Casado, autor del monumento colombino de Palos, y bajo cuya dirección se verificaron las obras de restauración del histórico monasterio de la Rábida. El arquitecto valenciano D. Rafael Guastavino, residente en los Estados Unidos, ha trabajado con ardor patriótico en la ampliación y los detalles de los planos y modelos, siéndole de mucha utilidad los conocimientos especiales que posee de la histórica Lonja y del estilo de construcción que ella representa*”.¹⁶¹

Reproducció de la Llotja de València dissenyat per Guastavino com a pavelló espanyol de l'Exposició Colombina de 1893



159. John Ochsendorf: *Les voltes de Guastavino*, Barcelona: Papersdoc i Ajuntament de Barcelona, 2014, pàg. 71-79.

160. *Archivo diplomático y consular de España*, Madrid, any IX, núm. 354 (16-IV-1891), pàg. 1161.

161. *La Ilustración Ibérica*, Barcelona, any XI, núm. 542 (20-V-1893), pàg. 316. *La Época*, Madrid, any XLV, núm. 14.596 (3-V-1893).

El mateix Guastavino publicava un article a la revista *American Architect* explicant-ne els detalls i l'objectiu:

La part de la Casa Llotja de València erigida al Parc Jackson, presa del model, només mostra dues parts de l'edifici original, el Hall de les Columnes i la Torre; l'altra part, anomenada *Consolat*, s'ha omès perquè l'arquitectura és decididament d'estil renaixentista; aquestes dues parts es redueixen en proporció a tres quartes parts de l'original. [...] La construcció de l'edifici és de fusta, coberta amb *staff*, que dona l'aparença de pedra sòlida, semblant a l'edifici original, i les parets són buides, per tal de tenir el gruix proporcionat de les parets de l'original a Espanya. Com que havíem de construir aquest edifici a tres quartes parts de la grandària de l'original, era necessari dibuixar finestres, portes, pinacles, brancals, bases, tapes, arquivoltes, talles, escuts d'armes, etc. a l'interior i l'exterior, per tenir els models per a les noves peces fetes a la proporció correcta. Aquests dibuixos eren tant més necessaris ja que no teníem cap dibuix genuí de l'original, però només es van deduir de petites fotografies de les brancals i les seccions de cornisa; també vam tenir uns quants gravats i alguns de castells procedents d'Espanya, i finalment la intuïció nascuda del coneixement que l'abonat té del mètode de construcció del seu país, i el gran desig, si no la intel·ligència suficient, de fer justícia i homenatge al treball d'un compatriota [...], honrant així la memòria i el treball d'un dels clàssics arquitectes d'aquesta època daurada de l'arquitectura, en què l'arquitecte era el contractista de la seva pròpia concepció, i el contractista el seu propi arquitecte, com va ser el cas de Pere Compte, arquitecte, constructor i tallador de pedra de la Casa Llotja de València.¹⁶²

Tot seguit, Espanya nomenava els seus jutges per al jurat internacional, entre els quals destaquem per a la secció “artes liberales: Doña María Castaño, distinguida y docta literata. Don Rafael Guastavino, arquitecto-director de la construcción de La Lonja.”¹⁶³ I encara, a La Època podem llegir:

Llegarán a mil los congresos que se han celebrado en Chicago durante la época de la Exposición... Si todos los congresos tuviesen la importancia que han tenido... el de los arquitectos,

162. Rafael Guastavino i Moreno: “The Building of the Spanish Government at the World's Fair”, *The American Architect and Building News*, 1893, vol. XLI, núm. 916, pàg. 44-45.

163. *La Dinastía*, Barcelona, any XI, núm. 4836 (23-VIII-1893). La Correspondencia de España, Madrid, any XLIV, núm. 12919 (19-VIII-1893) i 12920 (20-VIII-1893).

*cerrado el sábado último... terminó con un brillante discurso pronunciado por nuestro compatriota Sr. Guastavino, sobre la construcción cohesiva, o sea por asimilación y transformación de materiales. El disertante hizo la historia de la construcción desde doscientos años antes de la era cristiana hasta nuestros días, con tal laconismo y claridad, que aun los más profanos en arquitectura pudimos comprender que nuestro compatriota se declaraba acérrimo partidario de la construcción cohesiva y contrario de la construcción por gravedad, después de haber realizado profundos estudios técnicos y pruebas materiales concluyentes sobre la materia. Seguiría en sus rápidas excursiones por las arquitecturas egipcia, persa, romana, griega, árabe y bizantina, seria tarea larga y penosa para nosotros y para muchos de nuestros lectores. El Sr. Guastavino demostró, con gran acopio de datos, que la construcción cohesiva se practica en España desde los más remotos tiempos, y en ella ninguna nación la ha aventajado.*¹⁶⁴

És en part el que havia publicat com l'Assaig sobre la construcció cohesiva l'any 1892. La conferència seria editada el mateix 1893: “Aquest segon assaig sobre la construcció cohesiva el qual els demano acceptin, no com provinent de la meua insignificant personalitat, sinó com a membre de l'**Escola Espanyola d'Arquitectura**”. Finalment, i amb més detall, Guastavino tanca la conferència amb una proclamació de la nova escola d'arquitectes catalans:

Tot i que les idees expressades en tan curta i concisa manera com he pogut incloure en els trenta minuts donats són, en part, el resultat de trenta anys de constant esforç de desenvolupar la construcció cohesiva en el vell i en el nou món, s'han originat per la noble activitat i talent dels artistes de la nova Escola Espanyola d'Arquitectura, **pròpiament dits catalans**, que durant anys han perseguit noves aplicacions i noves direccions de les idees arquitectòniques, en vista dels nous materials i nous elements de construcció del seu temps. Els noms de Pau Milà i Fontanals (que allà representava el que l'il·lustre professor Ware¹⁶⁵ està fent aquí en benefici de les belles arts en aquest país) i els noms dels arquitectes i professors Marquès de Cubas, D. Elies Rogent i D. Joan Torras, tots ells procedents de l'Escola de Madrid, jo demano a aquesta selecta assemblea, si no és demanar massa, donar un record d'aplaudiment als fundadors de la nova Escola d'Arquitectura Espanyola, de la qual jo sóc el més humil deixeble.¹⁶⁶

164. *La Época*, Madrid, any XLV, núm. 14706 (24-VIII-1893).

165. L'arquitecte William Robert Ware (1832-1915) va ser el fundador de l'Escola d'Arquitectura de la Universitat de Colúmbia a Nova York i l'ànima de la revista setmanal *The American Architects and Building News*, on publicaria la citada conferència de Guastavino (vol. XLI, núm. 922, 26-VIII-1908, pàg. 125-129).

166. Rafael Guastavino: *La construcció cohesiva. El seu passat, el seu present; el seu futur?*, Congrés Internacional d'Arquitect-

Al congrés coneixeria l'arquitecte espanyol Mariano Belmás Estrada (1850-1916), també preocupat per les idees higienistes i d'habitatge obrer, que l'any següent publicaria *Comparación entre España y los Estados Unidos* (Madrid, 1894).¹⁶⁷

Aquí s'entra en el que l'historiador hispanista Richard Kagan anomena la bogeria espanyola: “La moda de tot el que fos espanyol a finals del segle XIX i principis del XX als Estats Units, des de la música fins a l'arquitectura i l'art, tots volien obres d'El Greco, Velázquez, Zuloaga, o es construïen cases a l'estil espanyol”.¹⁶⁸ Ja hem citat com, l'any 1885, la revista *Arch de Sant Martí*, editada des de Sant Martí de Provençals, referenciava:

La notable revista *The American Economist*, de Nova York, publica un article encaminat a fer veure el prestigi que tenen los espanyols en los Estats Units. Ab tal motiu cita els noms de D. Rafel Guastavino, l'arquitecte més il·lustre i de més fama de Nova York; de D. Fernando Mora, l'escultor català més demanat dels opulents nord-americans; del senyor Mora, retratista de fama universal. Los dibuixants quinas firmas se disputan los editors de revistas ilustradas en los Estats Units són lo peninsular *Miranda y'l cubá Collazo*. L'enginyer tingut com a més eminent en tota la gran república pel ram de ponts és lo cubà Robert Escobar; essent també natural de la mateixa província espanyola l'enginyer Menocal, que projecta la construcció del Canal de Nicaragua.¹⁶⁹

Amb aquesta projecció, no és estrany que l'any 1895 es publiquessin unes *notes ianquis* al barceloní *El Diluvio*, on podem llegir, després de citar el constructor andalús Navarro, l'inventor gallec Ramon Vereja i l'editor asturià José G. García:

Para fiar a la memoria algunos nombres, hásenos olvidado el de un sabio arquitecto catalán que está siendo el niño mimado de los grandes propietarios norteamericanos. (Debe referirse al Sr. Guastavino.) Este señor sacó allí patente de privilegio por unos techos de su invención, y tal ha sido la aceptación que ha tenido, que le es imposible atender a tanto trabajo. Para que se tenga una idea del colosal negocio que allí hará, baste decir que la sola construcción

tes, Chicago, 5-VIII-1893, apartat 40. Font de l'exemplar: Avery Library, Universitat de Colúmbia, Nova York.

167. Javier García-Gutiérrez Mosteiro: “Acerca de las bóvedas de Guastavino y su viaje de vuelta a España”, a José Manuel Pozo & Javier Martínez González: *La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965)*, Pamplona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat de Navarra, 2006, pàg. 126.

168. *Revista Santiago. Ideas-crítica-debate*, Xile: Universitat Diego Portales, 28-I-2018, entrevista a Richard Kagan.

169. *Arch de Sant Martí*, Sant Martí de Provençals, núm. 83 (13-IX-1885), pàg. 671.

*de una hermosa casa en Broadway, que es la vía principal de Nueva York, le valió 35.000 duros; y por el estilo de esta obra tenía ya comprometidas otras muchas. De suerte que en muy pocos años pueda volver a España cargado de millones.*¹⁷⁰

Seria interessant veure les cares dels creditors barcelonins que s'havien quedat penjats el 1881 –feia una quinzena d'anys– quan ho van llegir... En tot cas, en Rafael no tornaria mai.

Era el torn de València. L'any 1898, el cronista Teodor Llorente i Olivares publicava un article biogràfic de redescobriment de Guastavino al diari valencià *Las Provincias* que suposa la recuperació de la seva memòria i difusió dels orígens. Aquest article serà utilitzat i millorat amb el pas dels anys, com l'any 1908, en una nota biogràfica amb motiu de la seva mort, l'any 1929: “*Otro olvido lamentable. El arquitecto Guastavino. Para el señor alcalde de Valencia*”, on es demana que se li dediqui un carrer: “*esa calle sea una de las más próximas a la Lonja*”...¹⁷¹

L'any 1901, els germans Madurell patentaven i comercialitzaven un sistema de cobertes de voltes de maó de pla sobre arcs de maó i ferro rebaixats i atirantats que segueix la línia de Guastavino i Torras, o, com llegim en valoracions fetes des de Madrid, “*representan un paso avanzado en el tipo de construcción catalana*”.¹⁷² Entre el 1901 i el 1904, tenim la construcció de la fàbrica de ciment del Clot del Moro (Castellar de n'Hug), atribuïda a una inspiració de Guastavino en una conversa als EUA amb Eusebi Güell. Un bon exemple de transferència tecnològica des dels EUA, tant en la tècnica constructiva com en la tecnologia de producció del ciment pòrtland, que serveix per oferir una imatge de prestigi de la burgesia industrial catalana. Hi intervindrà Miró i Trepà i Companyia, una constructora catalana que assumirà la contracta d'obra. A partir d'aquesta experiència, Miró i Trepà i Companyia intentarà seguir el sistema Guastavino, per exemple, presentant-se a l'exposició *Franco-British Exhibition*, del 1908, com a especialistes del sistema cohesiu, aprofitant el prestigi de Guastavino, o intentant aterrar a Madrid amb *la construcció catalana*... Però no assolirà els èxits esperats i, mort en Rafael, acabarà passant, el 1909, al formigó armat.¹⁷³

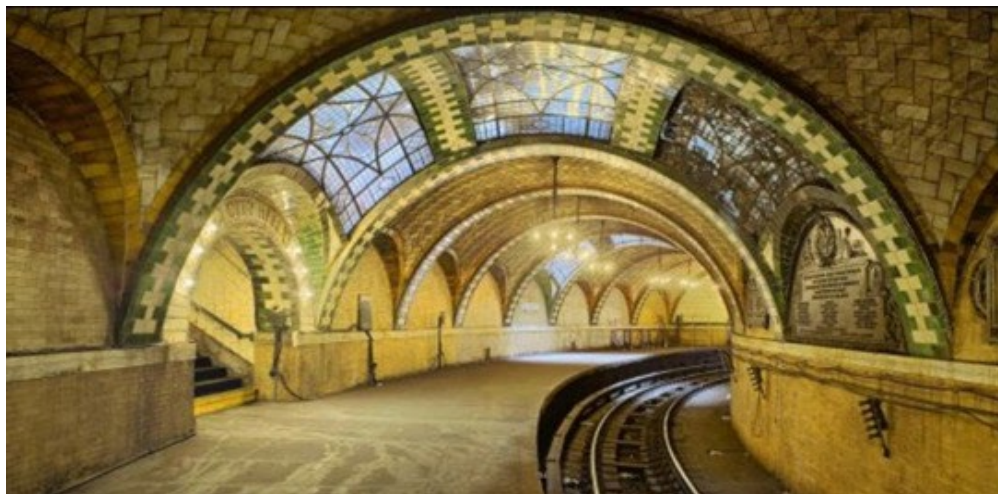
170. *El Diluvio*, Barcelona, núm. 152 (1-VI-1895), “Notas yankees. Cuatro hombres de provecho” per José Sánchez Somoano.

171. *Las Provincias*, 20-IX-1898, “Valencianos sobresalientes. Nuestros arquitectos. D. Rafael Guastavino”, per Teodoro Llorente; 11-III-1908, pàg. 1; 7-VII-1929, pàg. 5, “Otro olvido lamentable. El arquitecto Guastavino”...

172. Oficina Española de Patentes y Marcas, arxiu històric, patent d'invenció núm. 27405, 5-III-1901, Antoni, Felip i Celestí Madurell i Munné: “Un procedimiento para cubrir grandes y pequeños espacios”; i núm. 27.830, 20-V-1901, Antoni, Felip i Celestí Madurell i Munné: “Un procedimiento para fabricar jácenas mixtas de hierro y ladrillos”. Eduardo Gallego: “El nuevo edificio del ABC y las cubiertas sistema Madurell (Consideraciones sobre este moderno elemento constructivo)”, a *La Construcción moderna*, Madrid, any II, núm. 19 (15-X-1904), pàg. 501-506; i núm. 20 (30-X-1904), pàg. 525-527.

173. Ramon Graus i Rovira: *Modernització tècnica i arquitectura a Catalunya*, 1903-1929, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, tesis doctoral, 2012, pàg. 457-459.

Amb tot, l'esforç identitari avançarà: Lluís Domènech i Montaner presentarà, el 1903, el projecte modèlic de l'Hospital de Sant Pau, concebut tot ell a partir del que comença a presentar-se com a *model arquitectònic català* –lligant amb el seu manifest del 1878–, amb maó, ferro i voltes de maó pla; mentre que d'altres de coetanis, com el de Basurto de Bilbao, ja es feien de formigó armat.¹⁷⁴



Estació del metro de Nova York

L'any 1905, l'èxit de la construcció del metro de Nova York, *la catedral del subsòl*, generava publicacions des de Madrid a *La Construcción Moderna*, reproduïdes per la revista barcelonina *Industria é Invenciones*, *Madrid Científico...*: “*Los arquitectos españoles en el extranjero. El ferrocarril subterráneo que ha sido inaugurado en Nueva York el 27 de octubre último... El proyecto es del arquitecto español D. Rafael Guastavino, habiéndole ayudado en los trabajos D. J. Sugrañes, D. A. Bonet, D. J. Magriñá y don F. Profitós, catalanes; D. Félix Madrazo, madrileño, y D. J. Laureano, asturiano. Fue premiado el Sr. Guastavino en concurso con los arquitectos más afamados del mundo, y tuvo la honra de que mereciera la preferencia por el informe entusiasta de M. William Barclay Parsons, director de los trabajos y de los del Canal de Panamá...*”.¹⁷⁵

L'any 1904 seria el del ple retorn de les seves idees a Espanya, en el marc del VI Congrés Internacional d'Arquitectes, celebrat a Madrid, on Guastavino presenta, mitjançant el citat Mariano

174. Josep Lluís González Moreno-Navarro: “Los proyectos hospitalarios de Lluís Domènech i Montaner: entre el rigor arquitectónico y la proclama nacionalista”, a *V Jornades Internacionals d'Estudis Gaudinistes*, Barcelona: Centre d'Estudis Gaudinistes, 1999, pàg. 115-126.

175. *La Contrucción Moderna*, Madrid, 16-I-1905, núm. 1, pàg. 12-13. *Industria é Invenciones*, Barcelona: Publicación de la Oficina de Propiedad Industrial, 4-III-1905, tom. 43, núm. 9, pàg. 79. *Madrid Científico*, any XII, núm. 482 (1905), pàg. 34...

Belmás, una comunicació: “*Concedida la palabra al Sr. Belmás, de Madrid, da cuenta al Congreso del trabajo presentado al mismo por Mr. Guastavino, arquitecto español, residente en los Estados Unidos; recomienda a todos la Mesa del Congreso el estudio de tan interesante trabajo...*”.¹⁷⁶ En paraules de Ramon Graus, es tractava d’una llarga comunicació en francès que no era res més que una traducció de *The Function of Masonry in Modern Architectural Structures* que acabava de publicar als Estats Units. A la vegada, va fer traduir al castellà les dues parts de *Prolegómenos...* amb el títol *Prolegómenos a las funciones de la mampostería en las modernas construcciones arquitectónicas* (1904), i sabem per Luis Moya que Mariano Belmás conservava un àlbum de fotografies de Guastavino & Co. que va permetre donar a conèixer visualment la seva obra nord-americana en cercles reduïts, ja que, a part de la fama, aquí realment no se sabia què feia. A la portada de l’edició castellana dels *Prolegómenos...*, una perspectiva temporal relaciona el seu sistema amb els grans monuments del passat, però també amb els del futur: els gratacels. Aquesta referència final no ens hauria d’estranyar, perquè Guastavino coneix l’evolució de l’arquitectura i la construcció nord-americanes i li calia carregar-se d’argumentacions de venda del sistema davant dels canvis. D’altra banda, tres imatges de la seva obra es van publicar, a partir de Peter B. Wight, al Congrés Internacional d’Arquitectes de Londres del 1906.¹⁷⁷

Podem trobar-ne el resum en les actes del Congrés, síntesi de la seva aportació a la història de l’arquitectura:

Deben usarse las masas constructivas de mampostería, no como material único, sino para proteger, decorar y embellecer nuestros esqueletos constructivos de hierro. El arte griego llegó al más elevado desarrollo arquitectónico, construyendo y decorando su arquitectura dentro del sistema de construcción por gravedad. El arte morisco llegó a aquel desarrollo por la construcción cohesiva decorada.

La arquitectura moderna no puede tener la simplicidad de la griega, pero sí la estructura morisca. Debe inspirarse en el esqueleto humano, de recubrimiento, por asimilación, de la mampostería sobre un armado metálico. Con esto se satisface la tendencia del arte nuevo, que busca una masa con curvas sanitarias (higiénicas), sin grandes angulosidades y vuelos.

La concepción del arte nuevo en su excepción visible es, dentro de la concepción del principio cohesivo, lo que fue al arte morisco, pero no con plagio. Este principio conducirá al clasicismo

176. *Arquitectura Bellas Artes Decoración Industria Arte Moderno y Construcción*, Barcelona, any VIII, núm. 141 (abril 1904), pàg. 114.

177. Ramon Graus i Rovira: *Modernització tècnica i arquitectura a Catalunya, 1903-1929*, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, tesi doctoral, 2012, pàg. 261. Javier García-Gutiérrez Mosteiro: “Acerca de las bóvedas de Guastavino y su viaje de vuelta a España”, a José Manuel Pozo & Javier Martínez González: *La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965)*, Pamplona: Escola Tècnica Superior d’Arquitectura de la Universitat de Navarra, 2006, pàg. 126.

*del presente momento histórico, que es la última etapa de la laboriosa época de transición que ha atravesado el arte arquitectónico.*¹⁷⁸

Aquest darrer text suposa un salt respecte als anteriors, ja que, després de centrar-se en les arquitectures *cohesives* grega i romana, posa l'accent i la referència en l'arquitectura musulmana peninsular; punt clau de transferència tecnològica transfronterera, en els orígens valencians, al segle XIV, per a la irrupció de la volta de maó pla en terres catalanes... i que ara retornava reformulada i actualitzada entre Barcelona i Nova York.



Llibre de Rafael Guastavino editat en castellà pel Congrés Internacional d'Arquitectes de Madrid

178. *Nuestro tiempo*, Madrid, 5/1904, núm. 41, pàg. 209. Es pot consultar la comunicació completa a Rafael Guastavino i Moreno: “Function de la maçonnerie dans les constructions modernes”, a *Congrés International des architectes. Madrid, 1904*, Madrid: Imprenta de J. Sastre, 1906, pàg. 337-360.

Aquest era el marc de prestigi idoni aprofitat per Josep Puig i Cadafalch per presentar la seva comunicació “Las voltas de mahó de pla”, on podem llegir com introdueix la noció del *sistema català* o *volta catalana*:

Peró, modernament, el nostre sistema ha deixat els límits geogràfics antichs. Fa anys va ser portat per arquitectes catalans a Madrid, ahont abundan els revoltos y voltas d'escala de mahó de pla desde que comensaren el barri de Salamanca, quinas primeras casas foren construidas per don Elías Rogent. De Madrid son els paletas que están aquí practicant el **sistema catalá**.

Y fa anys també, abans de que s'iniciés la idea del ciment armat, las voltas de mahó de pla eran portadas als Estats Units per un mestre d'obras barceloní, en Guastavino, com a sistema apropiat pera suprimir la fusta dels sostres, de las cobertas y de las escalas ab un material incombustible, que foren exigides per tothom després dels terribles incendis de Chicago. Aixís a la catalana s'aixecaren numerosas casas y talleres y edificios públics com la Estació Central de la Companyía Edison de il·luminació de Nova York.

Els sostres de la Biblioteca del Arion Club a la 59 avinguda, la escala de la Biblioteca pública de Boston, las construccions de la Companyía de Teléfonos del Colorado, las escalas del arch commemoratiu de Washington a Nova York, etc., etc., foren construïts ab el sistema catalá fins al punt de constituirse una societat per a explotar el nou sistema de nissaga romana a la terra de las novetats estupendas y de las grans y atrevidas companyías la Guastavino Fireproof Construction Company.

D'allí, finalment, ens han vingut els primers llibres moderns sobre'l sistema usat pels mestres de casas 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.¹⁷⁹

179. *La Veu de Catalunya*, Barcelona, any XIV, núm. 1892 (7 de maig del 1904 ed. vespre), pàg. 3, “Las voltas de mahó de pla”. Transcrit en part a Ramon Graus i Rovira: *Modernització tècnica i arquitectura a Catalunya, 1903-1929*, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, tesi doctoral, 2012, pàg. 689-691, annex V.

A partir d'aquesta apropiació identitària¹⁸⁰, passa a ser l'element simbòlic principal de l'arquitectura nacional del país: “Convençeu de que no heu perdut el temps escoltant historias y arqueologías sabudas, sino novetats constructivas propias pera realizar per tot las grans obras del nostre sigle”. Un pas de gegant per a la seva mitificació. Tot i que alguns estudiosos, com Bonaventura Bassegoda, sentenciarien irònicament: “La volta *catalana* no és catalana. Bé està. Però ha d'honorar a qui sigui que se l'atribueixi. No passarà com amb la malaltia que els italians anomenen *morbo gàlico* i els francesos *mal napolità* ”.

Guastavino mor el 2 de febrer del 1908. La premsa americana recull la notícia. Segons *The New York Times* del dia següent: “RAFAEL GUASTAVINO MORT. L'arquitecte que va dissenyar la volta utilitzada al Metro. Asheville, N. C., 2 de febrer. Rafael Guastavino, **l'arquitecte de Nova York**, va morir anit a la seva residència d'estiu a Black Mountains, a 22 milles d'aquesta ciutat, com a resultat d'un constipat contret mentre visitava Boston, fa tres setmanes...”. Destaca la notícia publicada a *The Brickbuilder*, on el comptable de la companyia William E. Blodgett el descriu: “El Sr. Guastavino va ser un ardent amant de la sinceritat i la bellesa en les arts, i sentia que la seva elecció de la professió d'arquitectura era una de les més nobles aspiracions de l'home, i havia donat tota la seva salut i energia de la seva enginyosa naturalesa”.¹⁸¹

La notícia seria reproduïda per la premsa catalana amb notable retard. Per exemple, *La Vanguardia* del 13 de març publicava una extensa nota biogràfica: “*Ha fallecido en sus posesiones de Asheville, 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...*” (pàg. 4-5). El 14 de març, a Tarragona, tant l'*Heraldo de Tarragona* com el *Diario del Comercio* reproduïen el mateix text que s'havia publicat a *La Vanguardia*; mentre que el 20 de març era el torn de *La Campana Catalana*, que resumia el text citat... També a Las Provincias, de València, de l'11 de març: “*El correo de América nos trae la triste noticia del fallecimiento de un paisano ilustre del eximio arquitecto D. Rafael Guastavino...*”, amb una llarga nota biogràfica amb algunes incorreccions, extreta de l'article de Teodor Llorente del 1898, i amb referències als familiars Guastavino més destacats de la societat valenciana del moment: “*Descanse en paz el ilustre valenciano, y reciban nuestro más sentido pésame sus hijos, establecidos todos en los Estados Unidos [sic], y su hermano don José, teniente vicario general castrense, y su sobrino, el abogado valenciano D. Vicente Guastavino.*”

Amb tot, hem de remarcar una diferència crucial entre el que fa Guastavino als EUA i el que es fa a Catalunya: en paraules de Javier García-Gutiérrez, “*la alianza que estableció el Guastavino System con el lenguaje ecléctico ofrecía un cúmulo de recursos formales y espaciales, posibilitando*

180. Crida l'atenció que una tesi doctoral recent, dedicada a les aportacions de Puig i Cadafalch a l'imaginari nacional català des del món anglosaxó, no inclogui aquest vessant. Lucila Mallart: *Josep Puig i Cadafalch and the Construction of a Catalan National Imagination (1880-1950)*, PhD thesis, University of Nottingham, 2016.

181. *The Brickbuilder*, vol. 17, núm. 2, pàg. 41.

*una creativa relación con la personalidad de cada arquitecto... Con los arquitectos catalanes, muy otramente, la técnica tabicada —una manera catalana de cubrir el espacio— adquirió una renovada expresividad, de modo que una gran cantidad de formas arquitectónicas modernistas son consecuencia directa de esta técnica y casi imposibles sin ella”.*¹⁸² Guastavino aporta una tècnica constructiva als arquitectes americans que els permet complementar brillantment el seu estil; i a Catalunya es crea un estil propi en què aquesta tècnica és l'essència mateix del sistema.

Com a cloenda, l'any 1909, a Guastavino se li va concedir una patent pòstuma per a la construcció de cúpules enormes amb una xarxa interior de rails en espiral.¹⁸³ Tancant aquesta etapa, tenim la construcció de la fàbrica Casaramona, entre el 1909 i el 1912, dissenyada per Josep Puig i Cadafalch, i potser també podem destacar l'*Anuario para 1910* de l'Associació d'Arquitectes de Catalunya, que incloïa dues aportacions fonamentals: l'article de Jeroni Martorell "*Estructuras de ladrillo y hierro atirantado en la arquitectura catalana moderna*", amb una àmplia visió panoràmica en què, partint de Viollet-le-duc, estableix el paper fonamental de les aportacions de Guastavino i descriu les diferents opcions que es fan a Catalunya; i el treball de Jaume Bayó "*La bóveda tabicada*", amb una exposició detallada de l'evolució dels sistemes de càlcul. També en aquest ambient de clímax, el mateix 1910, l'enginyer i arquitecte Fèlix Cardellach publicava *Filosofía de estructuras*, en el qual incloïa les estructures tipus monolítiques i cohesives, especialment les voltes catalanes, amb un plantejament molt proper a les idees de Rafael Guastavino, precisament en l'aspecte errat que ens recordarà expressivament Bonaventura Bassegoda posant aigua al vi: "*Es el dogma de la época. La bóveda de concreción no exige contrarresto; el espejismo de la espelunca informa la que se dio en llamar construcción cohesiva. [...] La realidad es muy otra. La bóveda no duerme nunca, reza una vieja paremia oriental...*".¹⁸⁴ Malgrat tot, tal com va deixar escrit Cardellach, el potencial de la volta en aquell moment és immens: "*En su propio estado actual, permite ya la estructura tabicada el realizar de por sí, con exclusión de toda viga y de toda armadura, una construcción cualquiera de compleja configuración [...]; la imaginación del constructor puede fantasear con libertad entera, y jugar con el principio tabicado, en la seguridad más absoluta de ver satisfechas siempre sus concepciones, merced a la mágica, en fin, de esta estructura privilegiada que hasta parece complacerse en ir materializando una a una las visiones más exigentes*".¹⁸⁵

182. Javier García-Gutiérrez Mosteiro: "Acerca de las bóvedas de Guastavino y su viaje de vuelta a España", a José Manuel Pozo & Javier Martínez González: *La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965)*, Pamplona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat de Navarra, 2006, pàg. 128-129.

183. John Ochsendorf: *Les voltes de Guastavino*, Ajuntament de Barcelona, 2014, pàg. 120.

184. Bonaventura Bassegoda i Musté: *La bóveda catalana: discurso leído el 26 de noviembre de 1946*, Barcelona: Bas de Iguala estaemper, 1947, pàg. 7.

185. Fèlix Cardellach: *Filosofía de las estructuras*, Barcelona: Agustín Bosch, 1910, pàg. 96-97.

Les aportacions teòriques de Guastavino

No es va fer res per investigar aquestes estructures a les quals m'he referit i no s'obtingueren valors de resistència. Aquests només poden trobar-se quan depenen de materials de regularitat matemàtica, i amb aparells precisos per determinar la seva fiabilitat. [...] Per aquests avantatges especials, sembla que tot aquest treball experimental culminà als Estats Units, desenvolupant-se de manera natural a Nova York i Boston, amb exemples que no tenen rival al món sencer per la seva lleugeresa i resistència.

Rafael Guastavino

Assaig sobre la construcció cohesiva (1893)¹⁸⁶

L'obra escrita

Així de clar ho escriu Guastavino un cop ben establert als EUA. El seu treball a Barcelona va ser purament experimental i basat en la tradició i l'experiència en els càlculs de les seves estructures: "Aquesta manca i la inexistència d'una composició invariable per al ciment sobre la qual basar els càlculs era un dels principals obstacles que sorgien amb els arquitectes catalans i valencians". El problema es va amplificar amb els dubtes dels arquitectes americans, i aleshores Guastavino va intentar buscar uns fonaments teòrics per a les seves construccions, a més de calcular les taules de resistències corresponents.

L'obra escrita de Rafael Guastavino correspon a l'etapa americana, i la seva finalitat és bàsicament propagandística i justificativa –excepte els cinc articles sobre higiene urbana que va escriure el 1875–. De fet, tal com reconeixen tot tipus d'autors, Guastavino va ser un excel·lent publicista del seu propi sistema, i aquesta és una de les claus per entendre el seu èxit. En aquesta obra escrita podem diferenciar tres etapes:¹⁸⁷

1. 1882-1883: Presentació als tècnics americans. Aquest bloc d'escrits consisteix en els articles que es van publicar a la revista *The Decorator and Furnisher*, en els quals

186. GUASTAVINO, 2006, pàg. 22-23.

187. Per a les referències d'aquests treballs, consulteu S. Huerta, G. López i E. Redondo: "Bibliografía seleccionada y comentada sobre Guastavino y la construcción tabicada", a S. HUERTA (ed.) *Las bóvedas de Guastavino en América*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2001, pàg. 373-374.

tracta diversos temes, amb dibuixos classicistes, com mobiliari i decoració d'interiors d'estils diversos, que li serveixen de presentació a la societat que l'acull.

2. 1889-1893: Fonamentació teòrica-històrica. Amb motiu de la seva espectacular i polèmica construcció, l'any 1889, de les voltes de la nova Biblioteca Pública de Boston, dissenyada per l'equip de McKim, Mead and White, Guastavino va exposar els seus fonaments en dues conferències pronunciades a la Boston Society of Arts i al Thursday Club de Boston, i publicades a la revista *The American Architect and Building News*. El primer text es divideix en quatre parts: una revisió històrica que busca per a la construcció cohesiva uns orígens en l'antiguitat, teoria i coeficients d'aplicació resultants de les proves efectuades durant cinc anys, aplicacions modernes i fonaments estètics. En el segon text, explica la seva trajectòria personal i les obres que havia fet a Catalunya i als EUA, i un conjunt d'aplicacions tipus per a diferents finalitats. Encara publicaria un tercer article, a la mateixa revista, en el qual presentava el projecte que havia exposat a l'Exposició de Filadèlfia del 1876.

Quan va fer cinquanta anys, va condensar tot el seu pensament exposat als tres articles anteriors en un treball sintètic que li va permetre dotar el seu sistema constructiu d'una fonamentació teòrica i històrica. Amb aquesta finalitat, va editar *l'Assaig sobre la construcció cohesiva*, que es va publicar l'any 1892.

Amb tot, quant llegim aquests treballs no podem perdre de vista la seva finalitat publicitària: es tracta més de convèncer de les excel·lències del seu mètode que no pas d'explicar els secrets de les seves construccions. A més, hem d'aclarir que la seva teoria és bàsicament errònia. Com explica Santiago Huerta, "l'*Assaig* té interès no perquè sigui un gran llibre, sinó perquè ens dona claus importants per entendre l'enorme figura de Guastavino. No és un llibre acadèmic; no està ben escrit; conté algunes errades *de bulto* en aspectes elementals de la teoria de les estructures; a vegades cau en contradiccions; és repetitiu i poc precís. Tot el llibre demostra la gran dificultat d'explicar la seva activitat constructiva dins dels paràmetres del marc del pensament acadèmic de l'època".¹⁸⁸

Encara el 1893, presenta una ponència per explicar les idees anteriors al Congrés d'Arquitectes, que s'havia celebrat durant l'Exposició Mundial de Chicago, i un altre article sobre el pavelló espanyol que construeix imitant la Llotja de València, que es publicarien a la revista *The American Architect and Building News*.

3. 1896-1904: reformulació teòrica-històrica. Entre el 1894 i el 1897, la revista *Brickbuilder* publica, per fascicles i en anglès, l'obra d'Auguste Choisy (1841-1909), anomenada *L'art de construire a Roma* (originalment, *L'Art de bâtir chez les Romains*). Guastavino descobreix aleshores aquest llibre, que li permet fonamentar millor les pròpies idees. La primera

188. GUASTAVINO, 2006, pàg. XI.

edició era del 1873, però en francès, idioma que desconeixia. Com a conseqüència d'aquesta lectura en anglès, reformularà els fonaments teòrics i històrics del seu treball i publicarà els *Prolegòmens* en dues parts, una primera el 1896 i una altra el 1904.

Guastavino fa servir els plantejaments de Choisy per rebatre alguns aspectes formulats per Viollet-le-Duc i passar de centrar els orígens del sistema cohesiu de l'arquitectura gòtica a la romana; "Viollet-le-Duc declara que aquest sistema [dels romans] ofereix alguns avantatges, però és freqüentment una falsedat complida. Per què una falsedat? Són falsedats les ben proporcionades masses constructives descrites per Choisy? No, aquestes masses són edificis: són la veritable construcció, la veritable arquitectura. La falsedat és el revestiment arquitectònic d'algunes d'aquestes estructures...".¹⁸⁹

Finalment, en el que sembla el seu darrer escrit, el 1904 presenta, mitjançant l'arquitecte espanyol Mariano Belmás, una comunicació al VI Congrés Internacional d'Arquitectes, que es va celebrar a Madrid, un resum que transcrivim de les actes del congrés:

«Guastavino opina que los materiales no solo deben satisfacer las exigencias mecánicas, sino las de higiene y protección contra incendios. Eso lo resuelven las buenas mamposterías.

Deben usarse las masas constructivas de mampostería no como material único, sino para proteger, decorar y embellecer nuestros esqueletos constructivos de hierro. El arte griego llegó al más elevado desarrollo arquitectónico construyendo y decorando su arquitectura dentro del sistema de construcción por gravedad. El arte morisco llegó a aquel desarrollo por la construcción cohesiva decorada.

La arquitectura moderna no puede tener la simplicidad de la griega, pero sí de la estructura morisca. Debe inspirarse en el esqueleto humano, de recubrimiento, por asimilación, de la mampostería sobre un armado metálico. Con esto se satisface la tendencia del arte nuevo, que busca una masa con curvas sanitarias (higiénicas), sin grandes angulosidades y vuelos.

*La concepción del arte nuevo en su excepción visible es, dentro de la concepción del principio cohesivo, lo que fue el arte morisco, pero no con plagio. Este principio conducirá al clasicismo del presente momento histórico, que es la última etapa de la laboriosa época de transición que ha atravesado el arte arquitectónico.»*¹⁹⁰

189. GUASTAVINO, 2006, pàg. 114.

190. *Nuestro tiempo*, Madrid, 5/1904, núm. 41, pàg. 41. Es pot consultar la comunicació completa a Rafael Guastavino i Moreno: "Fonction de la maçonnerie dans les constructions modernes", a *Congrés International des architectes*. Madrid, 1904, Madrid: Imprenta de J. Sastre, 1906, pàg. 337-360.

Aquest darrer text suposa un salt respecte als anteriors, ja que, després de centrar-se en les arquitectures *cohesives* grega i romana, posa l'accent i la referència en l'arquitectura musulmana peninsular; com hem dit, punt clau de transferència tecnològica transfronterera en els orígens valencians al segle XIV per a la irrupció de la volta de maó pla en terres catalanes.

Les aportacions teòriques

Aquest corpus literari ens permetem sintetitzar-lo en cinc grans idees-força:

1. Nova arquitectura amb tres nous materials: ciment, maó i ferro. Com explica el mateix Guastavino, representa “la forma d'un noble sistema general de construcció, en el qual es fan servir els tres materials moderns per edificar: ciment pòrtland, fang cuit i ferro. Aquests materials s'han combinat en tan novíssimes concepcions de fabricació que cadascun és complementari dels altres dos restants. D'aquesta manera es duen a terme els ideals de l'època d'acord amb la ciència i l'experiència...”.¹⁹¹

2. Construcció cohesiva o orgànica com a construcció més propera a la natura. Guastavino diferencia dos tipus de construccions al llarg de la història: “Podem dividir la construcció de fàbrica en dos tipus: 1) La construcció mecànica o per gravetat, 2) La construcció cohesiva o construcció per assimilació. La primera es basa en la resistència de qualsevol sòlid a l'acció de la gravetat quan és contrarestada per un altre sòlid. D'aquest conjunt de forces, més o menys oposades entre si, resulta l'equilibri de la massa total, sense tenir en compte el poder cohesiu del material existent entre els sòlids. La segona té per fonament les propietats de cohesió i assimilació de diferents materials que, mitjançant una transformació més o menys ràpida, imiten el procés de formació de conglomerats en la natura”.¹⁹²

3. Càlculs de les voltes per justificar l'aplicació empírica. Al marge del discurs teòric amb efectes publicitaris, la seva base principal és l'experiència acumulada per la tradició mediterrània i els treballs propis durant l'etapa catalana. Repeteix uns mateixos models que domina, actitud pròpia de la formació rebuda per un mestre d'obres. En els plànols que es conserven es veu que segueix la idea de l'anàlisi de l'equilibri amb línies d'empenta i treballant a comprensió. A partir d'aquests càlculs, sobredimensiona els resultats per garantir la seguretat. Les taules i les proves de l'etapa americana tenen una funció més justificativa i didàctica que no pas utilitària.

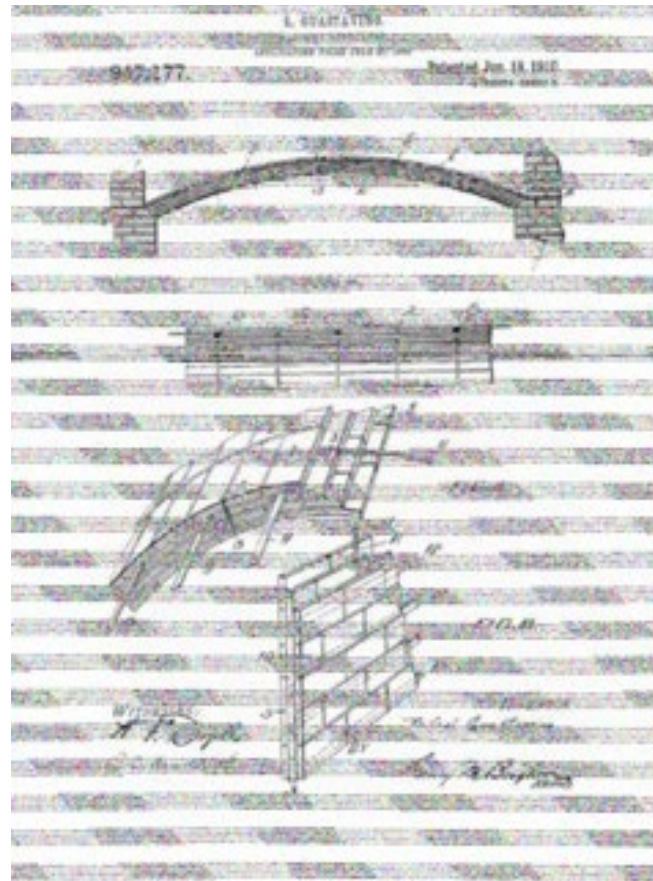
4. La racionalitat neogòtica de Viollet-le-Duc. A Europa es recupera l'esperit neogòtic i Viollet-le-Duc n'és el gran promotor, el qual arriba seguint les pautes del model de l'Escola de Belles Arts de París mitjançant els professors Elies Rogent, Joan Guardiola i d'altres.

191. GUASTAVINO, 2006, pàg. 113.

192. GUASTAVINO, 2006, pàg. 25.

A més, és el que encaixa millor amb les seves fórmules.

5. Revisió històrica per justificar la seva opció: retorn a l'arquitectura cohesiva. També aquí podem rellegir les seves paraules, referides al sistema constructiu dels romans: “Les grans masses de les seves voltes, pilars i estreps, per la seva gran llum, havien de construir-se necessàriament amb materials de petites dimensions. Així van crear un nou procediment de construcció diferent del dels grecs, que podem molt bé anomenar *orgànic o cohesiu*, ja que no és el que segueixen els miners o els picapedrers, sinó que és semblant al de la natura en la formació dels cossos que tenen vida latent”.¹⁹³ Però, com hem vist al seu darrer text, proposa com a referència més adequada i intermèdia l'arquitectura morisca de l'Espanya musulmana.



Patent de Rafael Guastavino

193. GUASTAVINO, 2006, pàg. 115.

Valoració de l'etapa catalana de Guastavino

1. Unes circumstàncies familiars que li ho condicionen tot. L'any 1859, en Rafael arriba a Barcelona. L'envia la seva família –era el quart de catorze germans, amb un pare fuster– a treballar de fuster i anar a classe de mestre d'obres, mentre viu a casa de l'oncle, ric, que només té una filla adoptiva, única hereva. Els *ímpetus* d'adolescent el porten a un matrimoni d'urgència que el converteix en el gendre hereu. Això li canvia completament la trajectòria vital: li permet estudiar per a mestre d'obres, obtenir bons encàrrecs i desenvolupar la seva immensa creativitat. Amb tot, continua amb els *ímpetus de faldilles* i apareix un fill il·legítim, cosa que provoca una crisi matrimonial intermitent, fins a la ruptura definitiva, l'any 1881: aleshores arreplega tots els diners que pot (estafa inclosa) i marxa als EUA a la recerca de nous horitzons.

2. Guastavino = tècnica catalanovalenciana / mediterrània del maó + Viollet-le-Duc. Guastavino té dos components o influències. D'una banda, la tècnica valenciana i la tradició catalana del maó, que incorpora a l'arquitectura barcelonina, sense cap dependència del que es fa a Madrid. D'altra banda, el goticisme racionalista amb els nous materials de Viollet-le-Duc, que rep a través dels seus professors Elies Rogent i Joan Torras i Guardiola.

3. El constructor de solucions d'arquitectura domèstica del primer Eixample. Guastavino projecta alguns dels xamfrans més espectaculars i proporcionats del primer Eixample, i les solucions que apunta se seguiran en les noves fornades de cases de veïns que s'aniran construint: galeries a les cantonades, semisoterranis i entresòl, distribució elegant dels interiors al voltant de l'escala general...

4. Els sostres de voltes de canó o bufades de maó pla que resolen els edificis industrials. Les voltes de maó pla lligades una capa amb guix i dues amb ciment de la fàbrica Batlló suposen una nova fórmula per millorar la resistència contra incendis i, alhora, abaratir costos. Les diverses modalitats permeten adaptar-se a les necessitats de cada cas.

5. Efecte aparador: palau d'exposicions, promoció exposicions... Una novetat que aporta Guastavino és la importància que dona a la projecció i la promoció, tant personal com col·lectiva, de la producció artística. La seva participació en el projecte de palau d'exposicions temporal de Belles Arts i la proposta d'un palau d'exposicions permanents a la SEBAP, a més de

col·laborar en l'organització i la convocatòria d'exposicions col·lectives, és ben evident. Però, a més, Guastavino sabrà crear al seu voltant una promoció de la seva obra que li facilitarà l'èxit; un aspecte que aquí se li criticarà, però que serà una de les claus de l'èxit que tindrà als EUA.

6. La proposta d'arquitectura del maó i *revival* gòtic com a model nacional. Davant del repte d'establir un model propi per al país, la proposta de Guastavino és ben senzilla: l'arquitectura del maó i el ferro combinada amb el *revival* gòtic de Viollet-le-Duc seguint les pautes del model de l'Escola de Belles Arts de París. Ell és l'introduïdor del model, cap al 1877, amb les primeres façanes de maó vist i el projecte per als *docks* del port que Elies Rogent es farà seu. Guastavino és el punt de partida. Com escriurà Josep Goday l'any 1935: "Totes les antigues tradicions s'han fos en un sistema, característic del nostre país, que li dona una fesomia pròpia, que mereix l'estima dels estranys i que a la vegada envaeix i triomfa en altres nuclis, i que supera als mateixos llocs d'origen. Aquest conjunt de mètodes i sistemes adquireix tant de relleu que en el món de la construcció es coneix amb el nom de *construcció a la catalana*".¹⁹⁴

7. Transició cap al modernisme? Guastavino es troba enmig d'una època de traspàs. La seva generació queda desdibuixada entre els arquitectes de renom de la vella generació (Elies Rogent, Josep Oriol Mestres i Antoni Rovira i Trias), que entren en joc durant la dècada dels cinquanta, i els de la jove generació, que ho fan a la dècada dels setanta (Josep Vilaseca, Lluís Domènech i Montaner, Pere Falqués, Joan Martorell, Antoni Gaudí i Camil Oliveras), i que encapçalaran la gran empenta modernista de final de segle.¹⁹⁵ Però les seves aportacions són els esgraons oblidats que porten del vell eclecticisme als diversos modernismes. Ja hem vist l'exemple de les solucions que introdueix en l'arquitectura domèstica de l'Eixample o les propostes de voltes parabòliques en el projecte per als *docks* del port... Però la seva orientació no encaixa amb el desbordament modernista i el reconeixement haurà d'esperar al reequilibri que suposarà la nova racionalitat noucentista. Com podem llegir en una valoració de l'època publicada el 1902, "*menos mal todavía cuando era la generación de los Guastavino, de los Robert y los Granell la que amoldaba las casas de nuestro cuadrículado Ensanche a un estilo neoclásico, aplicado según las fórmulas recién llegadas de Viena o de Berlín. Al fin y a la postre, si aquella arquitectura distaba mucho de tocar a las cumbres del gran arte, interpretada por quienes lo interpretaban, bien podía recabar el calificativo de equilibrada, de selecta, de distinguida y hasta de hermosa en ocasiones*".¹⁹⁶

194. Josep Goday: "Estudi històric i mètodes de càlcul de les voltes de maó de pla", a *Acta de la Sessió Pública que tingué lloc el dia 23 d'abril del 1934*, Barcelona: Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi, 1934, pàg. 24-25.

195. Hereu, 1994.

196. Revista *Hispania*, Barcelona, núm. 73, 23-II-1902, especial dedicat a Josep Puig i Cadafalch per Raimon Casellas, pàg. 77.

8. La patent del 1878: un model / experiència empresarial que exporta als EUA.

Com a reacció a l'ús per part d'altres tècnics de les seves tècniques entorn a les voltes de maó pla, Guastavino aconsegueix, el 1878, un privilegi que li assegura l'exclusiva de les seves innovacions per a cinc anys. Tot seguit, pacta amb diversos països la zonificació del seu ús per al Pla de Barcelona i la distribució del cobrament dels drets. Aquest assaig de reserva de les seves tècniques és el mateix que farà servir profusament als EUA.

9. La cúpula de La Massa, l'exemple del model arquitectònic i experiment de futur. Finalment, i just abans de marxar, aconsegueix un encàrrec prou singular que li permet portar a la pràctica el seu model de tècniques del maó i *revival* gòtic, una elegant i àgil estructura de maó, voltes i columnes de fosa nua d'ornaments: el teatre de Vilassar és l'assaig principal de les possibilitats de la seva proposta arquitectònica. També se l'ha vist com la primera experiència amb una gran cúpula, que després desenvoluparà als EUA, però que trigarà força a repetir: la primera cúpula americana de Guastavino s'haurà d'esperar fins al 1897, a la Universitat de Nova York, amb un diàmetre semblant, de 17,07 metres.

10. La principal internacionalització arquitectònica catalana del vuit-cents. El seu trasllat als EUA i el treballat èxit professional converteixen Rafael Guastavino en l'arquitecte català més internacional del vuit-cents. El seu paper en la configuració dels grans espais coberts de Nova York el converteix en l'artífex d'una imatge determinada de la ciutat. Aquest èxit es reivindica des de la Catalunya de l'època, i alhora actua sobre el que es fa aquí: la conversió semàntica de la *volta de maó pla* en *volta catalana*, a partir del canvi de segle, esdevé un altre tret, en plena Renaixença, per remarcar la identitat nacional i la potenciació i la projecció internacional de la personalitat catalana, i alhora esdevé l'element clau del sistema de construcció nacional.¹⁹⁷

11. Balanç de la seva obra. El balanç físic de la seva obra? A Catalunya, consisteix en una dotzena de cases, una desena de fàbriques, a Barcelona i al Pla de Barcelona, i altres obres menors, a més del teatre de Vilassar. I, a Amèrica, tal com explica el seu principal estudiós català, Joan Bassegoda i Nonell: “Des del 1881, els Guastavino van vestir de voltes a la catalana més de mil edificis [...]. Van participar en la construcció de dues-centes catedrals, esglésies i capelles [...]. Van construir en 41 estats de la Unió, incloent-hi Hawaii i Colúmbia, en cinc províncies canadenques i nou països fora dels Estats Units. Van arribar a edificar fins i tot a

197. Canvi que apareix en la ponència “Arquitectura catalana” presentada per Puig i Cadafalch al Congrés Internacional d'Arquitectes celebrat a Madrid el 1904 (Jaume Rossell i Colomina: “Rafael Guastavino i Moreno: enginyer en l'arquitectura del segle XIX”, a D. A.: *Ciència i tècnica als Països catalans: una aproximació biogràfica*, Barcelona: Fundació Catalana per a la recerca, 1995, pàg. 517).

Nova Delhi. A Manhattan van treballar en 240 edificis i a tot Nova York en 360, 100 a Boston, 30 a Pittsburgh, 20 a Philadelphia i també alguns a Baltimore, Newark, New Heaven, Hartford, Cleveland i Chicago”. Un balanç impressionant, com remarca Mar Loren: “*La transcendència teòrica, arquitectònica y urbana de los espacios públicos en el interior de las arquitecturas que él construyó, ahora parte esencial del patrimonio estadounidense, y con ello reclamar la presencia de la Compañía en la historia de la arquitectura*”.¹⁹⁸

12. Assaig: la Catalunya impossible que necessitava Guastavino. L’arquitectura de cada època reflecteix (si més no, en part) l’esperit de la comunitat que la construeix en aquell moment. La Catalunya de finals del segle XIX voreja el deliri: presa de consciència nacional en el marc d’un Estat unitari que no l’accepta com a tal i, alhora, una enorme i violenta fractura social fruit d’una industrialització avançada respecte a aquest Estat, però no competitiva en el seu entorn. La barreja de goticisme violetià i tècniques del maó posades al dia amb els nous materials combinats amb el ferro que promou Guastavino no és la més idònia. Hi encaixava molt més el desbordament del gòtic que suposaven els modernismes de Domènech i Montaner i companyia o, ja en termes visionaris de futur conflictiu, el *delirium tremens* –genial– de Gaudí. Guastavino tenia molt més futur en uns EUA emergents, proporcionant eines al triomf de les *beaux arts* de París, en equilibri i en plena empenta per convertir-se en la gran potència del segle XX. Aquest encaix el portarà a una fructífera etapa americana que es clourà amb l’esquela del 1908 que es va publicar a *The New York Times*: “Ha mort Rafael Guastavino..., l’arquitecte de Nova York...”, i que continuarà el seu fill Rafael Guastavino i Guastavino (canvi a i *Expòsito*).

En resum, durant el segle llarg comprès entre els anys 1840 i 1950 té lloc una modernització de la volta de maó pla sorgida històricament de la Mediterrània occidental, gràcies a l’aplicació dels nous materials. Guastavino estableix les bases d’un model propi d’arquitectura catalana. Tal com conclou Ramon Graus: “*La construcció tibada* configuraria l’arquitectura moderna nacional basant-se en una tècnica *tradicional* i genuïna, com la volta de maó pla, que es combinaria violetlianament amb el ferro, el material modern del món industrial, per crear els espais voltats de les grans institucions del país –des de l’Hospital de Sant Pau fins a l’Escola d’Arts i Oficis de Sabadell–, els espais fabrils –des de la Fàbrica Batlló al carrer d’Urgell fins a la fàbrica Aymerich, Amat i Jover de Terrassa o la fàbrica Casaramona– i les millors obres de l’arquitectura domèstica –la mateixa casa Milà–”.¹⁹⁹ Amb la seva transferència tecnològica als EUA, Rafael Guastavino i Moreno representa l’edat d’or d’aquesta època, mentre el seu fill Rafael presidirà

198. Mar Loren: *Texturas y pliegues de una nación*, Valencia: General de Ediciones de Arquitectura, 2009, pàg. 29.

199. Ramon Graus i Rovira: *Modernització tècnica i arquitectura a Catalunya, 1903-1929*, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, tesi doctoral, 2012, pàg. 311.

el cant del cigne d'aquesta tècnica constructiva, ja que noves tècniques la deixaran obsoleta... Tot i que no podem deixar de citar el seu ressorgir en el marc de l'autarquia de la postguerra i, sobretot, la nova internacionalització i modernització de la volta catalana que representen Le Corbusier i el seu entorn als anys cinquanta i seixanta, amb projectes de cases a França i a l'Índia²⁰⁰... potser tot esperant una nova empenta tecnològica que la torni a ressuscitar.

200. Col·leccions COAC.10: *Volta catalana. Tradició dins la modernitat*, Barcelona: COAC, 2017.

Cronologia de l'etapa catalana de Rafael Guastavino i Moreno

- 1842** ● **1-III:** Naixement a València.
- 1847** ● Els oncles Ramon Guastavino i Manuela López adopten una òrfena: Maria Francisca Bonaventura, que serà coneguda com a Maria Pilar Guastavino i López (nata el 1843, a Valls).
- Cap al 1858-1859** ● Trasllat a Barcelona.
- 1859** ● **17-VIII:** Matrimoni amb la cosina adoptada Pilar Guastavino i López.
- 1859** ● Baptisme del primer fill, Josep.
- 1861 28-VII** ● Baptisme del segon fill, Ramon.
- 1861-1864** ● Estudis de mestre d'obres
 - **Curs 1861-1862:** Matrícula 1r curs: Topografia i Geometria Descriptiva.
 - **Curs 1862-1863:** Matrícula 2n curs: Mecànica i Construcció.
 - **Curs 1863-1864:** Matrícula 3r curs: Composició i Part Legal.
- 1863** ● **15-XI:** Baptisme del tercer fill, Manuel.
 - **26 i 28-XI:** Signa aixecament plànols de 3a i 4a illa Universitat.
- 1865-1871** ● Projecte de casa de Miquel Buxeda, a la plaça de Catalunya.
- 1866** ● **1-VII:** Obté una menció honorífica en Composició d'Edificis i medalla de plata en Teoria i Història de l'Art pel curs de l'Acadèmia de Belles Arts.
- 1867-1869** ● Projecte de la fàbrica can Batlló, al carrer d'Urgell, 187.
- 1867** ● Casa per a les Germanes Filles de Sant Vicenç de Paül, al carrer d'Urgell, 262.

- 1868** ● Projecte col·lectiu de Granell, Robert i Guastavino de Palau d'Exposicions de Belles Arts de la Gran Via cantonada passeig de Gràcia
Participa en l'Exposició d'Objectes d'Art del nou Palau d'Exposicions de Belles Arts.
Projectes fallits per a concursos:
a) Projecte de monument a la Gloriosa per a la plaça Reial
b) Projecte casa Rafaela Samà
c) Projecte d'una casa a Portaferriça
d) Projecte de monument a “los mártires de las libertades patrias”
- 1868-1875?-1879** ● Adoberia de Bernard Muntadas a Sant Martí de Provençals, al carrer de Villena.
- 1869** ● Projecte del palauet de Llorenç Oliver al passeig de Gràcia.
Projecte de palau d'exposicions guardonat al concurs de la SEBAP.
- 1870** ● **11-V:** Signa la reparcel·lació del sector entre el carrer d'Urgell i la riera de Valldonzella per als Batlló Participa en l'Exposició d'Objectes d'Art del Palau d'Exposicions de Belles Arts.
- 1870-1871** ● Fàbrica dels Rossich al passatge de Valeri Serra, 3-7.
- 1870-1872** ● Projecte casa Galve, a Sarrià (actual casa Orlandai).
- 1871** ● **23-II:** Paga drets d'examen de dues assignatures i obté títol
Mort intestat l'oncle Ramon Guastavino i Buch
Projecte casa Blajot, al passeig de Gràcia, 32
Projecte casa Julià, al passeig de Gràcia, 80
Projecte casa Pau Montalt, al carrer de Trafalgar, 11
Fàbrica Antoni Gabriel Vidal e Hijos, a Sant Martí de Provençals (carrer de Llull, 51)
Participa en l'Exposició d'Agricultura, Indústria i Belles Arts
Visita el monestir de Piedra dels Muntadas (Saragossa)
- 1872** ● Obté el títol de mestre d'obres
● **22-VI:** Baptisme del quart fill, Rafael Guastavino i Guastavino
Compra terrenys agrícoles a Osca en nom de la sogra i la muller, la Pilar
Participa en l'organització de l'Exposició Marítima Espanyola (diploma d'honor)
Participa en l'Exposició d'Objectes d'Art del Palau d'Exposicions de Belles Arts
Projecte Joieria Masrera, al carrer de Ferran

- 1872-1875** ● Compra solar i aixeca casa pròpia al carrer d'Aragó, núm. 359, cantonada carrer de Llúria.

- 1873** ● Presenta un Modèle d'une maison a l'Exposició Universal de Viena
Membre del jurat per redactar una monografia sobre els claustres de la catedral
Casa amb façana de maó vist per a A. Anglada Goyeneche, al carrer d'Aragó, 278, cantonada
passeig de Gràcia, 52-54.

- 1874** ● Presenta un projecte al concurs per aixecar els docks del port.

- 1874-1875** ● Presenta un projecte al concurs per al monument als herois d'Àfrica.

- 1875** ● Publica una sèrie de cinc articles sobre higiene urbana a la revista El Porvenir de la Industria.

- 1876** ● Participa i obté un guardó a l'Exposició Universal de Filadèlfia
Presenta obres fetes a l'Exposició del Centre de Mestres d'Obres de Barcelona Projecte d'una
teulada de volta de maó pla de 8,5 m per al magatzem Grau (rambla de Sant Josep, 1?)
Renúncia a l'herència dels seus pares (2.000 pessetes).

- 1877** ● Obté l'estatus de colònia per a la seva Colonia de San Ginés o Torres de Ginés (Osca)
Presenta un projecte de palau d'exposicions a l'Exposició de Productes Catalans
Projecte de la casa d'Empar Vallès, al carrer d'Aragó, 329; i arrendament per part d'ell mateix
Casa de veïns de Ramon Mumbrú, al carrer del Doctor Dou, 14
Projecte no executat de casa de Josepa Elias, al carrer de Nàpols
Taller per a Edmon Sivatte a carrer d'Urgell, 262, cantonada amb el carrer de Londres.
- **1877-1878** Fàbrica per a Ignasi Carreras, al carrer de Casanova, 53-55, cantonada Diputació, 178.
Reforma de la casa de veïns de Maria Font, al carrer de la Canuda, 37.
Casa i tallers per a Modest Casademunt, al carrer d'Aribau, 3.
Tancament d'un solar de Tomàs Ametlla, al carrer de Villena.
- **1877-1880** Fàbrica de porcellana dels Florensa a Hostafranchs
(carretera de la Bordeta, actual 39-41, actual plaça de Joan Corrades).

- 1878** ● **21-XI:** Obté el privilegi exclusiu de sostres amb voltes per a cinc anys
Cobert provisional per a un dipòsit de fustes en un solar de Llorenç Oliver, a la rambla de
Catalunya, 20.
Cobert provisional en un solar de Francesc Reig, al carrer de la Diputació.
- **1878-1879** Reforma de la casa d'Edmon C. Sivatte, a la Plaça Nova, 1.

- 1879** ● Concòrdia sobre l'ús del privilegi al Pla de Barcelona.
La seva germana Joana es casa amb el fuster Ramon Alfaro
Casa de veïns per a Andreu Anglada, al carrer d'Aragó, 280
Tancament d'un solar d'Ignasi Carreras, al carrer de Valldonzella
Fàbrica de vidre i xemeneia per a Modest Casademunt, al carrer d'E. Granados cantonada Aragó
Fàbrica Michans y Cía. a Vilafranca del Penedès
Criden al servei militar el fill Josep. Presenta recurs pel fet de treballar a la colònia agrícola familiar.
- 1880** ● Faculta el seu cunyat, R. Alfaro, per dirigir la casa de comerç de vins que té oberta a Madrid
● **23-II:** El governador rebutja recurs per crida a servei militar del fill Josep i el criden a la lleva.
En Josep marxa a l'Argentina.
Projecta la nau industrial del carrer de Casp, 64, per a Eusebi Castells
Casa de Ramon Mumbrú a Sarrià (actual carrer Major de Sarrià, 105, cantonada amb el carrer del Pare Miquel de Sarrià, 1)
Projecta el Teatre La Massa de Vilassar
- 1881** ● **Febrer:** Viatge a Saragossa i Madrid, des d'on gira lletres que seran protestades.
● **26-II:** Marxa a Nova York.
● **Juliol:** Providències judicials de cerca i captura.
● **Agost:** Obtenció d'una "medalla de bronze al vino Guastavino, del Alto Aragón" a l'Exposició Universal de Matanzas - Construcció de la fàbrica dels Estrany, de Vilassar (ús de privilegi).
- 1883-1884** ● Fàbrica Saladrigas, a Sant Martí de Provençals (ús de privilegi?).
- 1884** ● **26-IV:** Passats cinc anys, declaren caducat el privilegi del 1878.
- 1901-1904** ● Construcció de la fàbrica de ciment del Clot del Moro (Castellar de N'Hug) atribuïda a una inspiració de Guastavino en una conversa a EE UU amb Eusebi Güell.

Catàleg crític i cronològic de l'obra atribuïda a Guastavino a Catalunya²⁰¹

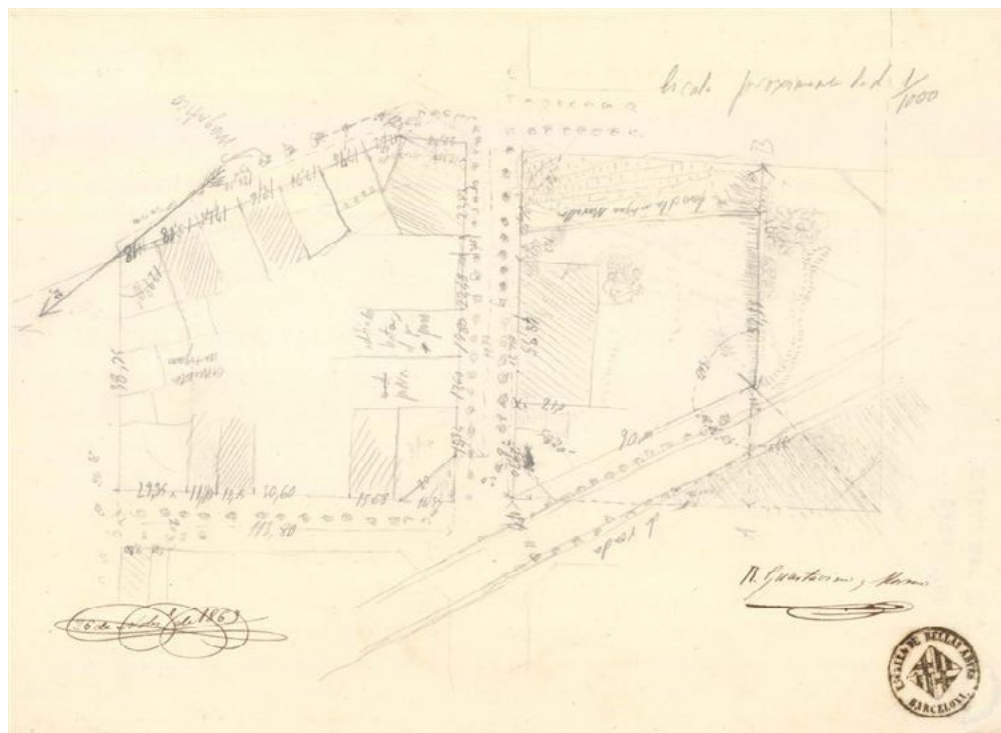


Distribució de les obres de Guastavino a Barcelona

201. Seguim les pautes del treball de Joan Bassegoda i Nonell, que completem amb dades de recerca pròpia: Joan Bassegoda i Nonell: “La obra arquitectònica de Rafael Guastavino en Cataluña (1866-1881)”, a *Las bóvedas de Guastavino en América* (ed. Santiago Huerta), Madrid: Ministerio de Fomento, 2001, pàg. 5-15.

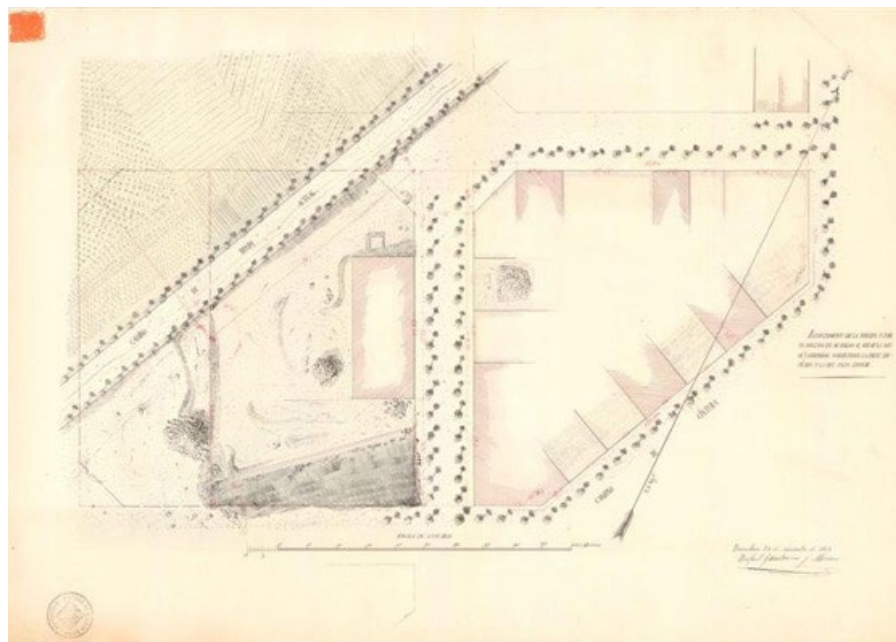
01) 1863: Exercici “Levantamiento de la tercera y cuarta manzana que se hallan al sur de la nueva Universidad, manifestando la parte edificada y la que falta edificar”²⁰²

Es tracta de l'exercici gràfic necessari per obtenir el títol d'agrimensor de l'Escola de Belles Arts, i està format per dos plànols que porten les dates de 26 i 28 de novembre del 1863. El primer és un croquis o esbós acotat a llapis a escala 1:100 de 34 x 51 cm. L'altre és un plànol d'emplaçament a escala 1:300 de tinta sobre paper de 62 x 44 cm. Consisteix en l'aixecament de plànols de la tercera i quarta illa situades al sud de la nova Universitat.



Plànol 1 de 1863: Exercici “Levantamiento de la tercera y cuarta manzana que se hallan al sur de la nueva universidad manifestando la parte edificada y la que falta edificar” (Font: UPC, Biblioteca ETSAB, arxiu gràfic, 28-XI-1863)

202. UPC, Biblioteca ETSAB, arxiu gràfic, 28-XI-1863, “Levantamiento de la tercera y cuarta manzana que se hallan al sur de la nueva Universidad, manifestando la parte edificada y la que falta edificar”.



Plànol 2 ibídem

ETAPA 1865-1871

02) 1865-1871: Casa de Miquel Buxeda a la plaça de Catalunya, al xamfrà del passeig de Gràcia, 12 amb la ronda de Sant Pere, 126 (actual El Corte Inglés).

Bona part de la historiografia actual atribueix la casa Buxeda al mestre d'obres Jeroni Granell i Barrera, i en algun cas àdhuc s'especifica que s'ha atribuït erròniament a Guastavino. Segons explica Peter Wight (1901) –informació que li devia transmetre el mateix Guastavino–, “estava connectat amb el despatx dels arquitectes Granell & Robert fins al 1862. El seu primer encàrrec important com a arquitecte el va guanyar en concurs el 1866, i jo puc presentar-ne una fotografia als lectors de *Brickbuilder*...” (la reproduïm):²⁰³

Comprovem-ho. Els Buxeda són una nissaga de fabricants i comerciants procedents del tèxtil llaner de Sabadell. La clau són dos germans: Miquel Buxeda, que porta la botiga de Barcelona, situada al carrer de Jaume I, i el seu germà Domènec, que dirigeix la fàbrica de Sabadell. Formen companyia, però a partir del 1863 en Miquel compra la part d'en Domènec, que no té descendents. Miquel Buxeda comparteix projecte ideològic amb Pere Bosch i Labrús a partir del 1868, entorn del Fomento de la Producción Nacional de España; per tant,

203. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part 1. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 79.

Fotografia de la casa Buxeda publicada a Peter B. Wight: "The works of Rafael Guastavino. Part 1. As architect", a The Brickbuilder, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 79



formen part del mateix cercle i interessos mercantils del qual participen els Guastavino. Aquesta és l'explicació que detectem d'aquest primer i significatiu encàrrec professional.²⁰⁴

L'any 1864, Miquel Buxeda compra a Josep Jaumeandreu el solar que fa xamfrà entre la part baixa del passeig de Gràcia, núm. 12, i la ronda de Sant Pere, núm. 126 –correspon a la cantonada que actualment ocupa l'establiment d'El Corte Inglés a la plaça de Catalunya–, per prop de set-cents cinquanta mil rals, que es compromet a pagar en terminis durant onze anys.²⁰⁵ L'any 1865, en Miquel presenta el projecte d'obres a l'Ajuntament per construir-s'hi una casa.²⁰⁶

204. Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vol., 2001, vol. III, pàg. 110-113. Josep M. Benaül i Berenguer: "Éxito y fracaso de una empresa pañera: la Casa Buxeda, 1846-1896", a D. A.: *Doctor Jordi Nadal: La industrialització i el desenvolupament econòmic d'Espanya*, Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 1999, Col. Homenatges-17, vol. II, pàg. 1025-1037.

Per exemple, AHPB, sig. 1312/49, not. Ferran Ferran, manual 1868-II, núm. 243, f. 907r-908r, 13-VI-1868, poder de P. Bosch i M. Buxeda a E. Marzo d'Almeria per signar conveni com a creditors.

205. AHPB, sig. 1330/20, not. Francesc Bellsollé i Mas, protocol 1864-I, núm. 187, f. 577r-578v, 23-VI-1864, venda solar de 19.847 pams 65 cts. per 714.175 rals 17 cts.

206. Francisco Nacente i Soler: *El constructor moderno. Tratado teórico y práctico de arquitectura y albañilería*, Barcelona:

Està signat pel mestre d'obres Jeroni Granell i Barrera, però no és més que el *firmón*, el facultatiu que dona cobertura legal al projecte encarregat a Rafael Guastavino, tal com reflecteix la carta de pagament d'obres que aquest atorga el 1871 a Buxeda: *“Por encargo del propio Sr. Buxeda y Creuet y para este mismo, dirigió y tomó a encargo la construcción de la casa que ocupa dicho solar”*. Guastavino fa alhora de director i de constructor, feines per les quals rep 263.000 pessetes que *“le sirvieron y sirven en satisfacción de los jornales, trabajos y materiales correspondientes a los ramos y oficios de albañil, marmolista, cantero, picapedrero, carpintero, cerrajero, pintor, vidriero y de otras industrias, empleados en la construcción de la mencionada casa, sino que también quedan enteramente pagados los jornales y trabajos de todos los artífices y operarios que tomaron parte en ella y los materiales de toda clase empleados en la misma... Promete que nada más le pedirá como director y constructor de la misma”*. Però no havien estat unes obres fàcils: des del primer moment, l'Ajuntament hi va intervenir; primer va requerir la construcció urgent d'un mur de contenció davant del gran forat fet per als soterranis, després va desestimar el primer projecte per excés d'ocupació del solar –cria l'atenció una bizantina discussió sobre l'amplada màxima que poden tenir les galeries, malgrat que no computen!– i una alçada excessiva, precisament en la part central, la més creativa –vegeu la reproducció de la façana projectada i la que va resultar.

Respecto la altura total, el cuerpo central del chaflán y los dos cuerpos de los ángulos exceden de los 100 palmos que permite la Real Orden de 28 de julio de 1862 para las edificaciones del ensanche, viniendo a aumentar el exceso el dirigir las cubiertas hacia las fachadas.

Encara, l'abril del 1866 es desestimava el projecte, es paralitzaven les obres, es presentaven nous plànols parcials, el tècnic municipal citava la denegació per excessos semblants a projectes de Milà, Rogent i Fontrodona, finalment es modificaven alguns aspectes... i s'escapaven els cossos de les galeries dels angles.²⁰⁷

Ja en aquesta primera casa, detectem les que seran les solucions de disseny de Guastavino per ocupar aquests xamfrans escenogràfics, com les àmplies balconeres o galeries semicirculars en els angles en tota la verticalitat de la façana. Als plànols presentats podem comprovar l'agilitat a l'hora de trobar solucions als problemes de la geometria de la distribució interna que provoca l'estructura irregular del xamfrà a través d'una galeria central irregular que quadra l'espai i distribueix els circuits interns. Quant a la distribució de l'edifici, com explica el mateix Guastavino, la primera versió *“se compone de sótano, de piso bajo, en el que hay dos habitaciones, de piso entresuelo, con dos habitaciones, de piso primero y segundo, con una habitación en cada uno de ellos, de piso tercero, con tres habitaciones, y de terrado; a cuyos pisos altos y terrado conduce una escalera en la que se entra por un portal abierto en el expresado chaflán, contando además de un gran almacén con varias dependencias y un entresuelo, y encima de este*

Ignacio Monrós y Compañía, 1888, vol. Atlas-I, làmines 174 i 175.

207. AMC-B, Foment, exp. obres 1636 C, 1865, casa Miquel Buxeda.

un terrado que se halla en el nivel del referido primer piso y que tiene comunicación con este".²⁰⁸ Però evoluciona en la distribució dels usos, com fa notar Albert Garcia Espuche: "Substitueix la solució d'entresol per a habitatges de la primera versió, per una altra amb planta baixa i semisoterranis, amb grans espais per instal·lar un restaurant important amb sales de billar, un esquema que després s'aplica assíduament". Una novetat a Barcelona, però que ja havia conegut a València.²⁰⁹



Casa Buxeda (Font: Álvarez, 1874, núm. 19)

208. AHPB, sig. 1343/11, not. Plàcid Contreras i Carbonell, protocol 1871, núm. 144, f. 577r-578v, 2-XI-1871, carta de pagament.

209. Albert Garcia Espuche: *El centre residencial burgès (1860-1914)*, a D. A.: *La formació de l'Eixample de Barcelona*. Aproximacions a un fenomen urbà, Barcelona, Olimpíada Cultural, 1990, pàg. 217, nota 14. Daniel Benito Goerlich: *La arquitectura del eclecticismo en Valencia. Vertientes de la arquitectura valenciana entre 1875 y 1925*, València: Ajuntament de València, 1992, pàg. 61-72.

L'any 1872, ja presenten una reforma o ampliació amb la qual ocupen el terrat aparellat al segon pis, projecte a càrrec del mestre d'obres Rafael de Luna.²¹⁰ Però la successió del negoci familiar dels Buxeda serà un fracàs i acabaran venent l'immoble a la farmàcia i drogueria Casa Vicente Ferrer y Cía., que a partir del 1912 hi aixecaria un nou edifici, dissenyat per l'arquitecte Salvador Vinyals i Sabaté en un estil proper al corrent monumentalista afrancesat del noucentisme.²¹¹



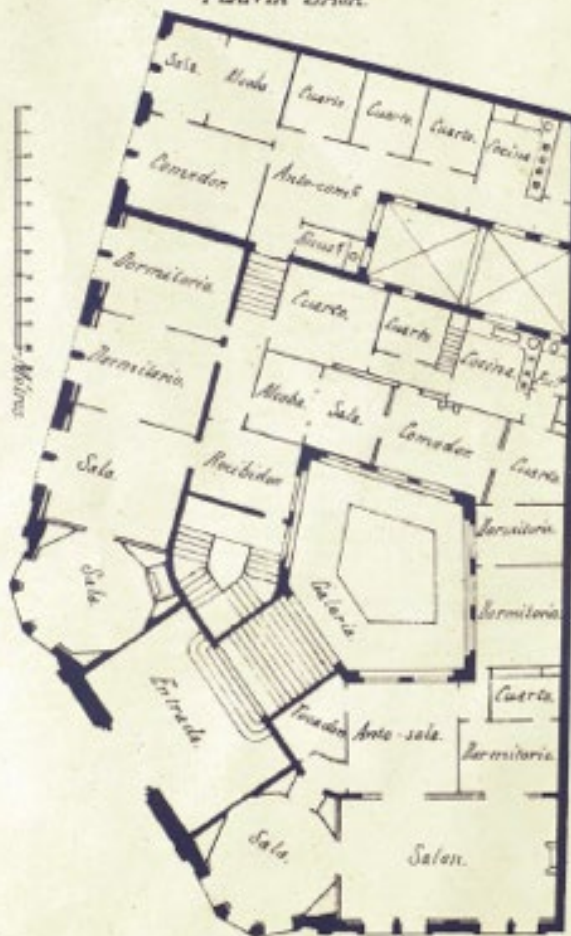
Dibuix de la casa Buxeda
(Font: NACENTE, 1888)

210. AMC-B, Foment, exp. 2360 bis C, 4-I-1872, reforma casa M. Buxeda.

211. Raquel Lacuesta Contreras & Xavier González Toran: *El modernisme perdut. La Barcelona antiga*, Barcelona: ed. Base, 2006, pàg. 201.

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

PLANTA BAJA



Planta baixa
(Font: AHCB, reg. núm. 03750.
NACENTE, 1888.)

03) 1866-1869: La fàbrica Batlló del carrer d'Urgell, 187. Autoria col·lectiva.

Segons va publicar Peter B. Wight l'any 1901 –en vida de Guastavino–: “El 1868-1869 va construir la gran fàbrica dels germans Batlló, que sumava quatre illes, la qual va guanyar en concurs. Els edificis contenien 64.000 fusos, 1.200 telers, una blanqueria, magatzems, etc.”²¹² Amb tot, aquesta autoria no està prou clara. Disposem del minuciós treball de Mercè Tatjer, Antoni Vilanova i Yolanda Insa sobre la industrialització a les Corts, així com de la darrera monografia sobre la fàbrica Batlló de l'equip format per Ramon Graus, Jaume Rossell i Montserrat Villaverde.²¹³ Tots plantegen els “dubtes sobre l'autoria del projecte”, ja que els honoraris de “*formación de los planos y dirección de la obra*” els percep Pau Martorell.²¹⁴

L'autoria es basa en fonts indirectes publicades al *Diario de Barcelona*, com una carta del mateix Guastavino en què s'autoadjudica l'obra, o un altre d'Isidre Rossich –consogre de Feliu Batlló i que li va encarregar la seva fàbrica, com veurem tot seguit–.

*La dirección general, proyectos y estudio de los planos son debidos al inteligente ingeniero mecánico Alejandro Marye; constructor, el entendido don Ramón Mumbrú; y el inspector y encargado de la ejecución, el distinguido maestro de obras don Rafael Guastavino.*²¹⁵

Al darrere d'aquesta autoria col·lectiva hi sura el debat de l'època entre enginyers i mestres d'obres entorn de l'hegemonia entre la funcionalitat o l'estètica i les atribucions professionals de cadascú. Tal com explica el mateix Guastavino en una carta publicada el novembre del 1869 al *Diario de Barcelona* –la diferència entre la part conceptual i les tècniques d'edificació recorden Viollet-le-Duc–:

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. [...] En todos los edificios de esta índole existen dos pensamientos que desarrollar, representados por dos distintos facultativos cuyas atribuciones o límites son bien desarrollados. El uno representa lo principal, lo eminente-

212. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part 1. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 81.

213. Mercè Tatjer & Antoni Vilanova & Yolanda Insa, “Creixement urbà i primeres implantacions fabrils a les Corts, 1845-1868”, a Ramon Grau (coord.) *La ciutat i les revolucions, 1808-1868. II, El procés d'industrialització*, Quaderns d'Història núm. 11, Barcelona: AHCB, 2006, pàg. 239-256. D. A., *L'Escola Industrial de Barcelona. Cent anys d'ensenyament tècnic i d'arquitectura*, Barcelona: Diputació & Ajuntament & Consorci de l'Escola Industrial, 2008, pàg. 323-324.

214. AHPB, sig. 1312/57, not. Ferran Ferran, manual 1870-II, núm. 160, f. 570r-574v, 11-V-1870, carta de pagament a P. Martorell.

215. *Diario de Barcelona*, 16-XI-1869, pàg. 11441-11442, carta d'Isidre Rosich: “Datos de la fábrica de los señores Batlló, Hermanos”.

*mente útil, lo que constituye, propiamente dicho, la dirección y proyección de la fábrica; esto corresponde al ingeniero, a 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 a mi distinguido amigo D. Alejandro Mary [sic]. La segunda pertenece a quien no le gusta se publique su nombre, si ha de herir susceptibilidades.*²¹⁶

Amb tot, hi ha una documentació que permet aclarir força bé els fets. El 16 de juny del 1868, Antoni Rovira i Trias, com a arquitecte particular, s'adreçava a l'Ajuntament: *“Han empezado a construir la gran fábrica que pretenden levantar [...]; como el permiso concedido por la corporación municipal ha sido con arreglo a la petición y planos presentados por los Sres. Batlló, cuyos planos llevan mi firma como director de dichas obras, sabiendo como sé que se ha hecho caso omiso de mi persona para dicha dirección, he creído dirigirme al Magnífico Ayuntamiento para retirar mi dicha firma como lo hago...”*. Reblant el clau, el 27 de juny adreçava un altre escrit, aquest cop com a arquitecte municipal, denunciant *“las obras de la gran fábrica del Sr. Batlló se están practicando en contravención a la legislación vigente, cumple a mi deber denunciar al Magnífico Ayuntamiento para que disponga se nombre un director facultativo con título suficiente para dicha dirección...”*. La polèmica era simultània a la mateixa que mantenia en aquells moments per la titulació dels projectistes del Palau d'Exposicions de Belles Arts, com veurem més endavant. El mateix 27 de juny, els germans Batlló comunicaven a l'Ajuntament que *“ha nombrado facultativos directores para primero a D. Pau Martorell y para segundo a D. Rafael Guastavino”*.²¹⁷ Per tant, Rovira i Trias havia signat els plànols que executava Guastavino, però no accepta el paper de testaferro i aleshores és substituït per Martorell. El projecte següent, els plànols del palau Oliver, demostra el tipus de vinculació entre Martorell i Guastavino.

En trobem notícies de la construcció al *Diario de Barcelona* de 25 de desembre del 1868: *“Las obras de la grandiosa fábrica que los señores Batlló levantan [...] adelantan de una manera muy rápida bajo la entendida dirección del maestro de obras D. Rafael Guastavino, quien ha sabido presentar las fachadas sin revocado de ninguna clase, produciendo sin embargo un hermoso efecto la bien entendida combinación de la mampostería con los ladrillos. [...] En las veinte semanas que han transcurrido desde que empezaron las obras, solo en jornales y materiales de albañilería, se han empleado más de un millón doscientos mil reales vellón. Todo el hierro forjado procede de la ferrería de Ntra. Señora del Remedio, de San Martín de Provensals, y el colado de la fundición del Sr. Comas. El ingeniero industrial que dirige la fábrica es el Sr. Mary, inventor del sistema*

216. *Diario de Barcelona*, 19-XI-1869, pàg. 11552-11553, carta 18-XI-1869.

217. AMDC, Obres particulars, C-41, D-178, 1867-1870, expedient per unir quatre illes de Batlló Germans, escrits núm. 15, 22, 24 i 26. Curiosament, no se cita enlloc aquest projecte inicial com de Rovira i Trias. Vegeu el catàleg de la seva obra a Eloi Babiano i Sánchez: *Antoni Rovira i Trias. Arquitecte de Barcelona*, Barcelona: Viena eds., 2007.

económico de máquinas de vapor de doble camisa que funciona en los pozos de la misma fábrica. El contratista de albañilería es el Sr. Mumbrú.”²¹⁸ Efectivament, a la carta de pagament, del juliol del 1870, qui cobra com a constructor és Ramon Mumbrú, el qual rep 394.669 escuts “en total satisfacción de las excavaciones, jornales y materiales de albañil, cantero y picapedrero empleados y costeados respectivamente en la construcción de una fábrica...”.²¹⁹ Trobarem diverses col·laboracions posteriors amb Mumbrú.

Una bona descripció de l'edifici resultant la trobem a la *Guia de Barcelona* del 1876: “La parte edificada coge un tercio de la superficie y esta se halla rodeada por altas paredes. Construyose según un plano muy elegante, marcando exteriormente la construcción, con las combinaciones de mampostería común y ladrillos. La chimenea es notable por su elevación, pues tiene 62 metros; es de forma octogonal y recibe los fuegos de todas las calderas. Estas producen vapor para poner en movimiento a 13 máquinas de vapor de la fuerza juntas de 617 caballos nominales (hay 900 efectivos). [...] El edificio destinado a los hilados es de mucha elevación, con torreones o miradores en los ángulos de la calle de Urgel. Hay en este edificio 5 espaciosas salas, de 65 metros de largo por 35 de ancho, total 11,375 metros cuadrados, y contienen 2 volantes, 13 batanes, 84 cardas, 15 manuales, 13 mecheras en grueso, 14 intermedias, 42 en fina y 7,578 husos. [...] La espaciosísima sala de tejidos es digna de verse, consta de un solo piso emplazado debajo del nivel del terreno a unos 5,40 metros, con 102 metros de longitud por una anchura de 69, lo que da una superficie de 7,038 metros cuadrados. Las bóvedas de pandereta están sostenidas por 336 columnas y entre el bosque que forman, funcionan 1334 telares mecánicos que cada semana producen 4,700 piezas de 53 metros una”.²²⁰

Què hi aporta Guastavino? Les seves aportacions a aquest complex fabril s'han estat centrant en tres aspectes: la teulada de voltes bufades atirantades sobre columnes de la sala de tissatge d'una sola planta; els quatre sostres de voltes de canó i les dues escales empetxinades de l'edifici de la filatura, i la xemeneia octogonal de maó vist, de seixanta dos metres i mig d'alçada. La tècnica constructiva la deduïm dels contractes per a la construcció de la fàbrica signats amb Ramon Mumbrú el 1868. Per exemple, pel que fa a les voltes, a l'edifici de la filatura: “En los pisos se emplearán bóvedas tabicadas de dos gruesos, una de baldosa (rajola) y otro de ladrillo delgado, ambos colocados con yeso. Se exceptúan las del primer piso, que serán dobladas con cemento. Sobre las bóvedas se formarán pequeños tabiques transversales, distantes unos de otros veinticinco centímetros, sirviendo de refuerzo a las mismas y, además, para apoyar en ellos dos gruesos de ladrillo delgado, colocado el primero con yeso y el segundo con mortero, viniendo aquel a enrasar con la parte superior de dichas bóvedas, y el segundo a cubrirlas”. L'edifici de la filatura tenia cinc pisos d'alçada, amb sis naus de sis metres de llum i

218. *Diario de Barcelona, de avisos y noticias*, núm. 355, 25-XII-1868, pàg. 12163.

219. AHPB, sig. 1312/58, not. Ferran Ferran, manual 1870-III, núm. 230, f. 846r-851v, 2-VII-1870, època d'obres de Ramon Mumbrú a Batlló Hermanos.

220. Gaietà Cornet i Mas: *Guía de Barcelona: metódica descripción de la capital del Principado de Cataluña y de sus alrededores, unidos a la antigua población por medio del Ensanche*, Barcelona: Libr. de Eudaldo Puig, 1876 (ed. de 1877), pàg. 366-367.

setanta-i-cinc metres de llargada cadascuna, amb voltes rebaixades de dos metres i mig de llum i bigues de fusta d'Oregon, pilars de fosa i dues escales empetxinades d'accés. Com s'explica a la carta de l'esmentat Rossich: *“Pisos formados por bóvedas tabicadas sostenidas por jácenas, están apoyadas sobre cinco filas de diez y ocho columnas de hierro cada una, formando un total para los cinco pisos de 450 columnas. La cubierta de este cuerpo de edificio es sostenida por 58 cuchillos de armadura de madera e hierro”*.²²¹ Per accedir-hi, les citades dues gran escales helizoidals, les quals *“serán de bóvedas tabicadas de tres gruesos, uno de baldosa y dos de ladrillo delgado, los peldaños formados con ladrillo nuevo, y todo lo que la madera no cubra revestido con baldosa recortada y bien cocida”*.

També s'especifica la construcció de les voltes bufades de la sala semisoterrada del tissatge: *“Las bóvedas serán tabicadas, empezando por un grueso de baldosa común unido con yeso y luego tres gruesos de ladrillo delgado, que lo sean con cemento. Los huecos que el conjunto de cuatro bóvedas formará sobre cada columna se rellenarán hasta la rasante de los arcos de arranque de dichas bóvedas con mampostería ordinaria, luego se pondrá una capa de piedra quebrada del grueso de cincuenta centímetros de lado, las cuales irán disminuyendo de tamaño hasta la parte superior, que concluirá por grava. Encima de dichas capas de piedra quebrada, se pondrá otra de tierra de una altura de treinta centímetros. Alternativamente, en cada centro de bóveda habrá unas lucernas según determinen los planos”*. Com explica l'esmentat Rossich: *“Cubren esta sala 377 bóvedas sostenidas por 336 columnas de hierro, y su elevación media desde el pavimento hasta el centro de cada bóveda es de 5 metros 15 centímetros. Recibe luz por medio de una lucerna colocada al centro de cada bóveda, cubierta por un grueso cristal de una superficie de 65 centímetros cuadrados...”*.

Tot i que bona part de les voltes de la filatura són amb guix, veiem que al sostre del primer pis que requereix més resistència s'introdueix el ciment (probablement, per les màquines de preparació, més pesades i que originen vibracions), i a la sala de telers per les vibracions que generen els embarrats subjectats a les columnes. També s'introdueix el maó vist en les façanes, combinat amb la maçoneria, per exemple, a la filatura: *“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 [...] También serán de ladrillo todas las cornisas, fajas y la pared AB hasta el segundo piso inclusive...”*. Com a exemple de les dificultats d'experimentar amb els nous materials, citem el que explica el mateix Guastavino per aplicar el ciment a la fonamentació:

Vaig ordenar una primera capa de formigó de ciment de 90 cm al llarg de tota la cimentació i la col·locació en la part superior de quatre fileres de maons de 15 x 30 x 4 cm. [...] Tot seguit vaig fer formigonejar per capes successives de 15 cm. El ciment s'adormia lentament i, malgrat això, aquell mateix dia ja vaig poder observar indicis de cristallització. L'endemà, inspeccionant el treball del

221. *Diario de Barcelona*, 16-XI-1869, pàg. 11441-11442, carta d'Isidre Rosich: “Datos de la fábrica de los señores Batlló, Hermanos”.

dia abans, amb vaig trobar amb una massa de fang. Va costar deu dies de treball i molts barrils de ciment, tot experimentant amb diverses marques, abans no vam descobrir la veritable causa. Finalment, va caldre fer servir un morter hidràulic compost de dues parts de calç, dues parts de sorra i tres parts de pols de maó, per obtenir un morter hidràulic lent. Efectivament, el problema va ser que el ciment requereix repòs durant un cert període de temps perquè s'adormi; després, posar-lo en tongades de 15 cm i piconar-lo; la massa, com a resultat d'aquesta agitació, perd les propietats de cristallització.²²²

La importància del ferro també és cabdal, tal com reflecteix la carta de pagament, que puja a 43.921 escuts, a la fàbrica Batlló, amb tres proveïdors: “*Las columnas de hierro fundido, y de trabajos y materiales de cerrajería, y fundición suministrados e invertidos respectivamente por el primero [Josep Comas i Serrallonga, de la foneria Comas]; de los alquileres de una locomóvil (máquina de vapor), así como de trabajos y materiales de cerrajería facilitada y empleados respectivamente por el segundo [Nicolau Tous i Mirapeix per la Maquinista Terrestre y Marítima]; y, finalmente, de varias partidas de hierro maleable rendidas por el tercero [Casimir Girona i Agrafer per Ignacio y Casimiro Girona, de la ferreria de la Mare de Déu del Remei]...*”²²³

Un munt d'innovacions que configuren un nou model: voltes de canó i bufades de maó pla, maó i ferro vist, ús del ciment..²²⁴

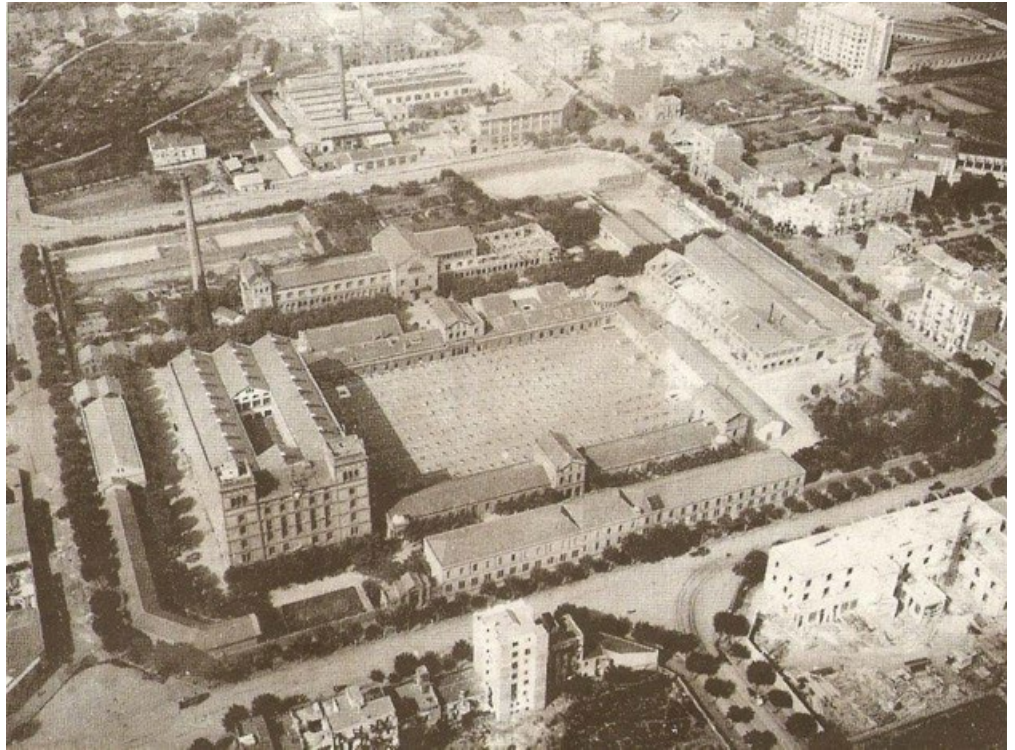


Anunci fàbrica Batlló

222. Rafael Guastavino Moreno: *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesiva”, pàg. 32.

223. AHPB, sig. 1312/57, not. Ferran Ferran, manual 1870-II, núm. 161, f. 576r-580r, 11-V-1870, carta de pagament.

224. AHPB, sig. 1312/49, not. Ferran Ferran, manual 1868-II, núm. 249, f. 923r-934r, 17-VI-1868, contracte per a la construcció de la fàbrica entre *Batlló Hermanos* i R. Mumbrú.

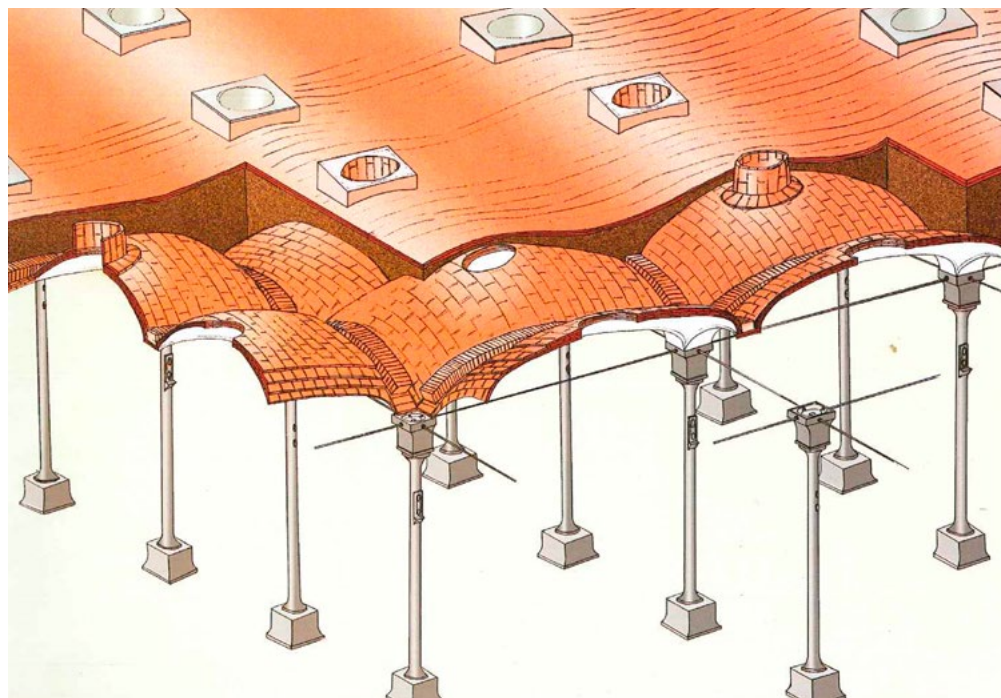


Can Batlló vista aèria general complex



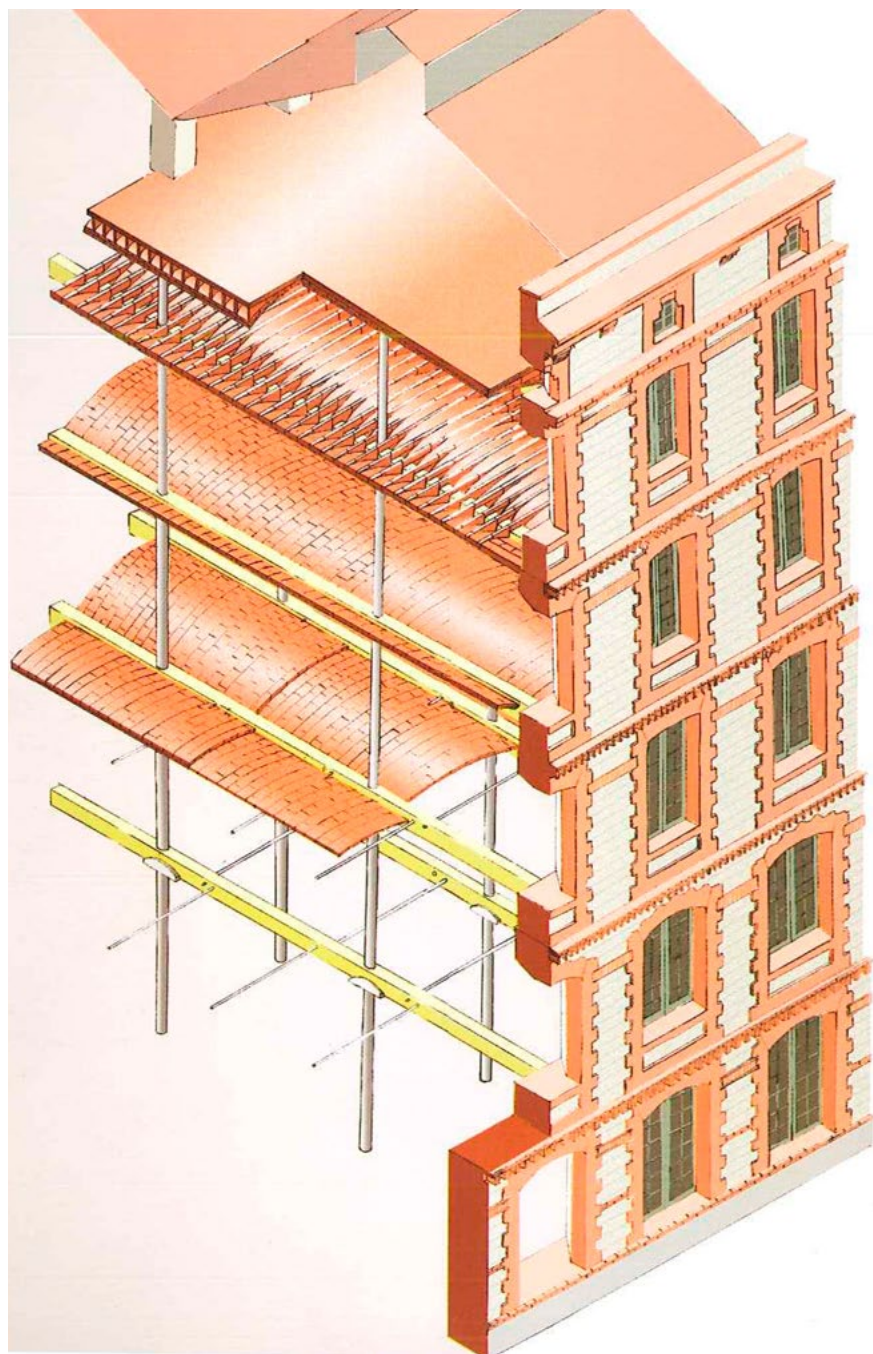
Plànol de la secció lateral de l'edifici de la filatura de la fàbrica Batlló (Font: Arxiu COAC)

Sala de tissatge
(dibuix de Ramon Muñoz) (Font: D. A.,
L'Escola Industrial..., 2008, pàg. 332)



Sala de tissatge, 1908, buida de telers
(D. A.: L'Escola Industrial..., 2008, pàg. 331)



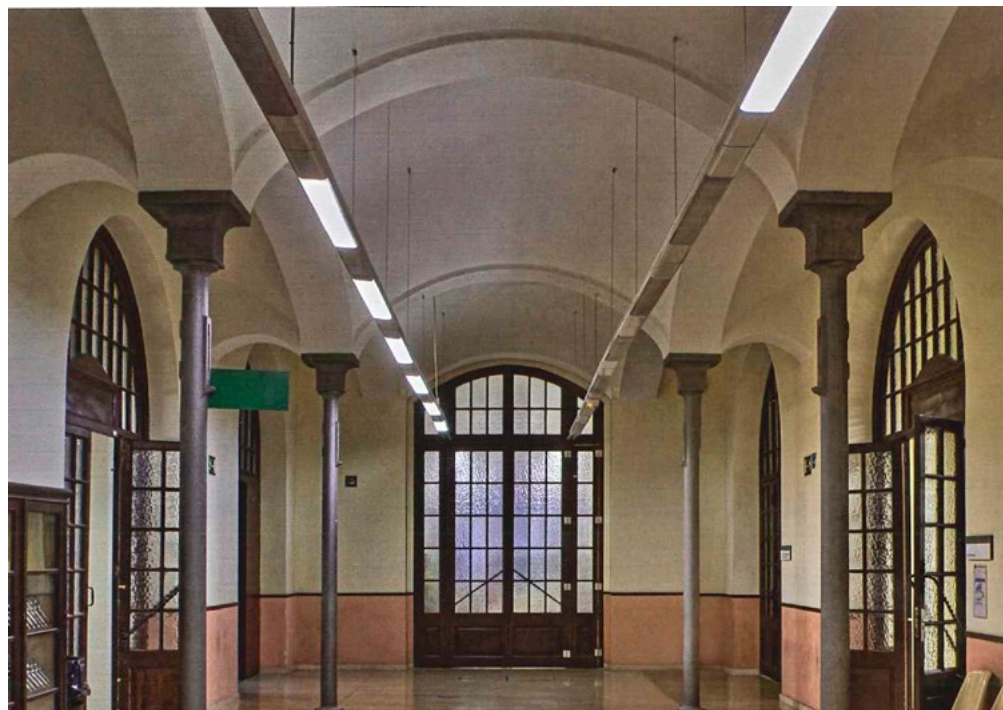


Edifici de la filatura
(dibuix de Raúl Guerrero) (Font: D. A.,
L'Escola Industrial..., 2008, pàg. 328)

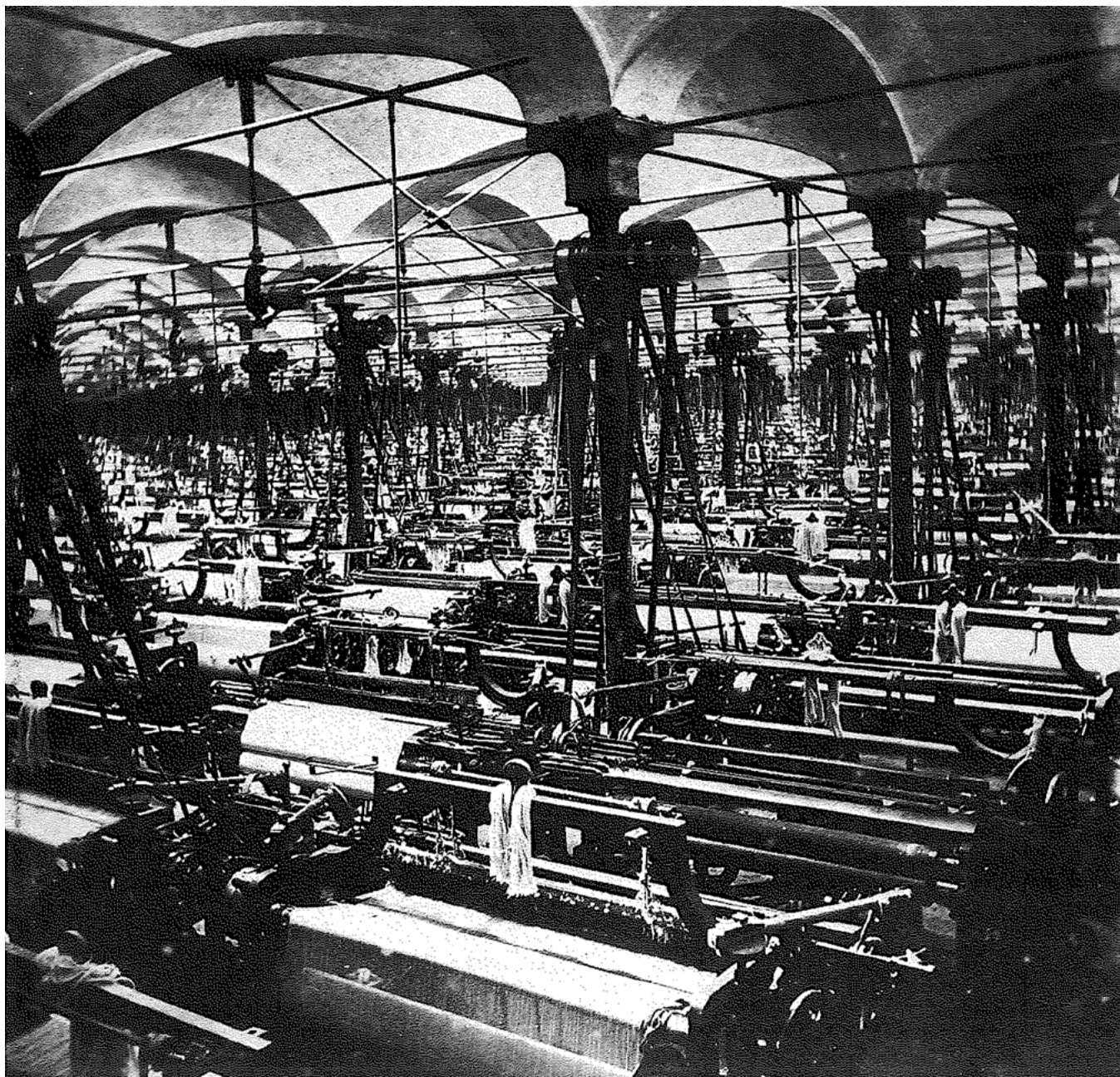
vista sobre les habitacions
subterrànies



Can Batlló 1914
(Font: Permanyer, 2008, pàg. 93)



Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles (etapa catalana, 1859-1881)



Sala de tissatge abans del 1875. Fotògraf:
Joan Martí. (Font: D. A., L'Escola Industrial...,
2008, pàg. 342, Fons Galmès Creus)

04) 1867: Casa per a les germanes Filles de Sant Vicenç de Paül, al carrer d'Urgell, 262

Descobrim aquest treball gràcies als exemples d'obres seves que la premsa publicita amb motiu de la posada en marxa del seu privilegi, l'any 1879: "Entre los varios edificios a los cuales el señor Guastavino ha aplicado su sistema de techos figuran las casa de las hermanas Hijas de San Vicente de Paül en la carretera de Sarriá, con empleo de madera en vez de hierro".²²⁵ Cercant la història d'aquesta escola, coneguda també com a Obrador o Escola Sagrada Família, dependent de la Fundació Escola Vicenciana, va ser fundada el 24 de maig del 1867 i correspon al tram de l'antiga carretera de Sarrià més proper a l'Esquerra de l'Eixample, concretament, al carrer d'Urgell, núm. 262, cantonada amb el carrer de Londres (a un centenar de metres de la fàbrica Batlló). En aquell lloc havien adquirit un solar els Sivatte Llopart, una família d'indians que veurem, els quals havien reinvertit el capital que havien guanyat a Cuba en solars de l'Eixample. La muller, Mercè Llopart, va ser membre destacada de la burgesia barcelonina més pietosa i va facilitar l'obertura d'aquest centre a partir del 1865, conjuntament amb l'aleshores canonge Joan Morgades, amb l'impuls de Dorotea de Chopieta, vídua de Josep Maria Serra.²²⁶ Probablement pel seu caire benèfic, no hem localitzat cap llicència d'obres, ni cap àpoca, ni cap inscripció al Registre de la Propietat. Com veurem, el 1877 li van encarregar complementar l'edificació d'aquest solar amb una nau per a Edmon Sivatte (núm. 24). Pel plànol del solar que acompanya la llicència del 1877, veiem que aquest obrador del 1867 ocupava 350 mq.

225. *El Vallense*, Valls: Imprenta de Francisco Pellisser, any II, núm. 214 (13-XI-1879), pàg. 2.

226. Jaume Aymar i Ragolta: "Francesos, Afrancesats, Carlins i Comerciants: Els Sivatte-Vilar de Calonge", a *Estudis del Baix Empordà*, Publicacions de l'Institut d'Estudis del Baix Empordà, núm. 18 (1999), pàg. 145.

Aspecte actual i rehabilitat de l'Escola Sagrada Família, al carrer d'Urgell, 262, amb una planta més remuntada



Escola al carrer d'Urgell, 262, abans de les obres de rehabilitació



05) 1868/75?-1879: Teneria de Bernat Muntadas a Sant Martí de Provençals, al carrer de Villena (enderrocada per obrir la Gran Via)

Els Muntadas van ser una extensa nissaga de fabricants descendents de pelaires de Torrelló. Bernat Muntadas i Cañellas era cosí germà dels germans Muntadas Campeny, grup impulsor de L'Espanya Industrial, però cap al 1849 es va separar de l'empresa familiar. A partir del 1853, es va constituir la Industrial Cotonera, amb filatura a ciutat i fàbrica de filats i teixits a Sant Andreu del Palomar. Bernat Muntadas n'era l'ànima, però hi va haver dissensions i va abandonar la societat.

L'any 1859 va crear una societat pròpia, que es va instal·lar a Sant Martí de Provençals amb un capital de seixanta mil duros. Aquí llogarà el vapor de 40 CV de Manuel Borjas i Baudili Gassull al carrer de Villena, per a deu anys. També llogarà la fàbrica de Francesc Puigmartí de Gràcia com a secció de telers. De fet, és la fusió de la maquinària de tres fàbriques en un sol procés complet del cotó: les de Bernat Muntadas, Miquel Ros i Jaume Martí. Convertirà la fabricació en una societat familiar, primer com a *Bernat Muntadas i Cañellas i companyia* (1859-1868), a la qual anirà incorporant gradualment a la gerència els gendres, Jaume Martí i Parera (+1873), com a *Bernat Muntadas i Martí i companyia* (1868-1873), i Ignasi Aparicio i Sala, com a *Bernat Muntadas i Aparicio i companyia* (1874), i el fill, Bernat Muntadas i Copons. El 1868, renovaran el lloguer del vapor de Borja per a deu anys més, però al mateix temps ja preveuen aixecar un nou vapor propi al costat d'aquest on acaben de comprar un solar.

A la mort d'en Bernat, el 1874, trobem una descripció de les obres fetes: “*Hizo cercar la pared, levantó varios cuerpos de edificios consistentes en una sala para tejidos, una sala para las máquinas de parax, las salas correspondientes para la máquina de vapor y calderas, dos depósitos subterráneos para carbón y un depósito para agua*”. El mateix Guastavino explica com “després d'això [la construcció de la seva casa al carrer d'Aragó, cantonada amb Llúria, entre el 1872 i el 1875], vaig construir les blanquejadores de Muntadas, Aparicio i Companyia”, i més endavant especifica “*mis experimentos de las fábricas vieja y nueva de Muntadas, en San Martín*” referint-se a la rigidesa aconseguida per als forjats amb els seus mètodes constructius.²²⁷ Segons explica Peter Wight (1901), “una fàbrica construïda per a Muntadas, Aparicio & Co el 1875 [...]. Va ser durant l'erecció de la fàbrica Muntadas quan el govern dels enginyers va fer una inspecció a la construcció del pis i del sostre, una combinació de voltes de maó atirantades amb ferro, per la qual els membres van concedir una patent al Sr. Guastavino”.²²⁸ Les obres duraran fins al 1879, quan posaran en marxa el nou vapor en propietat. Precisament el 1879 hem detectat un laude arbitral en el qual apareix Guastavino actuant en representació de Bernat Muntadas, Aparicio i Companyia en un conflicte amb un veí per una paret

227. Rafael Guastavino Moreno: *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesiva”, pàg. 5 i 76.

228. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part 1. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 81.

mitgera. L'any 1878, igual que Guastavino, el fill i hereu Bernat Muntadas i Copons aconseguirà una patent d'invenció per als acabats d'imitació de seda en els teixits de cotó, però la va deixar caducar el 1880.²²⁹ Precisament, trobem una notícia al diari barceloní *El Diluvio* de novembre del 1879, amb motiu de l'entrada en vigor del privilegi de Guastavino, on posa aquesta fàbrica com a exemple d'aplicació: “*Ayer visitamos uno de estos: el local que tiene destinado a blanqueo la razón social Bernardo Muntadas, Aparicio y C.ª, en S. Martín de Provensals. El edificio tiene 10 metros de ancho y sus paredes laterales tienen unas bovedillas longitudinales sostenidas por unas viguetas de hierro clavadas en las paredes. Las bovedillas sirven de punto de apoyo y de arranque a la gran bóveda central, que se destaca limpia y sencilla en el centro. Ni unas ni otras tienen más de tres gruesos de ladrillo delgado colocado plano. Esta circunstancia da a la construcción una ligereza extremada.*”²³⁰ O, com explica el *Diario de Barcelona*, “*La prueba oficial se hizo en la fábrica que los señores don Bernardo Muntadas, Aparicio y Compañía tienen en San Martín de Provensals, cerca de los talleres del ferrocarril de Francia en El Clot, donde se pudo apreciar el sistema de construcción en la gran sala que se acaba de construir para blanqueo y en el saloncito donde se halla la máquina de vapor.*”²³¹

Per uns testimonis que hem localitzat al plet esmentat del 1879, trobem entre els paletes **Josep Andreu i Farré**, veí del mateix Sant Martí de Provençals, que –acarant signatures– comprovem que és el mateix que treballa com a encarregat de Guastavino a les obres del teatre La Massa de Vilassar entre els anys 1880 i 1881. Queda clar que, si més no per a les obres més compromeses, Guastavino treballava amb uns mateixos operaris de la seva confiança, especialitzats en els seus mètodes constructius.

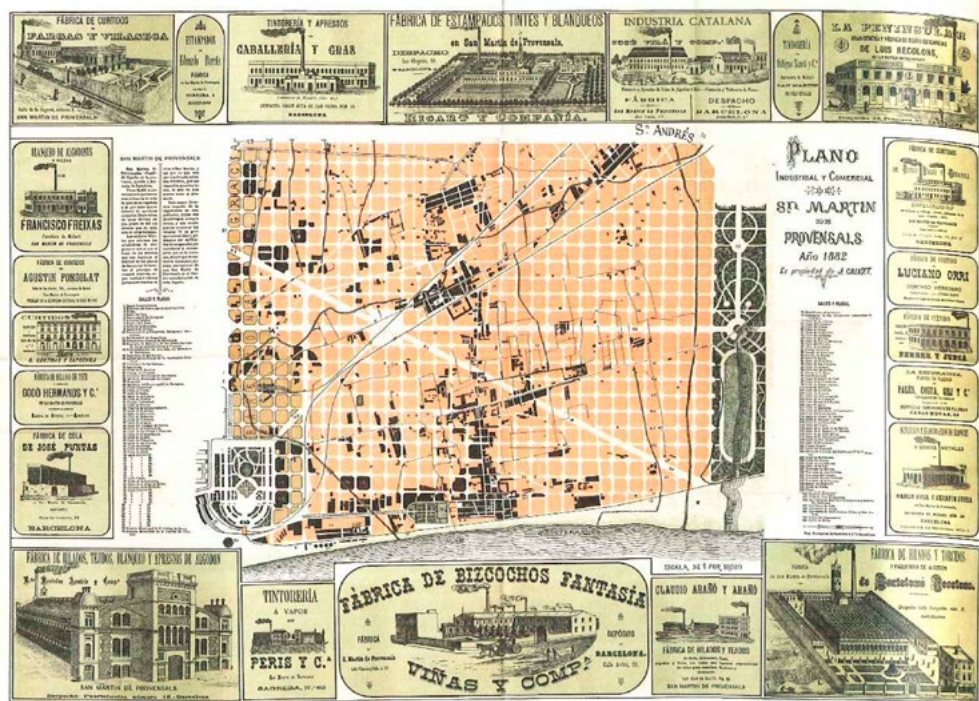
229. AHPB, sig. 1308/32, not. Monserrat Corominas, manual 1859-I, núm. 245, f. 310v-314r, 23-II-1859, constitució de “Muntadas, Cortés y Compañía”; sig. 1308/35, manual 1859-IV, núm. 1100, f. 21r-23v, 4-X-1859, conveni amb J. Cortés; i núm. 1221, f. 145v-148r, 12-XI-1859, arrendament vapor de Borjas i Gassull; sig. 1372/11, not. Josep Sayrols i Monter, manual 1867-I, núm. 77, f. 217r-222r, 7-II-1867, constitució de “Bernat Muntadas y Cañellas y Compañía”; sig. 1359/13, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1868-I, núm. 130, f. 583r-591r, 30-IV-1868, nou arrendament del vapor Borjas; sig. 1359/22, manual 1872-II, núm. 391, f. 1437r-1440r, 3-IX-1872, primer testament de Bernat Muntadas i Cañellas; sig. 1359/25, manual 1874-I, núm. 45, f. 151r-160v, 26-I-1874, constitució de “Bernat Muntadas, Aparicio y Compañía”; sig. 1359/26, manual 1874-II, núm. 464, f. 1625r-1628v, 26-IX-1874, segon testament de B. Muntadas i Cañellas; i f. 2165r-2166v, 22-XII-1874, inventari post mortem de B. Muntadas (I); sig. 1359/27, manual 1875-I, núm. 43, f. 117r-122v, 22-I-1875, inventari post mortem (II); sig. 1359/40, manual 1878-IV, núm. 677, f. 2463r-v, apoderament per obtenir patent; sig. 1359/43, manual 1879-III, núm. 289, f. 1258r-1260r, 3-V-1879, laude arbitral; i sig. 1359/44, manual 1879-IV, núm. 433, f. 1860r-1893r, 14-VII-1879, protocol·lització expedient de “B. Muntadas, Aparicio y Compañía”.

Oficina Española de Patentes y Marcas, núm. patente 48, 5-XII-1878, patent.

230. *El Diluvio. Diario político de avisos, noticias y decretos*, Barcelona, núm. 213 (9-XI-1879), pàg. 6566.

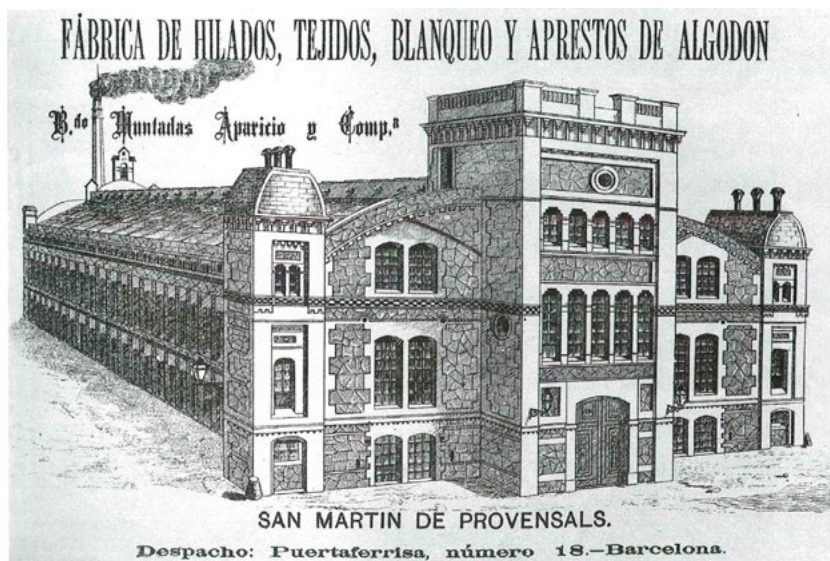
231. Reproduït a El Vallense, Valls: Inpremta de Francisco Pellisser, any II, núm. 214 (13-XI-1879), pàg. 2.

Anunci fàbrica Muntadas (Font: Reproduïda d'un plànol industrial i comercial de Sant Martí de Provençals (1872), a Francesc Magrinyà & Fernando Marzá: *Cerdà 150 anys de modernitat*, Barcelona: FUTIC & ACTAR, 2009, pàg. 184) (Font: Arxiu Històric de Poblenou).



Anunci fàbrica Muntada

Font: Brickbuilder



Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles (etapa catalana, 1859-1881)

06) 1868: Projecte col·lectiu de Granell, Robert i Guastavino de Palau d'Exposicions de Belles Arts a la Gran Via, cantonada passeig de Gràcia.

A la *Revista de Bellas Artes e Histórico Arqueológica* del 29 de març, editada a Madrid, es reproduïx una notícia d'*El Telégrafo* del dia 21: “Anoche tuvo lugar la reunión anunciada para activar la construcción de un edificio destinado a exposición permanente de Bellas Artes; en ella fue aprobado el proyecto presentado por el señor Granell, que al parecer reúne todas las condiciones apetecibles para el objeto a que se destina el edificio junto con la mayor solidez y elegancia”. Entre la “lista de las personas que aparecían ya inscritas para llevar adelante el pensamiento” cita Rafael Guastavino (pàg. 379-380). A *La Corona*. Periódico Liberal de Barcelona del 22 de març se n'expliquen més detalls: “Hay fundadas esperanzas de que dentro de tres a cuatro meses estará ya en disposición de ser inaugurado el edificio que se trata de levantar para exposición permanente de Bellas Artes. [...] El proyecto, debido a los señores Granell, Robert y Guastavino, mereció la aprobación en la enunciada junta” (núm. 136). Així mateix ho podem trobar a *La Nación*. *Diario Progresista* de Madrid del 24 de març (núm. 716). Per tant, es tracta d'un projecte col·lectiu dels mestres d'obres Jeroni Granell i Barrera, Antoni Robert i Morera i Rafael Guastavino, tot i que el signi només Granell.

En aquests dos darrers diaris també trobem una descripció del projecte: “Por de pronto se construirá un gran salón de 250 palmos de largo por 45 de ancho y 40 de altura; item más, otras ocho salas adosadas a aquel, de elevación 25 palmos, por otros tanto de largo y 20 de anchura. Queda todavía terreno para otro gran salón igual en dimensiones al de que hemos hablado en primer lugar; y a cuya habitación podría procederse más tarde, según lo permitiesen los fondos que se recauden. A lo largo del frontis del nuevo edificio habrá un jardín de 75 palmos de fondo”.

Hem localitzat l'expedient del permís d'obres²³²: són professors de l'Acadèmia de Belles Arts els qui presenten la sol·licitud, el pintor Ramon Martí i Alsina i l'escultor Andreu Aleu, “que en la calle llamada Gran Vía junto al Paseo de Gracia han arrendado por el término de cinco años un terreno que tratan de cubrir con una construcción sencilla de teja y tinglado, y con pies derechos de maderas y tabiques por el estilo de las construcciones de teatros de verano que hay en dichos alrededores; y como dicho terreno está situado en uno de los puntos más concurridos, han creído conveniente darle una forma agradable a la fachada...”.

Però l'arquitecte municipal era Antoni Rovira i Trias, amb qui, per exemple, Guastavino ja havia topat pel projecte de la casa Buxeda, i en les mateixes dates Guastavino l'havia desplaçat del projecte de la fàbrica Batlló. Rovira va signar un informe desfavorable perquè considerava que “no puede ni debe ser proyectado ni dirigido por un maestro de obras como lo es el que autoriza dichos planos por estar esto prohibido por la ley...”. Citava els estatuts de l'Acadèmia i l'article 6 del *Reglamento de deslinde de Arquitectos y maestros de obras* del 1864, on es llegia: “Los maestros de obras antiguos pueden proyectar y dirigir toda clase de edificios particulares, pero no los que sean costeados por los fondos

232. AMCB, sèrie Q127 (obres particulars), exp. 1920 C (Comissió de Foment 1868), “expediente sobre concesión de permiso a D. Ramón Martí y D. Andres Aleu para construir un edificio en la calle llamada Gran Vía”.

públicos o de corporaciones, ni tampoco aquellos que, aunque de propiedad particular tengan un uso público...". El to era dur: "Para los suplicantes, pues, las ordenanzas de construcción locales y generales de la Nación son una letra muerta que pretenden por un solo acuerdo de V.E. destruir...". Però l'Ajuntament, probablement coneixedor del rerefons, va aprovar la sol·licitud "considerando en consecuencia a bastante al maestro de obras D. Gerónimo Granell y Barrera para autorizar el proyecto... ya que pudiendo en arreglo al Reglamento proyectar y dirigir toda clase de edificios de uso particular pueda proyectar y dirigir los interinos de la misma", i citava diversos projectes de teatres i establiments diversos del passeig de Gràcia i la plaça de Catalunya. Tot i la contundència de l'acord, al setembre Rovira suspenia obres, ja que "están desmontando los terrenos para formar la explanación de dicha calle, si bien creo que con dicha operación hace una mejora que redundará en favor del público". Tot seguit, demanaven permís argumentant que desco-neixien que calia un permís addicional per anivellar l'entrada i quedava definitivament resolt.

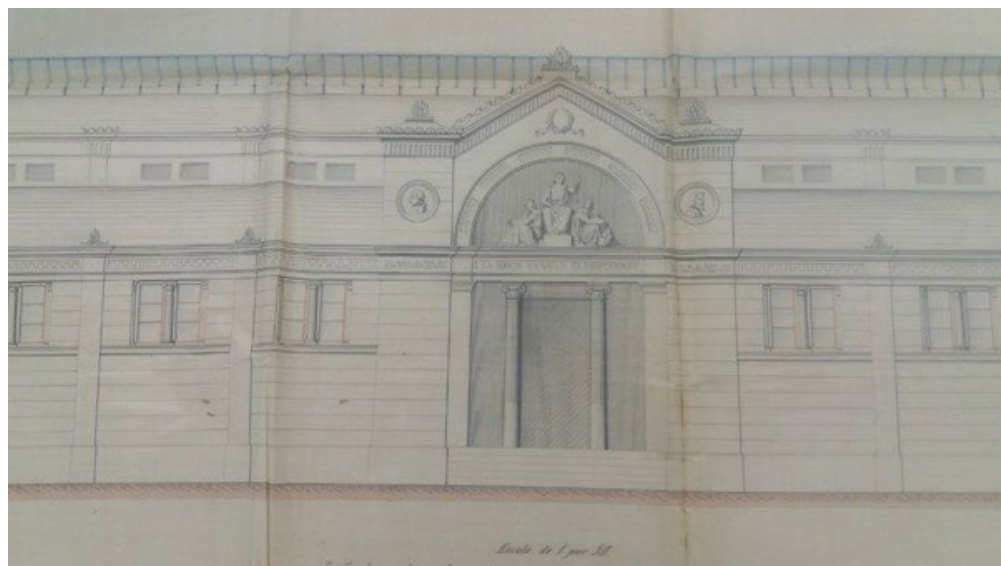
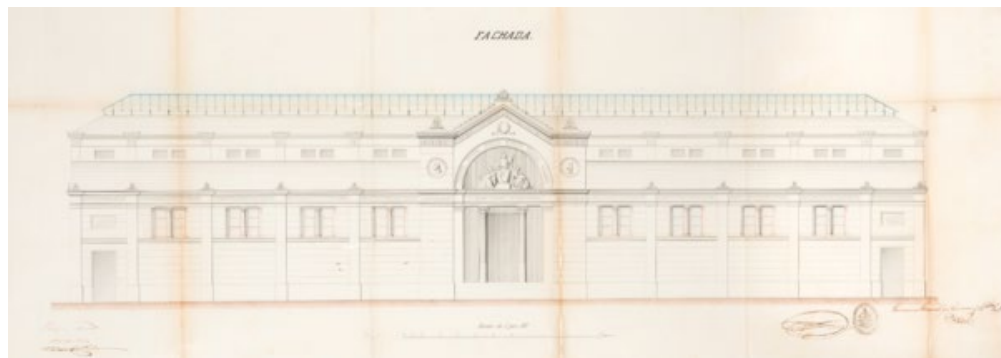
D'aquesta manera, l'edifici obtenia un permís temporal per a cinc anys; s'enderrocava l'any 1874. Al seu lloc, s'aixecaria el palau Marçet, l'any 1887, segons un projecte de Tiberi Sabater; posteriorment, el palau Planas, i més endavant, un hotel i un cinema.



67.

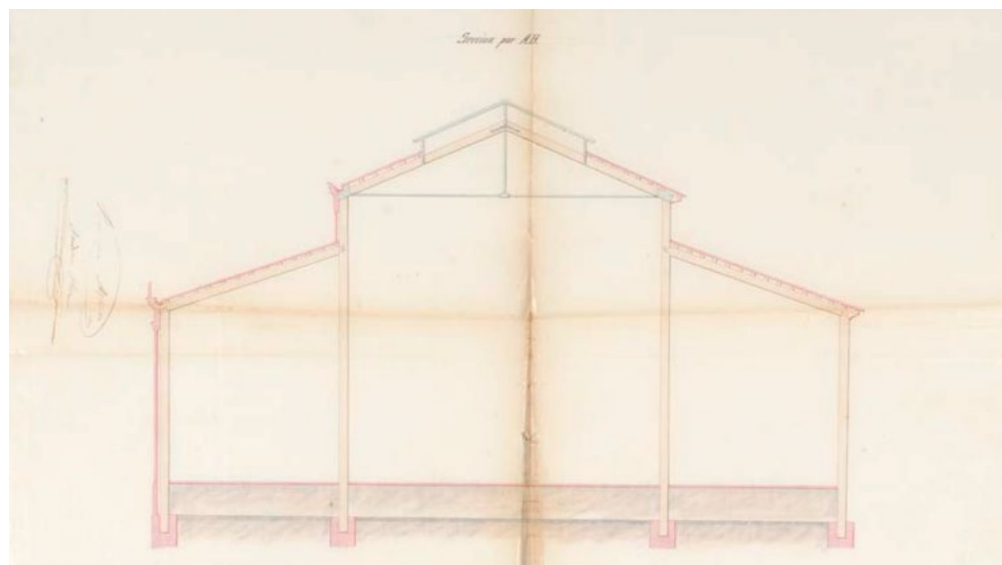
Palau d'exposicions
(Fotografia: Joan Martí,
Bellezas de Barcelona, 1874)

Plànol façana del projecte de Palau 1868
(Font: AMCB, sèrie Q127 (obres particulars),
exp. 1920 C (Comissió de Foment 1868),
“expediente sobre concesión de permiso a
D. Ramón Martí y D. Andres Aleu para construir un
edificio en la calle llamada Gran Via”.

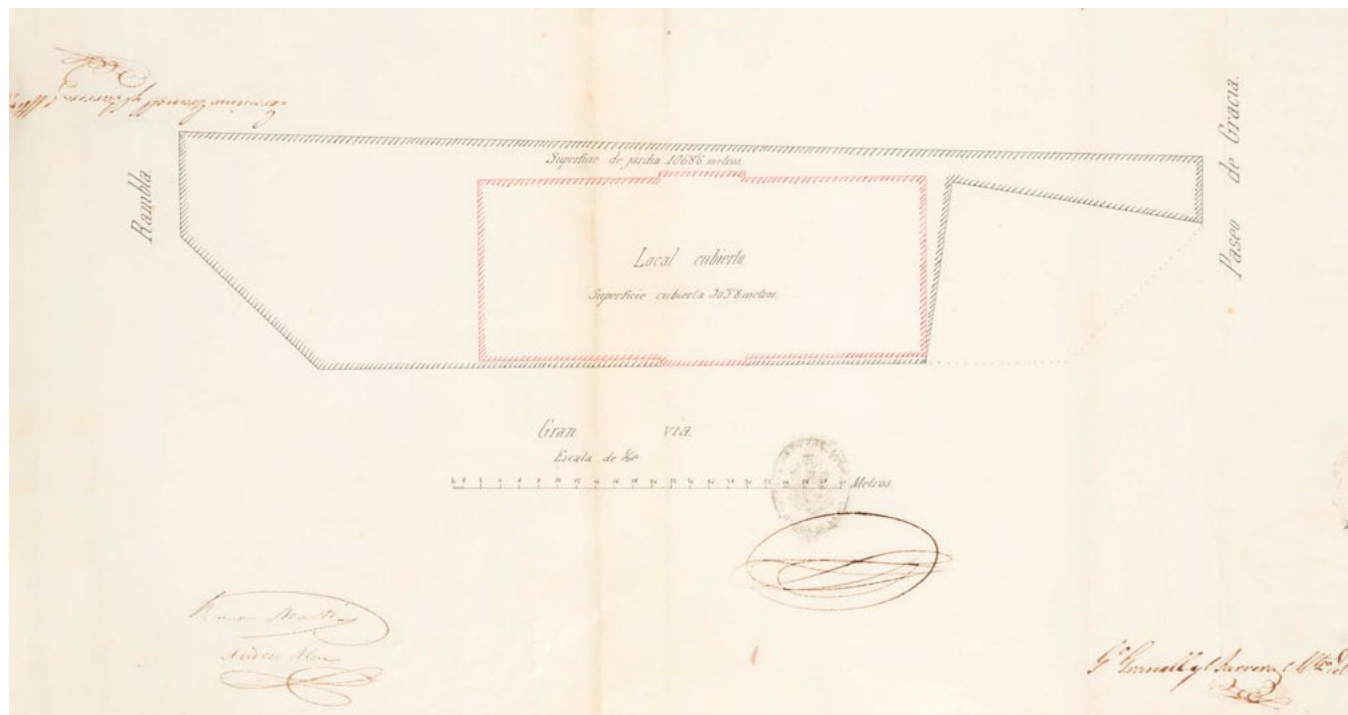


Plànol façana del projecte de Palau 1868

Secció del Palau, 1868



Planta de distribució del solar del Palau, 1868



07) 1868: Projectes fallits per a concursos:

a) Projecte d'il·luminació artística del monument a la Gloriosa per a la plaça Reial

En el marc de les desamortitzacions, l'any 1835 s'enderrocava el convent dels caputxins que ocupava aquest espai, i posteriorment l'arquitecte Francesc Molina dissenyava la que es coneixerà com la plaça Reial, pensada per enaltir la monarquia, amb una estàtua de Ferran VII al centre, però la revolució anomenada *la Gloriosa*, del 1868, capgirarà aquest projecte i es posarà en marxa un concurs per a una estàtua dedicada a *la Gloriosa*, al qual deduïm que Guastavino va presentar una proposta de la qual no coneixem detalls.



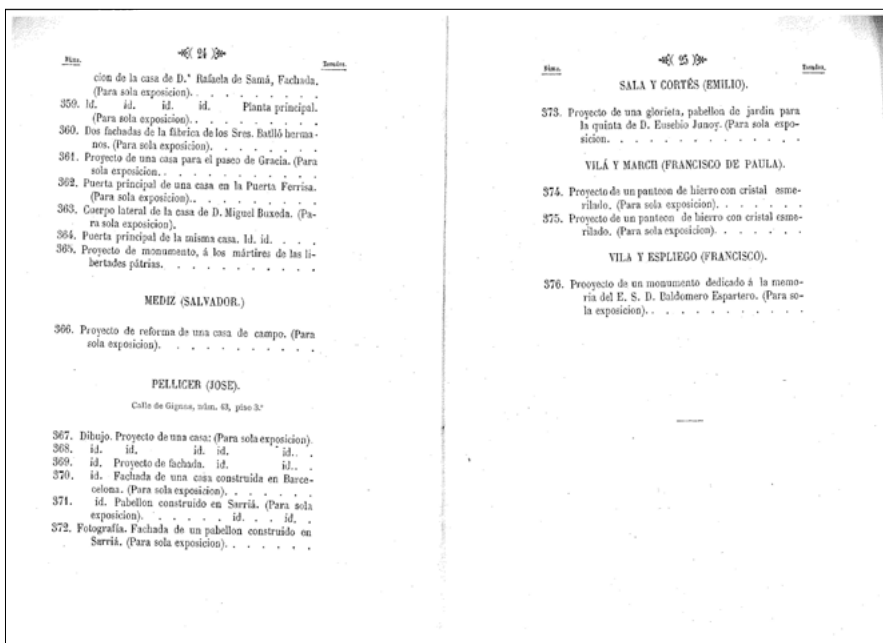
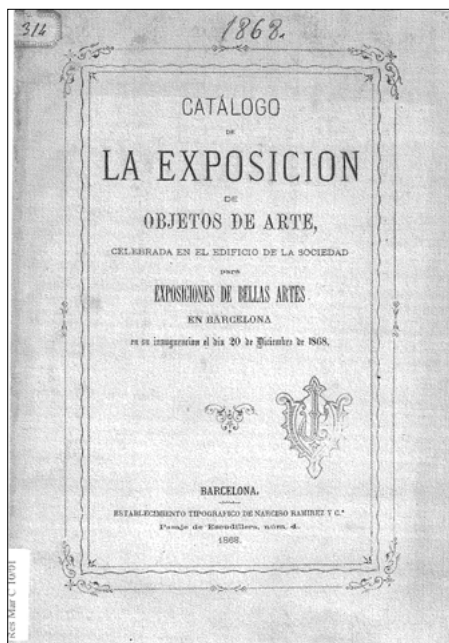
La plaça Reial cap al 1874
(àlbum *Bellezas de Barcelona*, 1874, pàg. 7)

b) Projecte per a la casa de Rafaela Samà

Segons consta al *Catálogo de exposición de objetos de arte celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona en su inauguración, el día 20 de diciembre de 1868*, Rafael Guastavino va ser qui va presentar més treballs a la secció d'arquitectura. Entre ells, crida l'atenció, perquè és desconegut, el que s'esmenta en primer lloc: "Proyecto presentado en concurso, para la contrucción de la casa de D^a Rafaela de Samà. Fachada y planta principal".²³³

En desconeixem cap tipus de detalls. Suposem que es tracta de la casa de Salvador Samà al xamfrà de llevant de la Gran Via amb el passeig de Gràcia, per la qual va ser escollit el projecte presentat per Josep Oriol Mestres. En reproduïm el plànol de la façana. Un projecte residencial extensiu amb un plantejament que, com a tipologia, recorda el palauet Oliver.²³⁴

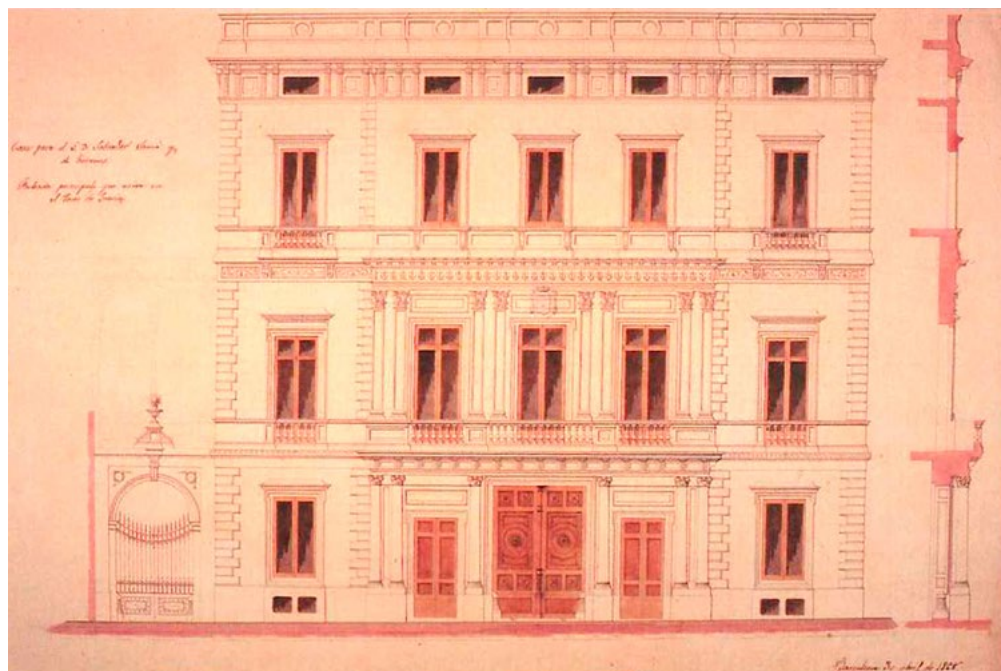
Biblioteca UAB, *Catálogo de Exposición de objetos de arte celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona en su inauguración el día 20 de Diciembre de 1868*, Barcelona: Establecimiento tipográfico de Narciso Ramírez y c^a, 1868, pàg. 23-24.



233. Biblioteca UAB, *Catálogo de exposición de objetos de arte celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona en su inauguración, el día 20 de diciembre de 1868*, Barcelona: Establecimiento tipográfico de Narciso Ramírez y c^a, 1868, pàg. 23-24.

234. AMC-B, obres, exp. 1928bis C, 30-IV-1868, casa S. Samà. Maribel Rosselló i Nicolau: "La casa Salvador Samà de Josep Oriol Mestres. Un exemple d'arquitectura residencial de les primeres dècades d'urbanització de l'Eixample", a *Barcelona Quaderns d'Història*, Barcelona: AHCB, núm. 14, 2008, pàg. 47-62.

Façana principal del projecte guanyador de casa per a Salvador Samà, de Josep Oriol Mestres (Font: BQH, 14, pàg. 48.)



c) Projecte d'una casa a Portaferriassa

També al mateix *Catàleg...* consta que presenta una “puerta principal de una casa en la Puerta Ferrisa”. No en sabem res.

d) Projecte de monument a los mártires de las libertades patrias

Així mateix, en darrer lloc d'aquest catàleg del 1868 consta que va presentar un “proyecto de monumento a los mártires de las libertades patrias”. No en coneixem detalls.

e) 1869: Projecte per a la construcció d'un palau d'exposicions

L'any 1869, la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País (SEBAP) va convocar un concurs per al “mejor proyecto de edificio destinado a exhibir los productos agrícolas, industriales y artísticos de las cuatro provincias catalanas”, i en sessió celebrada el 8 de desembre van deixar desert el primer premi perquè no s'hi havia presentat cap projecte adequat a les bases, tot i que van atorgar un accèssit a Guastavino consistent en una medalla de plata; a més, el van fer soci de mèrit de la SEBAP. No tenim informació del contingut del projecte que va presentar, ja que entre els papers de l'arxiu de l'entitat no s'ha conservat el projecte de Guastavino –tot i que el perdedor sí –. Per una nota publicada al *Diario de Barcelona*:

*No se adjudicó por no reunir ninguno de los dos proyectos presentados las condiciones del programa, pero sí un accésit al que tenía por lema «Quizás faltaba un centro que activase nuestra emulación (F. de Neufchateau)». Abierto el pliego que contenía el nombre del autor [...], era el joven maestro de obras D. Rafael Guastavino, el proyecto de un edificio para exposición de artes, industria y agricultura de las cuatro provincias catalanas...*²³⁵

Pel butlletí intern de la mateixa SEBAP en coneixem més detalls:

*Con respecto a este proyecto, el jurado se ocupa con detenimiento en su concienzudo dictamen. Examina su distribución considerándola en tres partes, industrial, agrícola y artística, y se preocupa de la estabilidad y el presupuesto del edificio. Manifiesta lo que hay en el proyecto digno de elogio y hace oportunas indicaciones acerca de lo que encuentra a faltar y de las modificaciones que en su concepto debieran haberse adoptado. Concluye aconsejando que se estimule a su laborioso autor para que no ceje en su empresa, puesto que con sus buenas dotes artísticas podrá producir obras de valía.*²³⁶

Guastavino consta com a soci de l'entitat a partir del 8 de desembre del 1869, i va col·laborar en les activitats del centre: el 1872, la SEBAP li va lliurar un diploma d'honor com a membre de l'organització de l'Exposició Marítima Espanyola d'aquell any. Més endavant citarem el projecte de Palau d'Exposicions que els va presentar l'any 1877, probablement basat en aquest.²³⁷

235. *Diario de Barcelona*, núm. 341 (7-XII-1869), pàg. 11253-11254; i núm. 343 (9-XII-1869), pàg. 12312.

236. Arxiu Nacional de Catalunya, fons SEBAP, núm. 1114, codi 3377, “Boletín de la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País”, any I, núm. 3, 1-VII-1870.

237. Jerónimo Bouza: “Procurar a las clases jornaleras higiénicas y agradables habitaciones. La Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País y la vivienda obrera”, a *Scripta Nova. Revista electrònica de geografia y ciencias sociales*, Barcelona: Universitat de Barcelona, 1-VIII-2003, vol. VII, núm. 146(011). Carmen Riu de Martín: “Les exposicions d'art a Barcelona durant el Sexenni (1868-1870)”, a *Barcelona Quaderns d'Història*, Barcelona: AHCB, 2009, núm. 15, pàg. 180.

08) 1869: el palauet de Llorenç Oliver al passeig de Gràcia

Llorenç Oliver i Soler, descendent d'una família originària de Maó i casat amb Carlota Méndez i Araujo, havia estat un notable comerciant a Monterrey, s'havia retirat dels negocis, repatriat el capital i vivia entre París, Maó i Barcelona. Encarregarà a Guastavino el disseny del seu palauet del passeig de Gràcia, just per sobre de la Gran Via, es faran bons amics i compartiran negocis com els projectes de colònies agrícoles que ja hem vist. Oliver compra el solar on edificarà aquest palauet en tres moments: una primera part l'abril del 1868, una altra l'agost d'aquell any i una darrera el 1871.²³⁸ Forma un generós solar que està a tocar del xamfrà de passeig de Gràcia amb Gran Via. La data de l'expedient municipal d'obres és del març del 1869. És el tipus d'edifici que donarà personalitat a aquest primer tram del passeig de Gràcia: una casa aïllada per a un sol habitatge amb jardí. Es compon de baixos entresol i pis, amb una estructura d'una part central i una ala a cada costat: als baixos, a la part central, l'entrada i el celler; a l'ala esquerra, un magatzem, i a la dreta, les quadres i les cotxeres. A l'entresol trobem l'entrada principal i el saló d'ingrés, amb l'escala principal i, al fons, el quarto de cosir i planxar; amb sales i despatxos a les ales. Al pis, un eix central de sales i menjador, i a les ales, dormitoris i saló amb vistes al passeig. Un disseny ben convencional i eclèctic.²³⁹

És el primer projecte conegut en què apareix la seva signatura, això sí, conjuntament amb la de Pau Martorell i Roig, el mestre d'obres titulat que dona el vistiplau com a facultatiu. Aquests plànols, per tant, demostren la vinculació entre ambdós mestres d'obres i serveixen per ajudar a documentar també la participació de Guastavino en la fàbrica Batlló.

Quina funció fa cadascú? La carta de pagament de les obres de Llorenç Oliver a Rafael Guastavino no deixa cap dubte: li havia lliurat 153.600 pessetes:

En pago total de los jornales, materiales y toda la obra de los ramos de albañilería, cerrajería, alfarería, lampistería, pinturas, vidriería, cañería para la conducción de agua y demás de que se compone la casa... Casa compuesta de sótanos, planta baja y dos pisos, situada en el Paseo de Gracia señalada con el número sesenta y tres.

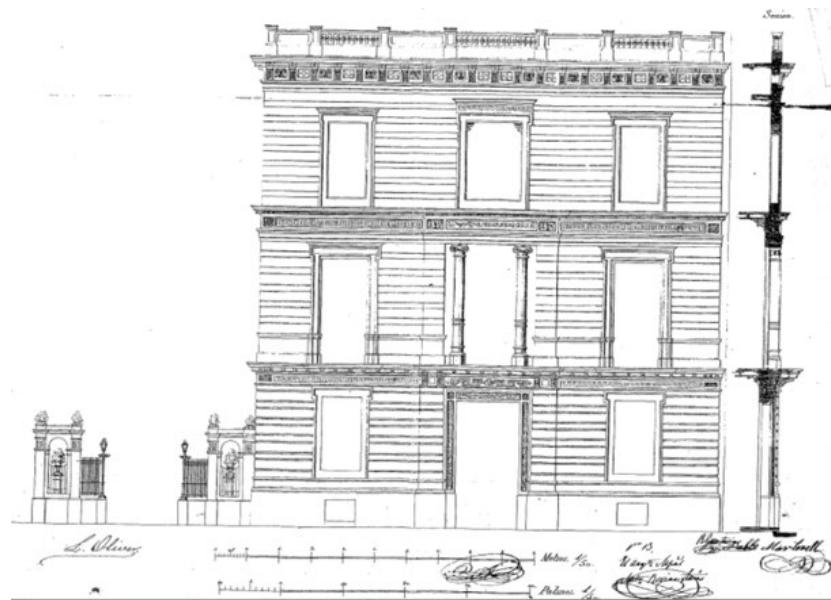
I encara més endavant Oliver es compromet a “no reclamar cosa alguna al señor Guastavino por razón de la indicada construcción, de la cual manifiesta quedar contento por haberla verificado con sujeción estricta a los planos que le presentó, y por haber cumplido fielmente los pactos con el mismo señor Guastavino

238. Registre de la propietat, registre 3, secció 5, vol. 142, f. 73r-75v, inscripció 1, 18-XI-1868; i inscripció 2, f. 75v-76r, 31-VII-1872.

239. AMC-B, expedient 2018 C, 11-III-1869. Albert GARCIA ESPUCHE: *El Quadrat d'Or. Centre de la Barcelona modernista*, Barcelona: Ajuntament & Olimpíada Cultural & Caixa de Catalunya & Lunewerg, 1990, pàg. 29.

convenidos".²⁴⁰ Queda ben clar que l'obra i la construcció és de Guastavino i que Martorell es limita a donar cobertura facultativa.

Llorenç Oliver mor el 1885 i els fills Josep i Llorenç hereten el palauet. El 1887, el vendran a Frederic Marcet. S'enderrocarà i en aquell indret hi aixecaran el que es coneix com a *Palau Marcet*, projectat el mateix 1887 pel mestre d'obres Tiberi Sabater.²⁴¹ Gradualment, aquesta urbanització *extensiva* de l'Eixample amb cases aïllades amb jardí que no esgoten completament l'edificabilitat del solar s'aniran substituint per una edificació intensiva a base d'edificis de pisos que ocupen tot el solar.



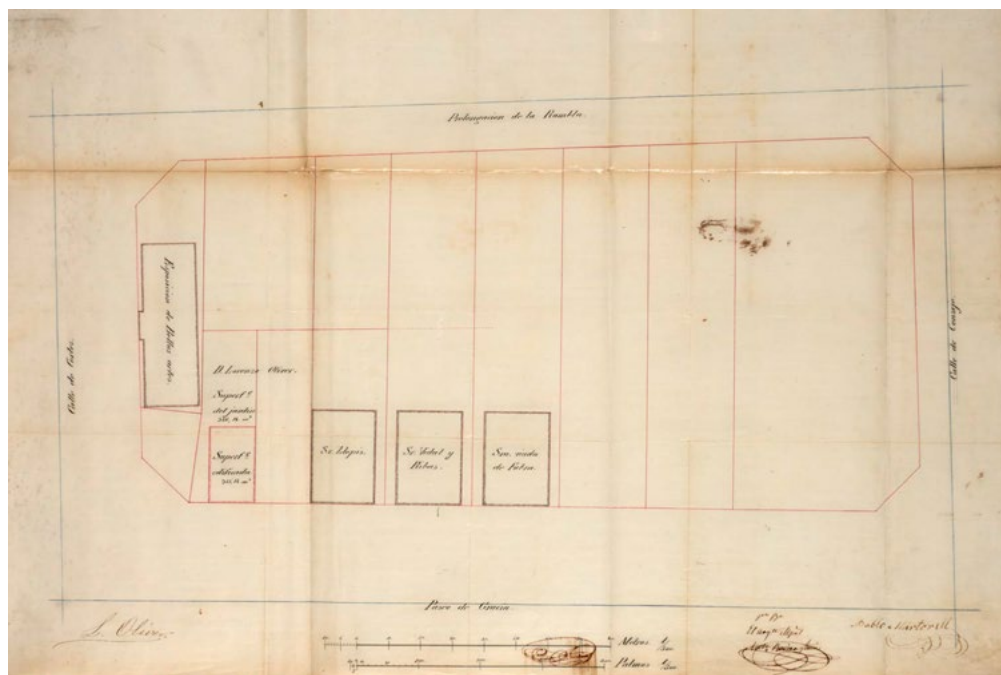
Plànol de la façana del Palauet Oliver
(Font: AHCB, exp. Fo-2018-C, 1869)

240. AHPB, sig. 1330/32, not. Francesc Bellsollé i Mas, manual 1872, núm. 57, f. 220r-222r, 21-V-1872, carta de pagament.

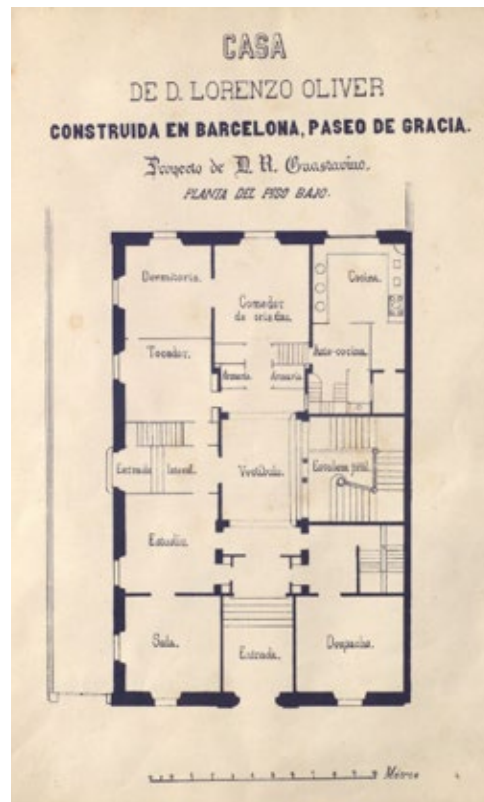
241. Registre de la propietat, registre 3, arxiu 8, vol. 566, finca núm. 202, f. 123, inscripció 1, 11-II-1889, venda terreny i casa; i vol. 643, finca 1199, 27-VII-1898, inscripció edificació. AHPB, sig. 1393/26, not. Adrià Margarit i Coll, manual 1887-IV, núm. 515, f. 1729r-1736v, 8-X-1887, venda casa del Pg. de Gràcia núm. 63 per 400.000 ptes.

Fotografia del palauet Oliver
(Font: Álvarez, 1874, núm. 3)

Escala del jardí del Palauet Oliver
(publicada a F.J. Álvarez, 1874, núm. 4)

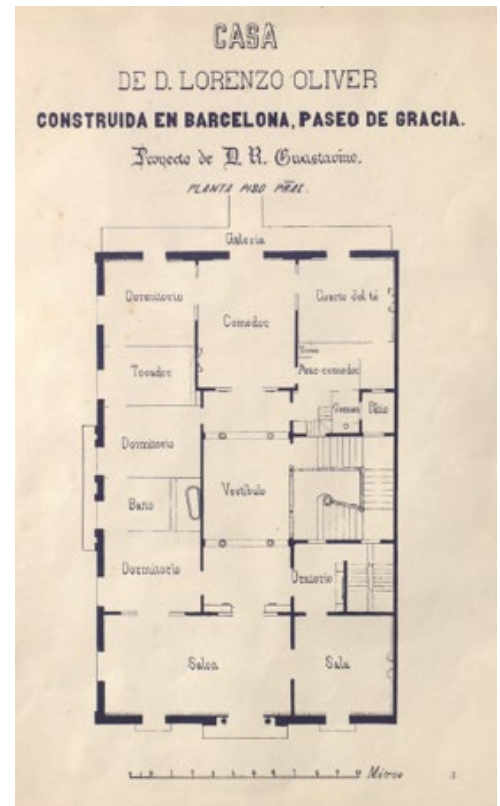


Plànol dels solars de l'entorn
del Palauet Oliver



Planta baixa del palauet Oliver
(Font: AHCB, reg. núm. 03733)

Planta principal del palauet Oliver
(Font: AHCB, reg. núm. 03734)

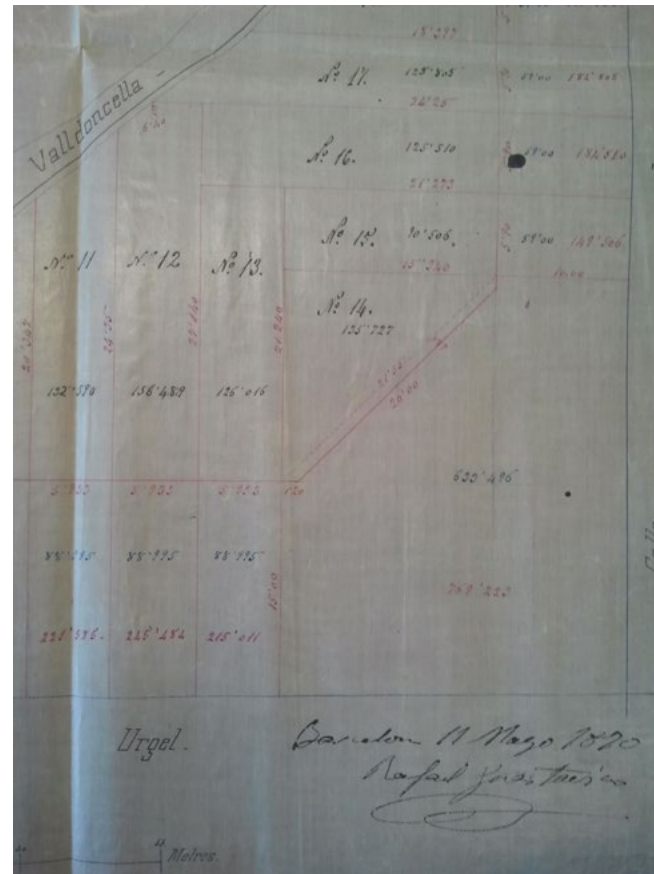




Font: Francesc Magrinyà & Fernando Marzá:
Cerdà, 150 anys de modernitat,
Barcelona: FUTIC & ACTAR, 2009, pàg. 43.

09) 1870: reparcel·lació al carrer d'Urgell per als Batlló

Com a treball menor, el maig del 1870, Rafael Guastavino signa el plànol d'una reparcel·lació d'un terreny dels Batlló situat al davant de la fàbrica, entre els carrers dels Comtes d'Urgell i de Rosselló i la riera de Valldonzella, del qual resulten dinou parcel·les per comercialitzar i urbanitzar.²⁴²



Plànol 1870: Reparcel·lació al carrer Urgell per als Batlló (Font: AHPB, sig. 1312/58, not. Ferran Ferran, manual 1870-III, núm. 337, f. 1260r-1267r)

242. AHPB, sig. 1312/58, not. Ferran Ferran, manual 1870-III, núm. 337, f. 1260r-1267r, 19-XII-1870, venda de vuit parcel·les de F. Batlló a I. Morell (segons plànol adjunt signat per R. Guastavino l'11-V-1870).

10) 1870-1871: fàbrica dels Rossich al passatge de Valeri Serra, 3-7

Peter B. Wight, en la sèrie d'articles sobre Guastavino publicats l'any 1901 a la revista *Brickbuilder* (Nova York), amb dades proporcionades pel mateix Guastavino, cita entre les seves obres a Barcelona com a exemples de “construcció cohesiva” una fàbrica “Rosic”.²⁴³ A continuació presentem l'única proposta plausible que hem localitzat en la línia apuntada per Joan Bassegoda.²⁴⁴ Segons consta al protocol de la venda del 1870, només el plànol inicial de la venda de la parcel·la està signat per Guastavino, ja que era l'únic que li permetia la seva titulació, aleshores encara incompleta, mentre que per al conjunt del projecte surt el seu habitual *firmón*, Antoni Serra i Pujals.

Presentem el promotor: Isidre Rossich i Rius va ser un fabricant cotoner procedent d'Igualada i establert a Barcelona. El seu fill Josep s'havia casat amb una pubilla dels Batlló, i en tot moment mantindran unes estretes relacions amb aquesta nissaga, fins al punt que el trobem, per exemple, rebent-ne un apoderament per efectuar compres de terrenys en nom seu. L'any 1864, Feliu Batlló havia fet un préstec de 64.000 pessetes a Isidre Rossich, el qual passaria a formar part del dot de cent mil pessetes de Batlló al citat matrimoni. Josep Rossich aportaria aquest dot com a debitori al negoci familiar avalat per la fàbrica que construïran. Fins a primers del 1870, el seu negoci industrial consistia en una fàbrica de filatura a Navarcles i una de teixits al carrer d'Amàlia de Barcelona.

Però la fàbrica de Navarcles va patir un incendi i aleshores, el gener del 1870, va comprar un terreny davant de l'antiga porta de Tallers, per damunt del camí de Valldonzella, a l'illa de l'Eixample compresa entre els carrers de la Gran Via, de Muntaner, de la Diputació i de Casanova –l'actual passatge de Valeri Serra (abans de la Mercè), núm. 3 a 7–; un sector que tot just estava dibuixat i s'estava orientant com a espai industrial. Al protocol corresponent consta com el plànol del solar, de 1.873 metres quadrats, ha estat aixecat per Guastavino, datat el 12 de gener del 1870. No és gens estrany que també encarregués a Guastavino la seva nova fàbrica (el permís s'aprova el 26 de febrer d'aquell any), tant per la bona experiència amb els Batlló, com per oferir bones garanties contra incendis.²⁴⁵

243. Peter B. Wight: “The Works of Raphael Guastavino”, a *The Brickbuilder*, vol. X, núm. 4 (abril 1901), pàg. 81.

244. “La obra arquitectònica de Rafael Guastavino en Cataluña (1866-1881)” a *Las bóvedas de Guastavino en América* (ed. Santiago Huerta), Madrid: Ministerio de Fomento, 2001, pàg. 12.

245. AHPB, not. Ferran Ferran, sig. 1312/50, manual 1868-III, núm. 373, f. 1412r-1413r, 6-IX-1868, poder de J. Batlló a I. Rossich; sig. 1312/55, manual 1869-IV, núm. 393, f. 1496r-1497r, 15-X-1869, testament d'I. Rossich i Rius; sig. 1312/56, manual 1870-I, núm. 12, f. 38r-45r, 15-I-1870, venda terreny d'I. Carreras a J. Puig a I. Rossich (on consta que el plànol ha estat elaborat per R. Guastavino); sig. 1312/68, manual 1873-I, núm. 39, f. 149r-156r, 29-I-1873, capítols matrimonials i dot a fàbrica Rossich; i núm. 40, f. 157r-166r, 29-I-1873, debitori.

Entorn de la construcció apareixen els noms habituals de l'entorn Guastavino de l'època: com a contractista, Ramon Mumbrú, i com a pèrits que valoren l'obra, els mestres d'obres Pau Martorell i Roig i Antoni Serra i Pujals. Isidre Rossich mor el novembre del 1870, i la casa-fàbrica “*compuesta de bajos, primero y segundo pisos con patio al detrás circuido de pared*” es valora en 81.953 pessetes, després d'aclarir que “*quedó en descubierto del valor de las obras de la casa fábrica de que se trata, concernientes al ramo de albañilería, pero como quiera que no se formalizó por escrito contrato ni compromiso alguno entre aquel y el contratista Don Ramón Mumbrú i Bordas, siendo el ajuste convenido verbalmente por la ilimitada confianza que entre ellos mediaba*”. L'abril del 1871, Ramon Mumbrú signa una carta de pagament a la vídua per a “*construcción de una casa fábrica compuesta de bajos, primero y segundo pisos con patio al detrás*” conforme ha rebut 17.500 ptes. sobre un total de 81.053.²⁴⁶ No n'hem trobat l'expedient administratiu amb els detalls constructius, tan sols sabem que el permís d'obres s'havia aprovat el 26 de febrer del 1870, però sí que hem localitzat un expedient d'ampliació amb un cos annex, presentat el març del 1871 i signat pel mestre d'obres Antoni Serra i Pujals, tot i que pensem que probablement també d'aquesta ampliació n'era l'autor Guastavino. I, encara el juny del 1872, ampliaren el solar de la fàbrica adquirint més espai cap al carrer de la Diputació, segons el plànol adjunt.²⁴⁷

Isidre Rossich divideix l'herència en vuit parts iguals entre la muller, Rosa Escofet, i els seus set fills; d'aquí que el negoci continués com a *Vídua i Fills d'I. Rossich*.²⁴⁸ L'any 1875, consten a nom de la societat en aquesta fàbrica de filats i teixits 57 telers mecànics, 20 cardes i 5.814 fusos, a més d'un taller de recomposició, tot a vapor, amb una significativa quota del padró industrial de 2.895 pessetes. Havien instal·lat el despatx comercial al carrer de Pelai, núm. 36, als baixos d'una casa de veïns acabada de construir.²⁴⁹ Però hi havia massa hereus i faltava circulat: l'any 1873 s'endeuten amb un debitori de cent mil pessetes avalat amb la fàbrica.

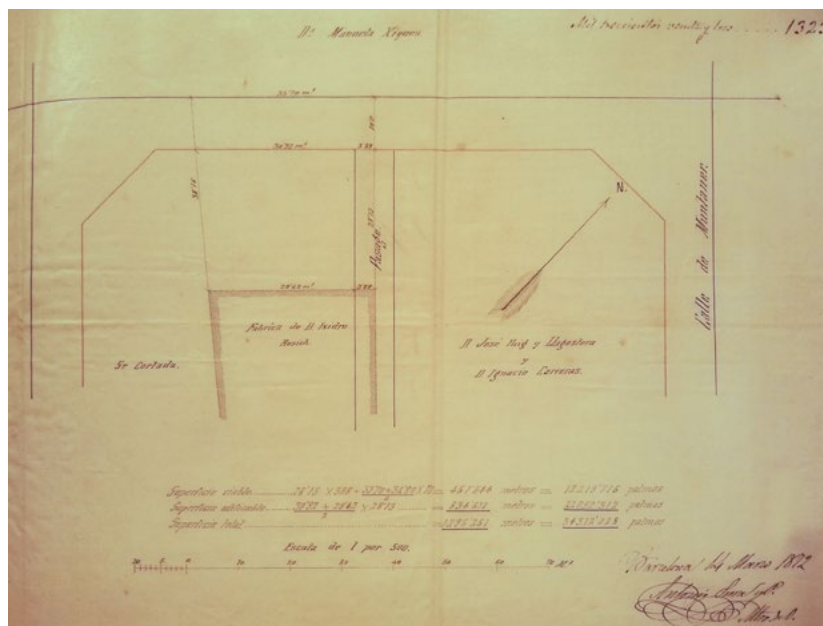
246. AHPB, not. Ferran Ferran, sig. 1312/59, manual 1871-I, núm. 85, f. 338r-339r, 28-II-1871, protocol·lització valoració pericial de les obres de la fàbrica; i sig. 1312/60, manual 1871-II, núm. 125, f. 501r-502r, 3-IV-1871, carta de pagament de R. Mumbrú a R. Escofet.

247. AMC-B, exp. 2.258 bis C, 17-III-1871, “Modificación del proyecto de la fábrica de la V^{da} e hijos de Y. Rosich”. AHPB, sig. 1312/65, not. Ferran Ferran i Sobregués, manual 1872-III, núm. 278, f. 1324r-1333v, 5-VI-1872, venda per 30.020 ptes.

248. AHPB, not. Ferran Ferran, sig. 1312/58, manual 1870-III, núm. 317, f. 1203r-1204v, 22-XI-1870, publicació testament; ibidem núm. 318, f. 1205r-1208v, 22-XI-1870, poder; ibidem núm. 321, f. 1215r-1220r, 28-XI-1870, Inventari *post mortem* (I); i sig. 1312/59, manual 1871-I, núm. 28, f. 103r-105v, 17-I-1871, inventari *post mortem* (II); ibidem núm. 29, f. 107r-112v, 19-I-1871, inventari *post mortem* (i III).

249. ACA, secció d'Hisenda, contribució industrial de Barcelona, tarifa 3a., 1874-1875, Inv-I-12677, f. 20v-21r, núm. 283 (Dades facilitades per Mercè Tatjer i Mir). Quant a la casa del c/Pelai, 36, veure AMC-B, exp. d'obres 2132 C, 1869, de Jaume Ferrer.

Aquell mateix 1873, mor la vídua Rossich i renoven la societat, ja l'any 1876, com a *Hijos de I. Rossich y Comp^a*, amb la incorporació de Feliu Batlló i Barrera –recordem: sogre de Josep Rossich i propietari de la fàbrica Batlló– com a soci comanditari amb una aportació en metàl·lic de dues-centes mil pessetes, un 44% del nou capital.²⁵⁰ Feliu Batlló mor el 1878 i la crisi del 1879 resulta decisiva: “*Atendida la crisis por la que está pasando la industria, todos los socios... convinieron en liquidar la sociedad*”. Per pagar els deutes pendents, venen la fàbrica a Batlló y Batlló... grup que, com és sabut, arran de l'atemptat del 1889, cessarà la fabricació.²⁵¹ L'edifici s'anirà ampliant i, a finals del segle xx, es reconvertirà en casa de veïns i aparcament.²⁵²



Plànol de venda del 1872
per a annex de la Fàbrica Rossich (Font:
AHPB, sig. 1312/65, núm. 278)

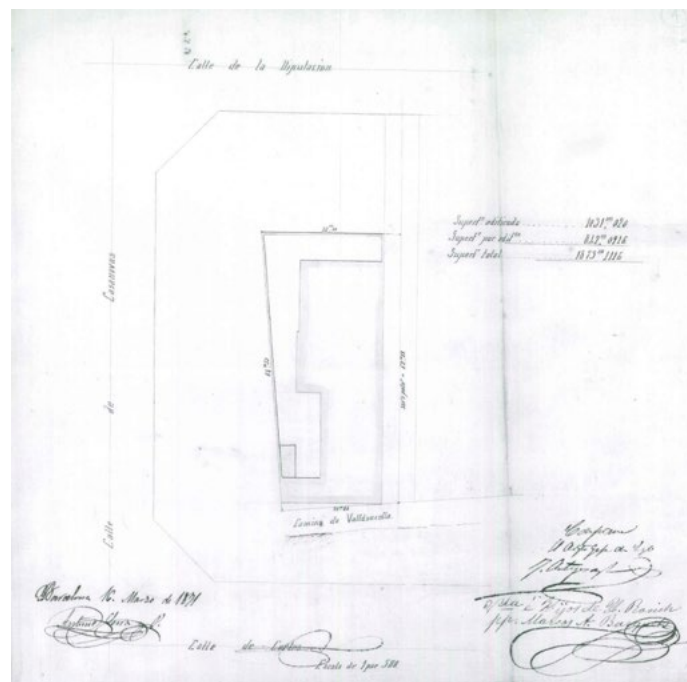
250. AHPB, sig. 1359/30, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1876-I, núm. 227, f. 735r-749v, 25-IV-1876, constitució de *Hijos de I. Rossich y comp^a*.

251. AHPB, sig. 1359/41, not. Miquel Martí Sagristà, manual 1879-I, núm. 127 i 128, f. 511r-524v, 24-II-1879, dissolució de la societat *Hijos de I. Rosich y Cía.* i venda de la casa fàbrica.

252. Arxiu Municipal del districte de l'Eixample, exp. obres 95L00531, 1995, rehabilitació del ptge. de V. Serra, núm. 7; i exp. obres 02-2000L09926, 2000, restauració de façanes del ptge. de V. Serra, núm. 3-5.



Plànol de la façana de l'ampliació del 1871
(Font: AMC-B, exp. 2.258bis C, 17-III-1871)



Plànol de l'ampliació del 1871
(Font: AMC-B, exp. 2.258bis C, 17-III-1871)

Passatge de Valeri Serra, 3 a 7:
l'antiga Fàbrica Rossich reconvertida
en cases de veïns



11) 1870-72: casa Galve a Sarrià, a la plaça del Xiprer (actual casa Orlandai)

És una de les obres desconegudes de Guastavino. Manuel Galve i Garcia és un mestre sastre que treballa en el mateix àmbit que boncle Ramon Guastavino, amb un establiment obert a la rambla del Centre, número 31. Crea una societat pròpia, Galve y Compañía, dedicada a “*la confección de prendas de vestir y compra de los artículos necesarios a dicho objeto*”, en la qual associa com a socis industrials un sastre francès i un d'alemany. En aquest indret, des del segle XVII hi havia hagut un mas de planta quadrada que quedava separat del centre de Sarrià. Amb el temps va anar quedant integrat en la trama de carrers de la vila. L'any 1870, Manuel Galve compra per dos mil duros dues cases contigües a Sarrià, al carrer de la Llibertat, número 33 (actual plaça del Xiprer), i tot seguit encarrega la construcció d'una casa a Guastavino. De fet, es tracta de l'ampliació i la construcció d'una nova façana, segons el plànol adjunt, d'una vella casa evolucionada a partir d'un mas del sis-cents. Com podem llegir a la carta de pagament atorgada el març del 1872, paga per a la seva construcció 106.701 rals, dels quals Guastavino en percep 58.428 “*en pago y total satisfacción de los jornales y materiales de albañilería empleados e*



Projecte casa Orlandai

invertidos en las obras y mejoras de una casa de dos solares que antes constaba de bajos primer piso y desván en un solar y en el otro de bajos solamente y ahora consta toda ella de bajos primero y segundo pisos y guardilla”.²⁵³

Posteriorment, els Galve invertiran en accions en la societat anònima Cros de fabricació d'àcids i productes químics, on ocuparan la gerència.²⁵⁴ Quant a la casa Galve, ha sofert diverses modificacions i es fa difícil deduir què correspon a la construcció inicial. Segons expliquen els estudiosos locals de l'immoble, “l’any 1891 s’hi va afegir un pis i es va reformar

253. Arxiu Municipal del Districte de Sarrià - Sant Gervasi, sèrie llicències d'obres particulars 1844-1922, caixa 221, carpeta núm. 44, 29-XII-1870, llicència a M. Galve (inclou plànol façana, que reproduïm).

AHPB, sig. 1359/17, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1870-I, núm. 127, f. 455r-459v, 2-V-1870, compra casa; sig. 1359/21, manual 1872-I, núm. 133, f. 471r-473v, 21-III-1872, carta de pagament; i sig. 1359/25, manual 1874-I, núm. 64, f. 221r-227v, 7-II-1874, constitució de Galve y Compañía; sig. 1359/34, manual 1877-II, núm. 248, f. 805r-808r, 7-V-1877, testament de M. Galve i Garcia... Jesús Portavella i Isidoro: *Els carrers de Barcelona: Sarrià*, Barcelona: Ajuntament, 2008, pàg. 193-196. David Mackay: *L'arquitectura moderna a Barcelona (1854-1939)*, Barcelona: ed. 62, 1989, pàg. 24.

254. Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vols., 2001 (1a. edició: 1991), vol. I, pàg. 315-323.

la façana, a la qual es va incorporar el frontó central. L'any 1922, Juli Galve va demanar un nou permís per fer la tribuna de llevant i, el 1928, per adossar-hi un edifici-tribuna amb soterrani, planta baixa i dos pisos. Després de cinquanta anys de reformes continuades, l'edifici va aconseguir una personalitat pròpia, en què destacava la riquesa decorativa i el detallisme de les escales i les vidrieres de l'interior. Entre els anys 1956 i 1974, l'edifici acull l'Escola Talitha, un centre educatiu que neix fora del sistema educatiu oficial i que recupera i rellança, sempre que sigui possible, la renovació pedagògica catalana dels anys trenta. A partir del 1974 i fins a l'any 2003, el centre pren el nom d'*Escola Orlandai*, amb un projecte educatiu obert al barri i amb vocació d'escola pública”.



Imatge de Fitxes catàleg Sarrià
(Font: Catàleg Patrimoni Districte 5)



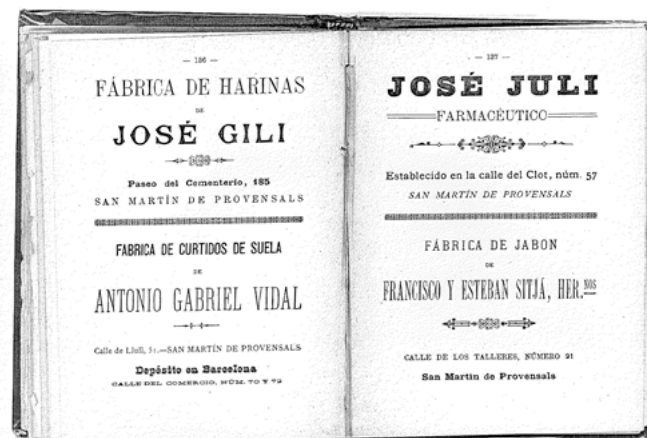
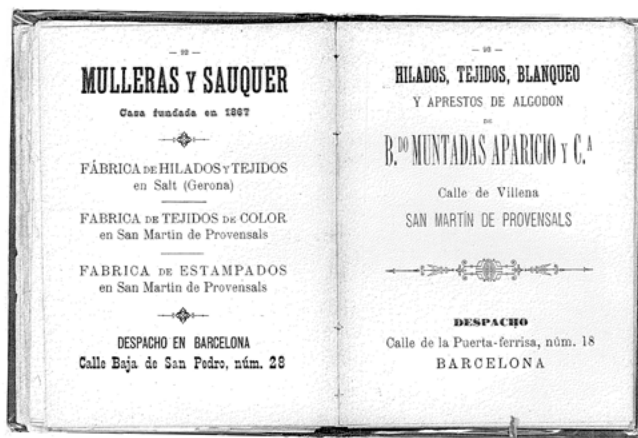
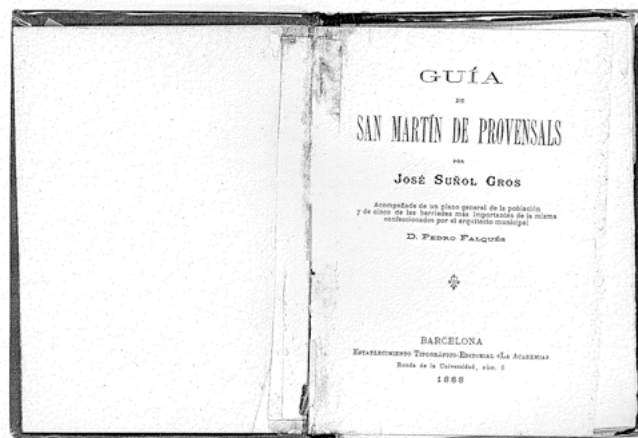
**12) 1871: fàbrica Antonio Gabriel Vidal e Hijos, a Sant Martí de Provençals
(carrer de Llull, 51 / carretera de Mataró, 140, actual carrer de Pere IV)**

L'any 1871, va projectar aquesta fàbrica de pells adobades per a soles de cuir per a la societat Antonio Gabriel Vidal e Hijos. Ho explica el mateix Guastavino i la posa com a exemple de les fàbriques en què va construir els forjats amb bigues de fusta i voltes de maó.²⁵⁵ No n'hem trobat documentació descriptiva. En alguns anuncis comercials surt un despatx comercial al carrer de la Princesa, número 33; i en d'altres, al carrer del Comerç, números 70-72.



“1929: el Manchester català”. Fotògraf: Zercovitch. En primer terme a l'esquerra, l'illa triangular generada pel carrer de Llull i la carretera de Mataró. (Font: Arxiu Municipal del districte de Sant Martí)

255. Rafael Guastavino Moreno: *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, pàg. 70.



(Font: José Suñol Gros, Guía de San Martín de Provensals, Barcelona, 1888, pàg. 136)

13) 1871: casa Blajot, al passeig de Gràcia, 32, cantonada Diputació, 269 (rehabilitada recentment)

Comencem per citar la valoració que en va fer Francesc Rogent l'any 1897: “Sería difícil hallar en Barcelona un edificio particular que superase en belleza y equilibrio de proporciones a esta casa proyectada por Guastavino. No excesivamente alta, puesto que solo tiene tres pisos sobre el plan terreno, posee como pocas una proporcionada gradación de la altura de sus cuatro cuerpos, sosteniendo el bajo por sus justas medidas, los otros superiores sin verse oprimidos por estos, como sucede en gran parte del Ensanche. La solución dada a los ángulos por medio de tribunas semicirculares es de la más elegante que se puede concebir, no contribuyendo poco al buen efecto que producen, la gracia con que están dibujadas las barandas y lo airoso de su diámetro”.²⁵⁶

Els Blajot van ser una nissaga de comerciants catalans establerta a Puerto Rico que es dedicaven al comerç de productes colonials amb Catalunya. La nostra branca torna a Barcelona, on estableix una casa de comerç que portaran els fills Víctor i Lino Blajot i Iglesias, sota la tutela de la mare vídua, Ana Iglesias i España. Amb l'herència acumulada, l'any 1869, la vídua Ana Iglesias compra una parcel·la al passeig de Gràcia, núm. 32, cantonada amb el carrer de Mallorca, núm. 269, per prop de 43.500 pessetes –encara que figuri a nom del fill Víctor, més endavant farà constar que ho ha fet amb diners i en nom de la mare.

El març del 1871 presenten un sol·licitud de permís d'obres per construir una casa de planta baixa i tres pisos que signa Antoni Serra i Pujals, tot i que hom reconeix que el projecte és de Guastavino. Com explica Peter Wight (1901), l'havia aconseguit “com a resultat d'un concurs. La major part dels detalls exteriors estan executats amb ciment, fins i tot un fris, amb figures en baix-relleu sobre el *pan-coupé* i a la mateixa cornisa. Aquesta casa conté una escala en espiral construïda de peces de marbre”.²⁵⁷ Aquest fris és obra de l'escultor Rosend Nobas i Ballbé (1838-1891) i representava la *Història dels progressos de la Humanitat* (va ser parcialment destruït quan s'hi va col·locar la marquesina d'una botiga, però posteriorment es va recuperar²⁵⁸).

Com a la casa Buxeda, veiem un semisoterrani, planta baixa i tres pisos. Quant a la distribució interna, continuem amb Rogent: “En el interior, igual que en el exterior, obsérvese la misma claridad de concepto, mas sin que este se vea realizado por los refinamientos del lujo. Dignos de encomio, bajo tal aspecto, son el vestibulo y el patio, este último, perfectamente regular, circunstancia poco frecuente en las casas emplazadas en chaflán. En este patio está la escalera, de hierro, con planchas de mármol que forman los peldaños. La forma en primer término un tramo, en cuya meseta se abre una puerta para los inquilinos; y bifur-

²⁵⁶. ROGENT, 1897, pàg. 21.

²⁵⁷. Peter B. Wight: “The works of Rafael Guastavino. Part I. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. 10, núm. 4-10 (1901), pàg. 81.

²⁵⁸. Joan Bassegoda i Nonell: “Una obra de Rosendo Nobas, en mala hora perdida”, a *La Prensa*, Barcelona, 31-X-1970, pàg. 16. Lluís Permanyer: “Recuperar un friso”, a *La Vanguardia*, Barcelona, 7-IX-1988, pàg. 21.



Fotografia de la façana de la casa Blajot
publicada a BRICKBUILDER

cándose desde aquí aquel, conduce cada nuevo tramo a una puerta del piso principal". Com a mecanisme de diferenciació social, destaca la forma de l'escala principal, "situa una escala a lo imperial al pati central, que, com si fos l'escalinata d'un pis principal, dona accés als dos primers pisos, amb un habitatge en cadascun, mentre que darrere hi ha una altra escala, que serveix a tots els nivells i arriba fins al tercer, on tenim tres habitatges."²⁵⁹ La descripció d'aquesta escala posterior que exhibeix a l'Exposició d'Objectes d'Art del 1872 té un interès especial: *"Escalera de doble caracol que conduce desde cada una de dos distintas habitaciones del piso principal al jardín correspondiente, construida de hierro y mármol para la casa de don Víctor Blajot"*.²⁶⁰ Encara avui, es pot visitar aquest ambient que se'ns descriu i copsar la seva serena bellesa. L'any 1888 s'hi va afegir una planta dibuixada per l'arquitecte Antoni Coll i Fort.

El maig d'aquell 1871, compraran un solar annex per 56.632 pessetes, i l'any 1880 presentaven una sol·licitud de permís d'obres per aixecar-hi un hivernacle en planta baixa, aquest ja signat directament per Guastavino. A la mort de la mare, el 1878, d'acord amb el testament, es van fer quatre parts iguals, una per a cadascun dels tres fills i la quarta a dividir-se entre els nets. La casa va ser adjudicada al fill Víctor, que va comprar als altres les seves parts. La finca va ser taxada pels mestres d'obres Guastavino i Tiberi Sabater en 252.720 pessetes. A l'inventari post mortem de la mare s'inclouen, a més, diversos crèdits, entre els quals destaquen 392.791 pessetes en la casa de comerç del fill Víctor, 68.651 que li deu una casa de comerç de Puerto Rico... Fins i tot unes incobrables *"dos células de esclavos en Puerto Rico por valor nominal"* de 541 ptes. 31 cts.²⁶¹

259. MOLET, 1996, pàg. 393.

260. *Catálogo de la Exposición de Objetos de Arte celebrada en el edificio de la Sociedad para Exposiciones de Bellas Artes en Barcelona. Setiembre y octubre de 1872*, Barcelona: Establecimiento tipográfico de Narciso Ramirez y c^a, 1872, pàg. 22-23.

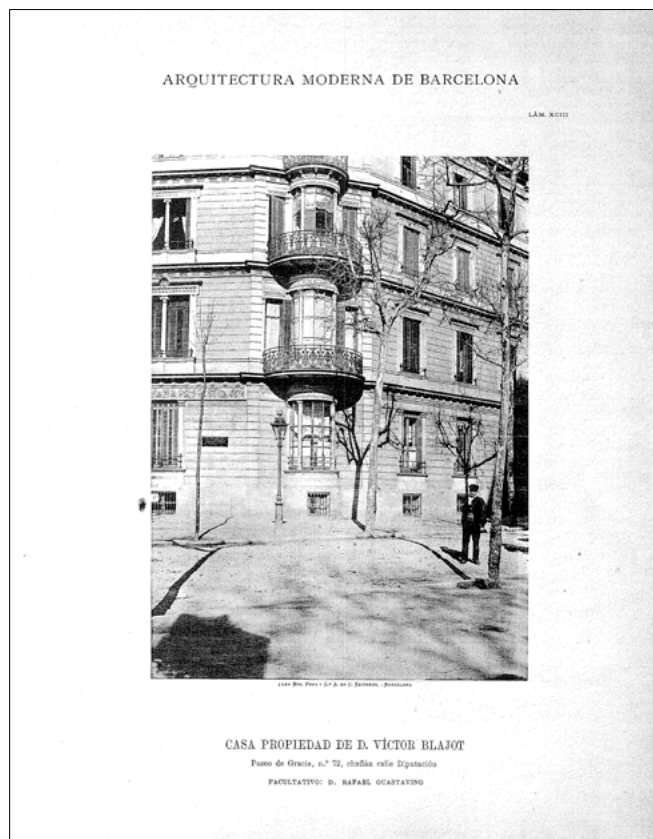
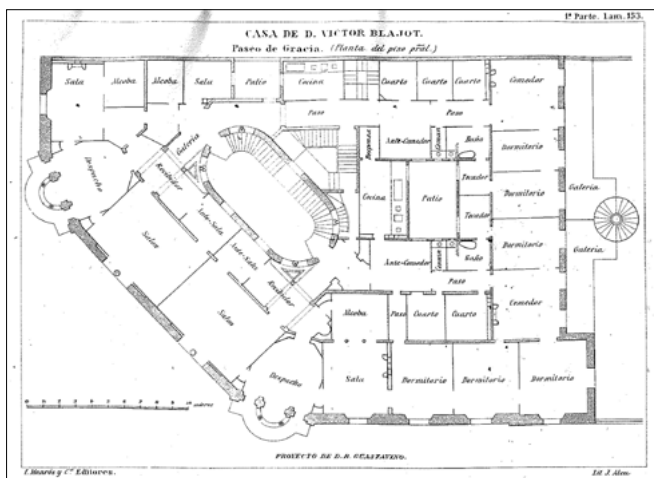
261. AHPB, sig. 1379/8, not. Ezequiel de Cortada i Lefont, manual 1869-II, núm. 321, f. 986r-998v, 18-VII-1869, venda solar; sig. 1379/14, manual 1871-II, núm. 305, f. 977r-982r, 16-V-1871, venda solar annex; sig. 1379/38, manual 1877-II, núm. 384, f. 1247r-1250v, 10-IV-1877, cessió i reconeixement de V. Blajot a favor de sa mare A. Iglesias; sig. 1379/40, manual 1877-IV, núm. 1152, f. 4062r-4064v, 28-IX-1877, testament d'Ana Iglesias i España, vídua d'Antoni Blajot; sig. 1379/54, manual 1879-III, núm. 562, f. 1969r-1974v, 17-V-1879, inventari post mortem d'A. Iglesias i España; i sig. 1379/62, manual 1880-VI, núm. 972, f. 3718r-3733v, 3-X-1880, adjudicació herència d'A. Iglesias als hereus.

AMC-B, Foment, exp. 2267 bis C, 24-III-1871, casa V. Blajot; i exp. 1150 I, 17-V-1880, hivernacle V. Blajot.

NACENTE, 1888, vol. *Atlas I*, làmines 152 i 153. ROGENT, 1897, làmina XCIII.



(Font: NACENTE, 1888, 1a part, làmina 152)



(Font: ROGENT, 1897, làmina XCIII)



Sala de vidre

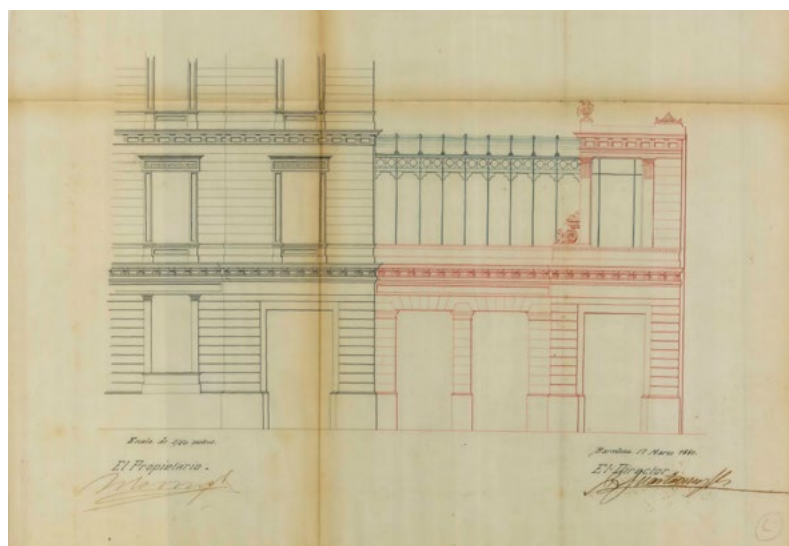


Façana de la casa Blajot
(Font: Álvarez, 1874, núm. 5)

Escala interior de doble cargol
de marbre i ferro de la casa Blajot
(Font: Álvarez, 1874, núm. 6)



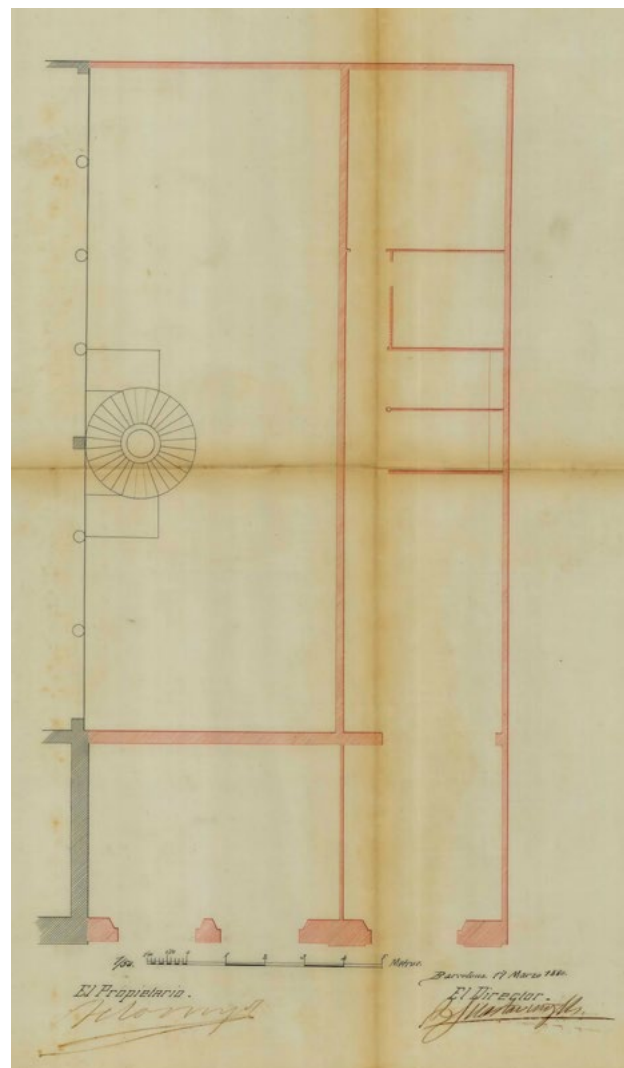
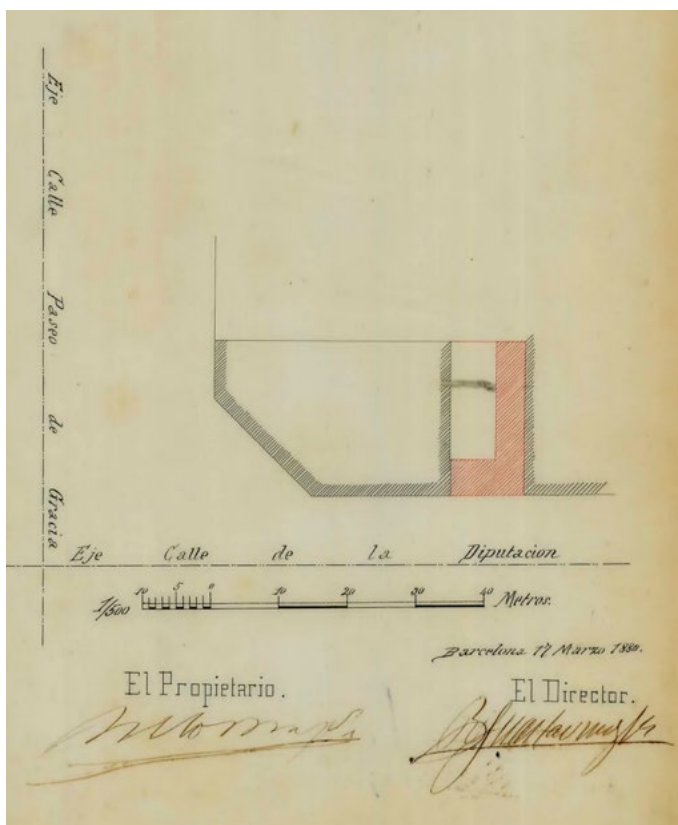
Llicència 1880 per a hivernacle annex
(Font: AMC-B, Q 127, Foment, exp. 1150 I, 1880)



Plànol del pis principal
(Font: AHCB, reg. núm. 03736)



Plànol llicència annex baixos i hivernacle
(Font: AMC-B, Q127, Foment, exp. 1150 I, 1880)



Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles (etapa catalana, 1859-1881)

14) 1871-1874: casa Julià, al passeig de Gràcia, 80, xamfrà amb el carrer de Mallorca (reconstruïda recentment)

Abans que res, presentem la família promotora d'aquesta edificació. Els Vilar Juera són una nissaga d'indians originària de Sant Feliu de Guíxols, encapçalada per Josep Vilar i Puig, un negociant que va aconseguir una fortuna notable a l'Havana. Quan va morir, cap a l'any 1861, i davant l'angoixa de les guerres colonials, la vídua, Domèneca Juera i Patxot, va tornar a Barcelona amb la seva família i va repatriar bona part del capital acumulat. També va tornar amb elles el nebot i administrador de les filles, Edmon Sivatte i Vilar, que també mantindria tractes amb Guastavino, com veurem. Un cop aquí, l'any 1871 van pactar el doble matrimoni de les seves filles bessones, Rosa i Josepa, amb els germans també bessons i enginyers industrials Enric i Camil Julià i Vilasendra. Una altra filla, Teresa, es casaria l'any 1874 amb el fabricant cotoner i comerciant procedent d'Igualada Eusebi Castells i Reixach, que, com veurem, també farà encàrrecs a Guastavino.²⁶² Quant als negocis, van ser uns notables inversors en finques per urbanitzar del nou Eixample. Per exemple, Xavier Tafunell la classifica com un dels principals promotors de l'època: set cases de veïns edificades equivalents a 15.400 metres quadrats.²⁶³ Presentem la genealogia d'aquest grup familiar que es va enriquir a Cuba i va reinvertir els guanys en negocis immobiliaris a Catalunya, ressaltant els que van ser clients de Guastavino.

Genealogia Juera & Julià & Sivatte

L'any 1864, la vídua Domèneca Juera havia comprat una parcel·la al passeig de Gràcia, cantonada amb el carrer de Mallorca. L'any 1871, descomponia aquest solar en dues parts semblants i les donava a les seves filles com a aportació als seus matrimonis respectius amb els germans Julià. La parcel·la que ens interessa, la que fa xamfrà entre el passeig de Gràcia i el carrer de Mallorca, va correspondre a la filla Rosa Vilar, per al seu matrimoni amb Enric

262. ACB, esposalles núm. 204, f. 243, 10-VI-1864, C. E. Sivatte i Vilar & M. M. Llopart i Xiqués; i núm. 211, f. 175 i 176, 9-IV-1871, Camil Julià & Josepa Vilar i Enric Julià & Rosa Vilar.

AHPB, sig. 1299/18, not. Francesc de Paula Just i de Vedruna, manual 1864-I, núm. 13, f. 27r-29v, 18-I-1864, segon testament de D. Juera i Patxot; i sig. 1299/22, manual 1867-I, núm. 54, f. 175r-178r, 26-II-1867, tercer testament; i sig. 1359/26, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1874-II, núm. 441, f. 1549r-1558v, 14-IX-1874, cap. matrim. E. Castells i Reixach & T. Vilar i Juera; i núm. 621, f. 2213r-2217r, 31-XII-1874, quart testament de D. Juera.

263. Xavier Tafunell i Sambola: *La construcció de la Barcelona moderna. La indústria de l'habitatge entre 1854 i 1897*, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1994, pàg. 141.

Julià. Es valorava en 84.190 pessetes, de les quals quaranta mil corresponien al llegat del pare i la resta a compte de l'indivís per les cases que tenien a l'Havana. La resta del llegat estava condicionat a invertir a construir la casa o bé en altres immobles.²⁶⁴

Tot seguit, Enric Julià presentava la sol·licitud d'un permís d'obres per aixecar-hi una casa de veïns de planta baixa i tres pisos. El projecte estava signat formalment per Antoni Serra i Pujals, tot i que els plànols portaven en primer lloc la signatura de Guastavino. Però hi ha una singularitat que ha passat desapercebuda: estan signats conjuntament els plànols d'emplaçament, soterrani, baixos, pis principal i el simètric per als pisos segon i tercer. Però el que correspon a la façana està signat únicament per Guastavino: es tracta d'una sorprenent façana neoàrab... que no es va executar. Un mes després presentaven un modificat de projecte que canviava radicalment el disseny de la façana, passant així a la que finalment s'executaria i que ha perdurat... però que només signa Serra Pujals! Tot fa pensar que l'espectacular façana dibuixada per Guastavino va ser rebutjada –potser per l'alt cost que suposava i la polèmica d'aquells anys entre tècnics²⁶⁵– i es va substituir per una altra de més convencional... que Guastavino no va signar –recorda molt la que acabava de construir entre el 1868 i el 1871 Elies Rogent just per a la façana del xamfrà del davant, la casa d'Evarist Arnús.²⁶⁶

Amb tot, sorprèn l'elegància i la sobrietat d'aquest disseny. Com explica Francesc Rogent: *“Es necesario observar la gran simplicidad de medios de que podían disponer los constructores de entonces, para comprender el partido que supieron sacar de aquellos, y producir obras dignas de respeto y admiración, a pesar del cambio de ideales verificándose en el decurso de pocos años. La casa de don Camilo Juliá pertenece a aquel período primitivo, durante el cual dominó el neogreco como la expresión más adelantada de la arquitectura.*

264. AHPB, sig. 1359/6, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1864-II, núm. 265, f. 1158r-1167v, 19-XII-1864, venda parcel·la; sig. 1298/60, not. Josep Pla i Soler, manual 1871-II, núm. 222, f. 956r-959r, 14-IV-1871, donació tros parcel·la de D. Juera i Patxot a R. Vilar i Juera; núm. 223, f. 960r-962v, 14-IV-1871, donació ibídem a J. Vilar i Juera; i núm. 340 i 341, 21-IV-1871, obligacions de D. Juera a R. i J. Vilar i Juera.

265. Per exemple, ho podem llegir al *Diario de Barcelona, de avisos y noticias* del 2 de juliol del 1866 (ed. tarda, pàg. 6439): *“Hincapié ha hecho el señor [Josep Oriol] Mestres en nuestro aserto de que la ornamentación morisca es un riquísimo minero para dar color nacional a nuestra arquitectura, y lo ha impugnado fundándose en que el estilo morisco no se aviene con nuestras costumbres y condiciones de localidad; que es el resultado de una raza invasora que nada dejó en la península y que a la postre fue arrojada de ella; que son mineros mucho más ricos la ornamentación romano-bizantina y la gótica, y que por fin es un arte extranjero para nosotros, y en prueba de ello que se han levantado en España magníficos monumentos sin contar para nada con el arte árabe”*. Aquesta visió xoca especialment amb l'encertada defensa que farà posteriorment Guastavino en els seus escrits de l'arquitectura àrab com a origen de la seva construcció cohesiva i les voltes de maó pla.

266. AMC-B, Foment, exp. 2333 bis C, 10-VIII-1871, Casa Enric Julià.



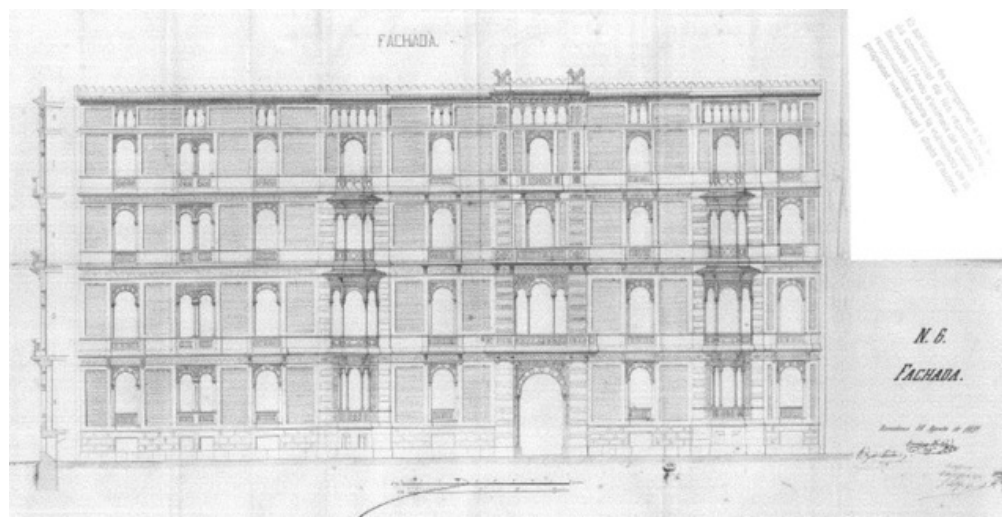
Casa Julià vista actuala



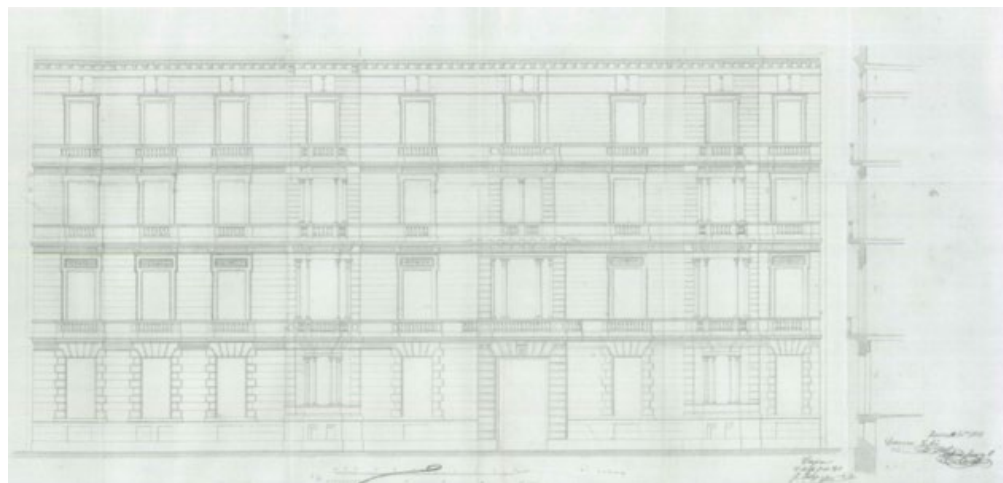
(Font: Rogent, 1897, làmina LXV)

Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles (etapa catalana, 1859-1881)

Disseny neoàrab per a la façana
(que no es va executar)



Disseny 'neogrec' definitiu



15) 1871-1872: casa de Pau Montalt al carrer de Trafalgar, núm. 11

L'any 1871, Guastavino presenta un conjunt de treballs a l'Exposició d'Agricultura, Indústria i Belles Arts inaugurada el 24 de setembre del 1871, entre els quals llegim "*Fachada de la casa en construcción de don Pablo Muntall*".²⁶⁹ Hem buscat a quina casa es referia i, gràcies a l'amillament de l'Eixample del 1878, hem vist que es tractava d'una casa de veïns del carrer de Trafalgar, número 11.270 El sabater Pau Montalt i Rovira havia comprat a mitges amb el també sabater Josep Tallada aquest solar a mig edificar, el desembre del 1870: "*Todos los cimientos con sus paredes y demás edificado junto con la porción de terreno o solar en que radica*" per 24.600 pessetes, a més dels sis terminis que faltava pagar de la compra a l'Estat, que sumaven prop de vuit mil cinc-cents pessetes.²⁷¹ A partir d'aquí, hem trobat el corresponent expedient d'obres a l'Arxiu Administratiu Municipal: porta la data de 16 de febrer del 1871 i el signa com a facultatiu autoritzat el seu company d'estudis Antoni Serra i Pujals. Es tracta d'un edifici format de semisoterrani, entresol i tres pisos amb un petit pati al darrere. La façana és convencional i no presenta cap particularitat. Es preveuen dos habitatges per planta. També hem localitzat la inscripció d'aquesta finca en el Registre de la Propietat, i aquí se cita la corresponent carta de pagament que lliuren el 1873 Rafael Guastavino i el paleta Francesc Salvat a Pau Montalt i Josep Tallada, que demostra que l'obra és seva i que puja a 85.743 ptes. 25 cts.:

*(...) de las cuales en cuanto a ochenta y una mil trescientas diez y ocho pesetas veinte y cinco céntimos son en pago de iguales a que fueron ajustados los jornales, materiales y demás concernientes a los ramos de albañilería, carpintería, cerrajería, alfarero, picapedrero, hojalatero, vidriero, dorador, pintor, marmolista, estucador, constructor de cielos rasos, empapelador, lampistería y demás que se han invertido y empleado durante la construcción de aquella casa, compuesta de sótanos, entresuelos, con un terrado en la parte posterior de los mismos, y tres pisos altos divididos en dos habitaciones cada uno, con su desván, terrado y miranda; [...] y en cuanto a las restantes cuatro mil cuatrocientas veinte y cinco pesetas son en pago del importe tanto de las aceras construidas en todo el frente de la indicada casa, como de aquellas otras obras de mejora que fuera de las convenidas en la contrata indicada se han hecho...*²⁷²

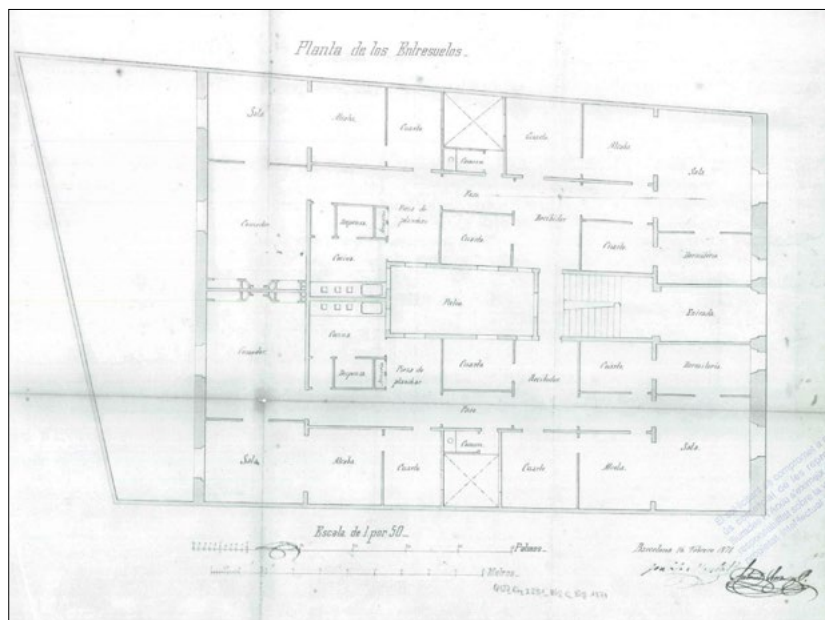
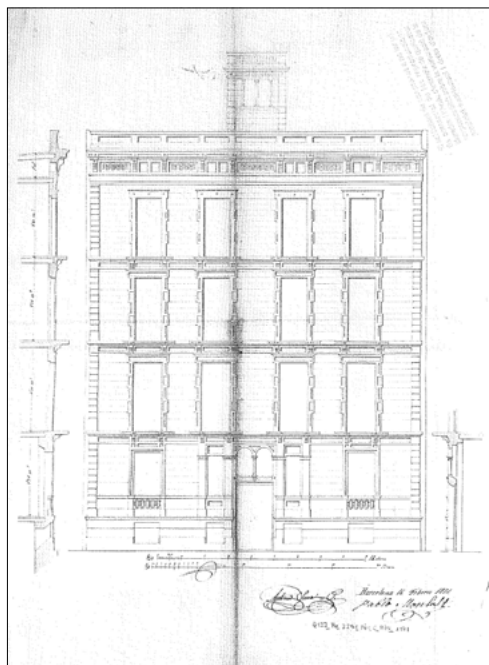
269. BC, *Catálogo de los objetos que figuran en la Exposición de Agricultura, Industria y Bellas Artes inaugurada el 24 de septiembre de 1871 por S. M. el Rey D. Amadeo I, en el local de la nueva Universidad de Barcelona*, Barcelona: N. Ramírez, 1871, pàg. 26.

270. ACA, Hisenda, sèrie Contribucions Territorials, TER-B-170, amillament Eixample 1878-1879.

271. AHPB, sig. 1327/45, not. Lluís Gonzaga Pallòs i Valls, manual 1870-II, núm. 167, f. 979r-982v, 21-XII-1870, venda de Joan Pascual a Pau Montalt; i sig. 1368/16, not. Gabriel Josep Minguell, manual 1872-II, núm. 148, f. 561r-565r, 18-X-1872, declaració i cessió.

272. AHPB, sig. 1376/13, not. Josep Maria Prats i Rafols, manual 1873-III, núm. 350, f. 1935r-1940v, 19-XII-1873, carta de pagament.

Les obres es van acabar l'agost del 1872. El propietari, Pau Montalt, vivia a l'entresol. Seguint les pautes del sector, l'any 1887 van reconvertir el semisoterrani en un soterrani i així van poder dedicar l'entresol a botigues en planta baixa. Posteriorment, s'hi va afegir un quart pis. Es conserva pràcticament igual.²⁷³



273. AMC-B, Foment, obres particulars, exp. 2251 bis C bis, 16-II-1871, casa Pau Montalt; i exp.194 P, 7-IX-1887, reforma baixos.

16) 1872: projecte Joieria Masriera al carrer de Ferran

Coneixem aquest treball gràcies a notes publicades al *Diario de Barcelona* i reproduïdes per altres diaris, com La Imprenta. Es presentava als periodistes el 18 de desembre del 1872 i l'endemà l'establiment s'obria al públic: “Anoche [18] se abrió la tienda de joyería que los señores Masriera acaban de montar en la calle de la Libertad [actual Ferran], y no vacilamos en asegurar que la disposición del local, los escaparates que encierran las joyas, las mesas mostradores y los cuantos tapices cubren las paredes y aparatos sirven para la iluminación, son de lo más escogido y mejor gusto. [...] Los proyectos, dirección de construcción y decoración son debidos a los artistas señores Guastavino, Jaume Serra [i Gibert] y [Josep] Mirabent. La estatua a don Rosendo Novas. La parte de carpintería al señor Guastavino, debiendo hacer especial mención del artífice don Eusebio Sangerman, así como del escultor tallista don Francisco Rifa. La fachada de mármoles los hermanos Franzí, la parte de cerrajería del señor Viura, la de tapicería de los señores Franch y Paris, habiendo salido de los acreditados talleres de don Enrique Daleta los muebles; de los del señor Mañach las dos arcos perfectamente construidas, y de los de Florensa hermanos toda la parte de lampistería...”. Amb més detall, “el maestro de obras D. Rafael Guastavino, que ha cuidado de las reformas de construcción que han debido de hacerse en el local, ha proyectado la fachada [...]. La fachada es de mármol, negro y jaspe; en el dibujo se nota una severidad que no excluye la elegancia y aumenta el efecto de riqueza. Las rotuladas están doradas en hueco sobre la superficie pulimentada del mármol. En los dos aparadores que se encuentran a ambos lados de la puerta de entrada, ha podido ver el público de Barcelona los notables objetos fabricados por completo en el establecimiento, pues los señores Masriera e hijo han puesto particular empeño en que pudiesen labrarse en su casa joyas exactamente iguales a las que se ven en las más acreditadas platerías y joyerías de París, Ginebra y Londres”.²⁷⁴ Al plafó central, entremig dels dos aparadors i la porta, s'hi llegia *Fábrica de joyas / pintura en esmalte*. L'arranjament i la decoració de la botiga van costar 6.472 pessetes.²⁷⁵ A l'arxiu municipal hem localitzat el permís d'obres corresponent, que havien sol·licitat l'agost del 1872 José Masriera e Hijos, i un plànol de la façana signat pel mestre d'obres Antoni Serra i Pujals, el signant força habitual dels projectes de Guastavino d'aquells anys.²⁷⁶

Els Masriera són un llinatge originari de Cabrils, traslladats a Sant Andreu de Llavanes i establerts a la capital com a argenteres. Provenien d'una botiga - taller al carrer dels Vigatans i ara s'instal·laven al rovell de l'ou de la burgesia, i amb els artistes de més renom, un salt clau en la seva llarga trajectòria. L'any 1869 havien constituït José Masriera e Hijos (a partir del 1875, Viuda de Masriera e Hijos) i es van traslladar per iniciativa de Frederic Masriera i Manovens, que actuava com a administrador. Aleshores, a més de taller i botiga, el local esdevé un centre de tertúlia de caràcter intel·lectual, artístic i industrial, fins i tot la família i

274. *Diario de Barcelona de avisos y noticias*, Barcelona: Imprenta del Diario de Barcelona, núm. 354 (19-XII-1872), pàg. 12716; núm. 355 (20-XII-1872), pàg. 12758-12759; i núm. 357 (22-XII-1872), pàg. 12853. La Imprenta, any 1872, núm. 355 (20-XII-1872), Barcelona: ed. matí, pàg. 8060-8061.

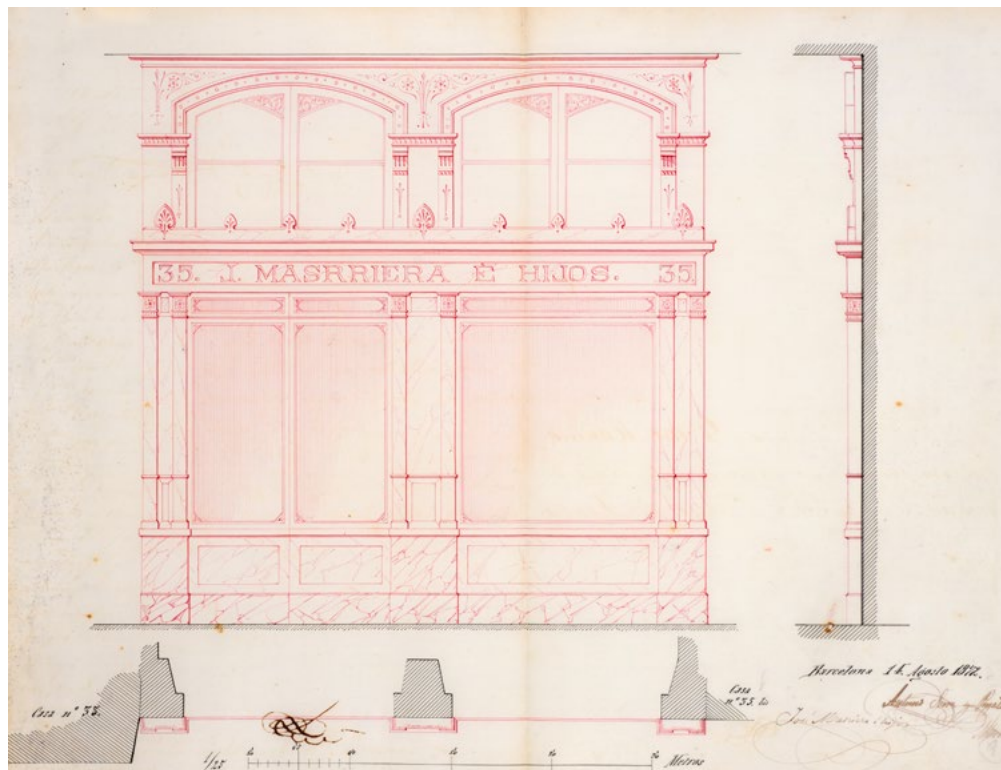
275. Pilar Vélez: *Jois Masriera: 200 anys d'indústria*, Barcelona: Àmbit, 1999, pàg. 34 i 37.

276. AMCB, Foment, exp. 2452bis C/1872, 14-VIII-1872.

els amics hi feien obres de teatre.²⁷⁷ Com podem llegir en una necrològica de Josep Masriera, “La mencionada calle constituyó, por entonces, el estuche magnífico en que se brindaba lo mejor y más interesante para los barceloneses. Inútil empeño el de la calle de la Platería por conservar su prestancia secular.”²⁷⁸ Però els Masriera evolucionaven amb els temps i, per tant, aquest disseny se substituiria, el 1903, per un altre de modernista dissenyat pel mateix Víctor Masriera, de la nova generació familiar.²⁷⁹



Joieria Masriera, al carrer de Ferran
(Font: Guia de Barcelona, 1877)



Plànol presentat a l'Ajuntament
signat per Antoni Serra i Pujals
(Font: AMCB, Foment, exp. 2452bis C/1872)

277. Maria Teresa Serraclarà i Pla: *Los Masriera, una saga de artistas*, tesi doctoral, Barcelona: Universitat de Barcelona, 1995, vol. 1, pàg. 138-139; i vol. 2, pàg. 386.

278. Manuel Rodríguez Codolà, Pio Font Quer, “Sesión pública extraordinaria celebrada el día 20 de marzo de 1934 en honor de los académicos difuntos José Masriera y Manovens y Juan Cadevall y Diars. Memorias necrológicas”, a *Memorias de la Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, vol. XXIII, núm. 18, 1934, pàg. 9-10.

279. Revista *La Ilustració Catalana*, any I, núm. 19 (11-X-1903), pàg. 304. Raquel Lacuesta Contreras & Xavier González Toran: *El modernisme perdut. La Barcelona antiga*, Barcelona: ed. Base, 2006, pàg. 127-128.

PROJECTES 1872-1877

17) 1872-1875: casa pròpia al carrer d'Aragó, núm. 359 (actual 295), cantonada carrer de Llúria

És un dels casos més sorprenents i dubtosos. Com que es tractava de casa seva, hom considera que el dissenyador era ell, però realment, tot i ser-ne el propietari, va pagar a un altre mestre d'obres, el seu amic Antoni Serra i Pujals, per a la feina de projecció i direcció (no se n'ha conservat el permís d'obres, tot i que l'època és clara).

El novembre del 1872, Guastavino comprava a la societat Foment de l'Eixample un solar per edificar a la cantonada del carrer d'Aragó amb Llúria. El preu era de 10.481 pessetes 50 cèntims, amb el compromís de cedir la seva meitat de carrer –vegeu el plànol adjunt que consta annex a l'escriptura–. Just abans, havia acabat de percebre de Bosch y Labrús la seva trenta-dosena part de l'herència de l'oncle Ramon Guastavino: quinze mil rals, que li havien de permetre cobrir amb fons propis part d'aquesta inversió.

El gener del 1874, sol·licitava permís d'obres a nom seu per “*buscar un solar de la calle de Aragón, chaflán a calle de Lauria*”. El març següent, rebia un préstec de deu mil pessetes (amb hipoteca de la pròpia casa) d'Andreu Anglada i Goyeneche i acabava de pagar 9.433 pessetes i 35 cèntims que quedaven pendents de la compra. Tot seguit, el 5 de març, sol·licitava permís per “*edificar un solar en la calle de Aragón*”, amb documents datats el 15 de febrer, el 21 de març s'aprojava i el 30 de juny se li lliurava. Com a director de l'obra, en el permís consta Antoni Torra. Mentrestant, el 30 de maig havia renunciat al permís del gener per encerclar el solar.²⁸⁰

El desembre del 1875 trobem la carta de pagament que lliuren per les obres d'edificació de la casa, que puja a 32.657 pessetes i 62 cèntims, de les quals 5.723 amb 53 les paga al mestre d'obres Antoni Serra i Pujals “*por los jornales, planos y permiso de edificación*”. La casa consistia en “*sótano, entresuelo, primer piso, desván y terrado*”, és a dir, quatre plantes. No suposa cap interès especial per la imatge. La seva singularitat són els sostres mitjançant voltes de maó, en les quals es va fer servir per primer cop ciment portland importat d'Anglaterra. D'aquí que aquesta part més creativa l'hàgim d'atribuir al mateix Guastavino, tal com explica ell mateix a l'*Essay*:

Vaig fer el primer experiment sobre mi mateix, de la mateixa manera que un metge prova la seva pròpia medicina. Vaig comprovar les meves idees edificants una casa de quatre plantes, sense fer servir pràcticament bigues, tot construït de maó i ciment. (*Essay*, 15)

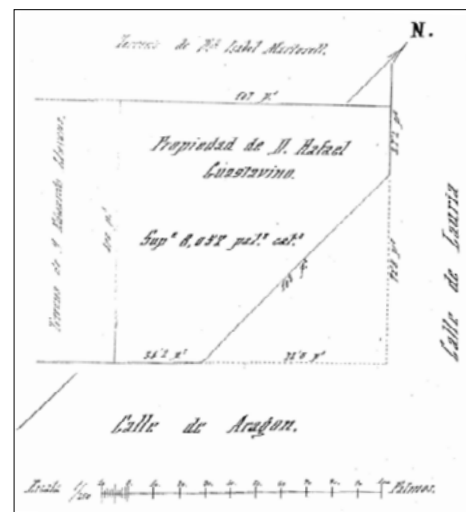
280. AMCB, foment, registre d'obres particulars, vol. 1874-1875, f. 47.

Però, pocs dies després, signa un debitori a Ignasi Carreras de 7.500 duros que havia de tornar en cinc anys al sis per cent d'interès anual (450 pessetes), en el qual consta com a hipoteca aquesta casa. Passats uns mesos, el març del 1876, es venia la casa a la muller de l'esmentat Carreras per tal de liquidar el debitori. Amb tot, hi continuaria tenint habitatge i despatx professional, suposem que a lloguer.²⁸¹ Més endavant es va enderrocar.



(Font: Brickbuilder. Catalan Archive of Art and Architecture (Guastavino Section), Universitat de Colúmbia, Nova York)

(Font: AHPB, sig. 1352/13, not. Antoni Paquez de Taboada, manual 1872, f. 328r.)



281. Registre de la Propietat de Barcelona, tom 225, llibre 176, f. 130, finca 871, inscripció 1a; f. 135, inscripció 7a, i f. 139, inscripció 11a (amb l'agraïment al Sr. Xavier Guimó per la seva localització). AHPB, sig. 1352/13, not. Antoni Paquez de Taboada, manual 1872, núm. 95, f. 320r-327r, 14-XI-1872, venda de solar per 10.481 ptes. 50 cts.; sig. 1325/35, not. Ignasi Ferran i Sobreguès, manual 1874-I, núm. 6, f. 17r-19r, 10-I-1874, carta de pagament de la societat *Fomento del Ensanche de Barcelona* a R. Guastavino de 9.433 ptes. 35 cts. per resta solar; sig. 1278/22, not. Ferran Moragas i Ubach, manual 1874-II, núm. 339, f. 937r-939v, 4-III-1874, debitori.

AHPB, sig. 1310/29, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1875-II, núm. 415, núm. 415, f. 1342r-1345r, 12-XII-1875, carta de pagament d'obres; ibídem, núm. 420, f. 1360r-1363v, 18-XII-1875, debitori de R. Guastavino a I. Carreras de 7.500 ptes.; i sig. 1310/30, manual 1876-I, núm. 84, f. 247r-250r, 11-III-1876, venda casa de R. Guastavino a C. Compte per 40.300 ptes.

Referència al permís d'obres a *La Imprenta. Diario de avisos, noticias y decretos*, Barcelona, núm. 132, 12-V-1874, ed. tarda, pàg. 2876: "A don Rafael Guastavino para construir una casa en la calle de Aragón."

**18) 1873: casa Anglada Goyeneche al carrer d'Aragó, 278 (abans 326),
cantonada passeig de Gràcia, 52-54**

Joan Bassegoda datà aquesta casa al voltant del 1878, però Noèlia Luengo ha fet notar que ha de ser anterior al 1874 perquè surt reproduïda en l'edició de l'any 1874 de l'*Álbum Fotográfico de los Monumentos Más Notables Que Existen en Barcelona*, publicat per Francisco Javier Álvarez.²⁸² No n'hem localitzat el permís municipal, però, com a referència, l'agost del 1873 Andreu Anglada formalitza la compra d'aquesta parcel·la del xamfrà del passeig de Gràcia amb el carrer d'Aragó, i tot seguit, al setembre, sol·licita a l'Ajuntament senyalitzar la finca i la rasant d'aquest solar. En aquesta construcció, Guastavino fa d'inversor o gestor de patrimonis i de constructor alhora. Aquest solar estava subjecte a censos que li redimeixen l'any 1878. Aleshores reconeix que ha pagat totes aquestes adquisicions amb diners i en nom de Josepa Goyeneche i Fernández, vídua de Gerard Anglada. Es tracta d'una nissaga de comerciants que tenen oberta una casa de comerç a la ciutat. Aquesta l'establirà al seu fill Andreu Anglada, que encarregarà la casa a Guastavino i n'heretarà el solar a la mort de la mare.²⁸³

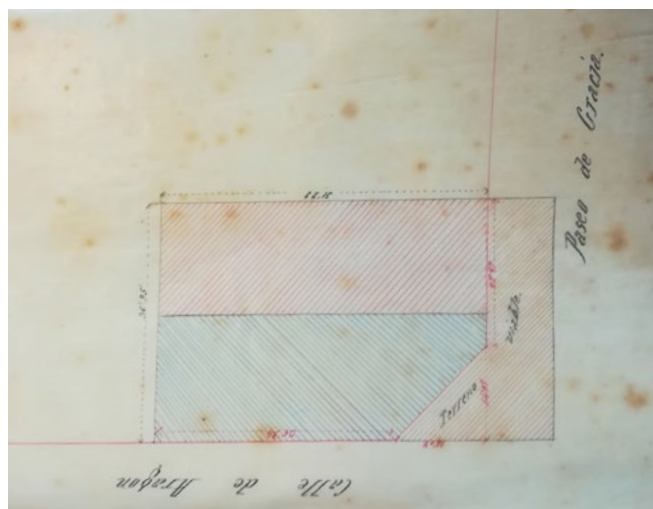
Guastavino els projecta una casa de veïns de quatre pisos: un semisoterrani, planta baixa, principal i dos pisos més, probablement per a lloguer. Segons el plànol de la distribució del principal i la façana que publica Francisco Nacente, es preveuen dos habitatges en aquella planta, amb un cos triangular al centre, que inclou l'escala i alhora distribueix l'espai amb elegància. Té singularitats: és la primera façana de maó vist en un habitatge (ja ho havia experimentat a la fàbrica Batlló el 1868), amb dues tonalitats en els forats. És l'única de les seves cases de veïns en xamfrans on les balconeres dels angles són rectangulars i no destaquen especialment, de fet, tan sols són tancades les del principal. Aquest aspecte geomètric, sense relleus, li dona un aire sobri i auster. El dibuix de la façana evidencia la gradació social descendent dels habitatges en relació inversa a l'alçada que ocupen.²⁸⁴ Fa la sensació que va experimentar possibilitats i novetats per rebaixar costos per fer-la més assequible. Els Anglada Goyeneche li devien facilitar la possibilitat d'executar el projecte, d'aquí que en gestionés els diversos aspec-

282. Francisco Javier Álvarez: *Álbum Fotográfico de los Monumentos Más Notables Que Existen en Barcelona*, 1874. Noèlia Luengo i Pérez..., 2016, pàg. 44.

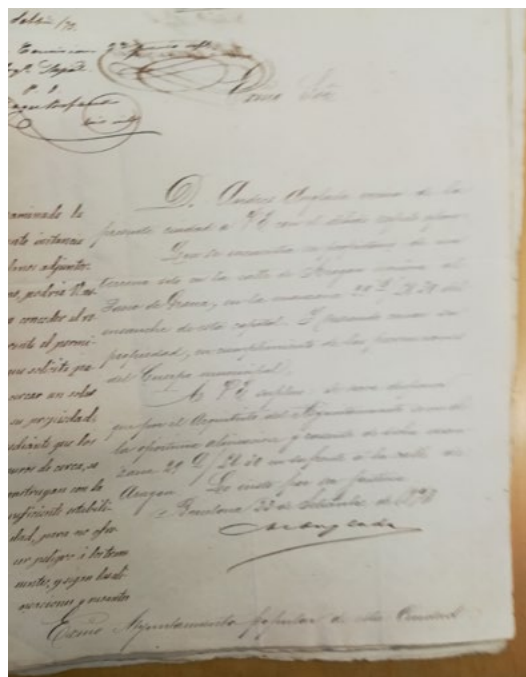
283. AMCB, Q136 Foment, exp. C 56, 23-IX-1873, Andreu Anglada sol·licita senyalitzar la finca i rasant a Aragó, 263, i passeig de Gràcia, 43. AHPB, sig. 1278/119, not. Ferran Moragas i Ubach, manual 1873-III, núm. 598, f. 1844r-1854r, 20-VIII-1873, venda solar de la *Sociedad Catalana General de Crédito* a Andreu Anglada per 77.793 ptes. 391 mls.; sig. 1310/34, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1878-II, núm. 451, f. 1485r-1486v, 11-XII-1878, reconeixement i agnició de bona fe de R. Guastavino a J. Goyeneche; sig. 1310/42, manual 1882-II, núm. 213, f. 675r-678r, 13-VI-1882, testament de J. Goyeneche Fernández; i sig. 1315/90, not. Joaquim Òdena, manual 1878-II, f. 1575r-1580r, 10-VII-1878, venda cens a R. Guastavino.

284. Nacente, 1888.

Plànol venda solar 1873 (en blau)
Font: AHPB, sig. 1278/119,
núm. 598, f. 1853.



23-IX-1873: Sol·licitud per alinear
solar i marcar rasant Font: AMCB,
Q136 Foment, exp. C 56

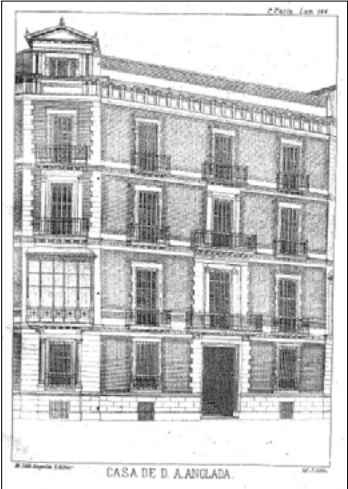


tes directament. Es va enderrocar l'any 1889 per construir-ne una de nova amb una planta més, esgotant l'edificabilitat, segons un projecte del mestre d'obres Domingo Balet.²⁸⁵

285. AMCB, exp. Eix-3505, 18-II-1889.

(Font: Nacente, 1888)

Casa Anglada publicada a l'Àlbum Fotogràfic de los Monumentos Más Notables Que Existen en Barcelona, de F. J. Álvarez (AFB, 1874)



(Font: AHCB, reg. núm. 03737. Nacente, 1888)

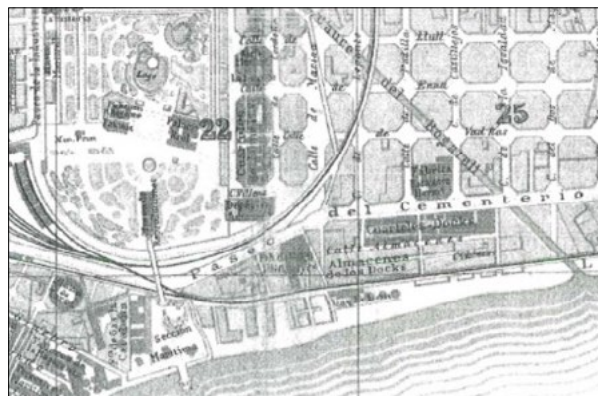
19) 1874-1875: projecte per al concurs dels *docks* per al port

(av. del Cementiri de l'Est, posteriorment av. d'Icària, núm. 144-170, a Sant Martí de Provençals, enderrocats per construir l'actual Vila Olímpica)

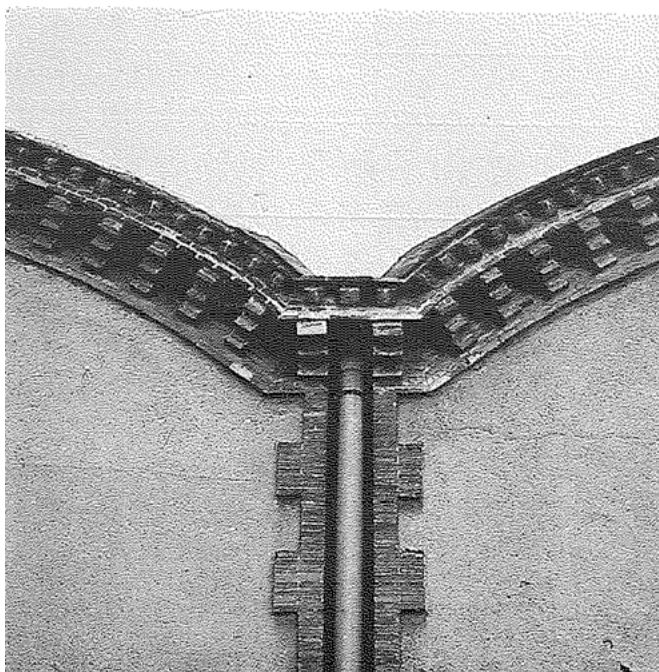
No coneixem el projecte que va presentar al concurs, tan sols n'hem localitzat l'informe que va redactar Elies Rogent per a la promotora Compañía General de Depósitos –el reproduïm com a annex–. Bàsicament, proposa voltes de maó pla atirantades amb ferro. Com explica Rogent, *“toma como elementos constructivos de la parte sustentante las fábricas de mampostería y ladrillo, ya combinadas, ya trabajando aisladamente. Cree que en la cimentación deben tomarse serias precauciones de seguridad y emplear morteros hidráulicos, basando el sistema en series de crujías paralelas que tienen el ancho medio de 7 metros. Los espesores de cimientos varían en general de 0,80 a 0,90 metros, las paredes en planta baja son de mampostería y tienen de 0,60 a 0,80 metros, y las de ladrillo un grueso igual o menor a 0,45 metros. En los pisos altos se emplea la mampostería en las paredes corridas y los mahones de ladrillo en la traviesa central, que es para las dobles naves que forman los almacenes de cereales, harinas y féculas, y me atrevería a aconsejar al autor del proyecto que aumentara la resistencia de estas últimas proporcionándolas con las cargas permanentes y transitorias que deben recibir. La parte de suelos y cubiertas está basada en el hierro y las bóvedas tabicadas. El autor desarrolla hermosas teorías para probar su resistencia y el estudio profundo que ha hecho del sistema constructivo. El suelo que cubre los semisótanos tiene bóveda de sección parabólica y tengo el convencimiento de que, si bien ofrece algunas dificultades, la práctica de su aparejo la conducirá a buenos resultados. En los pisos altos usa en los suelos una construcción mixta de hierros voladizos combinados con una bóveda central, y hace el paralelo entre este sistema y el de jácenas corridas perpendiculares a la directriz. Creo que debería haberlo establecido entre la construcción proyectada y las bóvedas corridas, creyendo que aun cuando tuviere que cambiar algo la disposición de muros en las naves de los extremos la obra resultaría más económica. En las cubiertas quiere hacer un cambio radical separándose de la tradición de las construcciones catalanas y recorriendo a los sistemas que aconseja la ciencia cuando la localidad no ofrece los barro cocidos de las buenas condiciones de Barcelona. La obra es realizable, si bien falta el principio de la economía.”*²⁸⁶ Tot i que va guanyar un altre candidat, el 1876 la Compañía adjudica directament el projecte al mateix Rogent i s'executa aquest... amb un munt d'elements que recorden els enfocaments de Guastavino, com els sostres de voltes atirantades, tal com veiem a les imatges adjuntes.²⁸⁷

286. Arxiu COAC, fons Elies Rogent, caixa C 282, carpeta 208 B (diversa dels *Docks*). Vegeu també HEREU, 1986, pàg. 20-21 i 82-87.

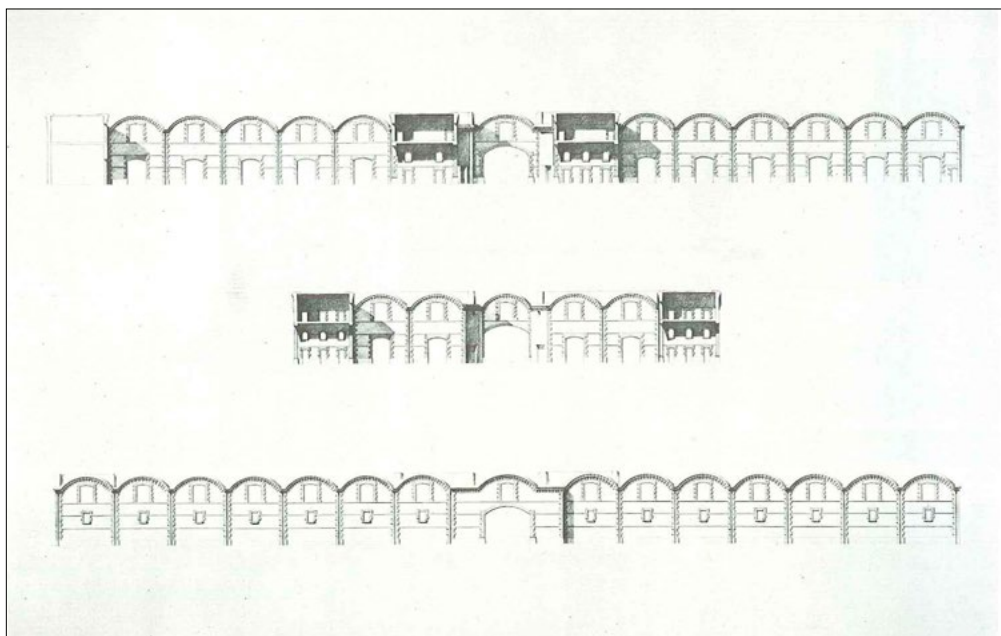
287. Arxiu Municipal del Districte de Sant Martí, llicències d'obres particulars, exp. 926_00-1876, sig. C-47, 19-VI-1876. *Estudi historicoarquitectònic d'Icària. Avinguda d'Icària, 144-170*, Arxiu Municipal del Districte de Sant Martí, 1987-1988, pàg. 77-97.



Poblenou, 1940-1950 (Font: Arxiu Municipal del Districte de Sant Martí)



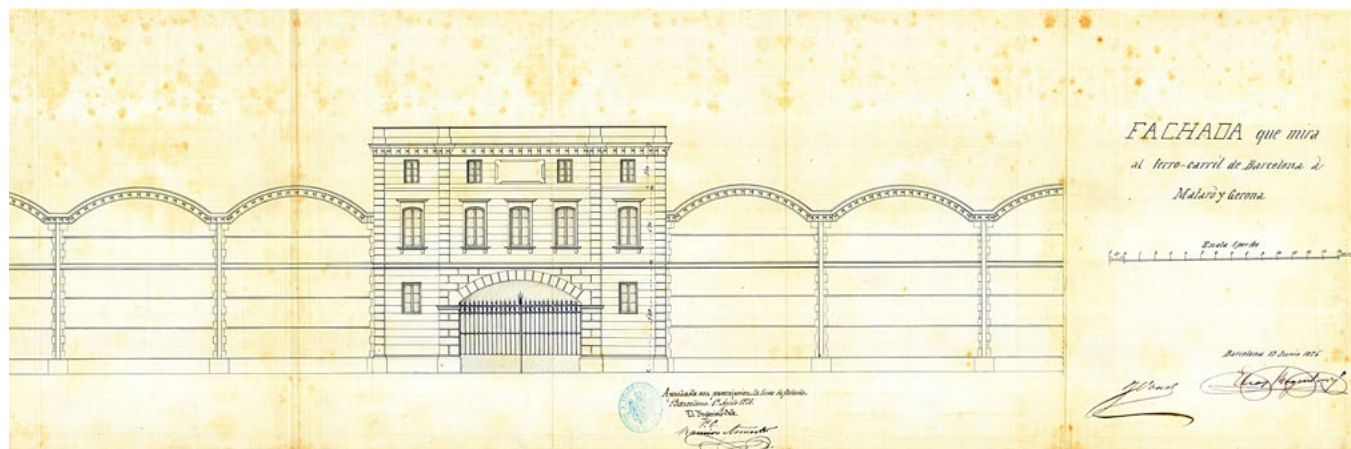
(Font: Hereu, 1986, pàg. 84.)





Font: Arxiu Municipal del Districte de Sant Martí

Alçat llicència del 1876 signat per Elies Rogent
(Font: Arxiu Municipal del Districte de Sant
Martí, llicències d'obres particulars, exp.
926_00-1876, sig. C-47, 19-VI-1876)



20) 1875: projecte de monument als herois d'Àfrica

L'any 1874, l'Ajuntament de Barcelona va convocar un concurs de projectes per erigir un monument de commemoració de l'actuació de les tropes espanyoles en la guerra d'Àfrica del novembre del 1859 al març del 1860, el qual s'havia de situar a la plaça de Tetuan, que s'havia batejat així com a record dels fets bèl·lics. S'hi van presentar vint-i-tres projectes i, el setembre del 1875, va ser declarada guanyadora la proposta de l'arquitecte August Font i Carreras amb el títol *Los monumentos son página de la historia de los pueblos*, amb forma de far, tot i que el projecte no es va executar mai, tan sols es va posar una primera pedra. Ens sembla significatiu remarcar que el grup professional més nombrós entre els que es van presentar eren nou mestres d'obres, tot i que cap no va obtenir cap reconeixement. El premi i primer accèssit van ser per a arquitectes (se'n presentaven set), i el segon accèssit per al dibuixant Ramon Tenas (que va presentar fins a cinc treballs!).

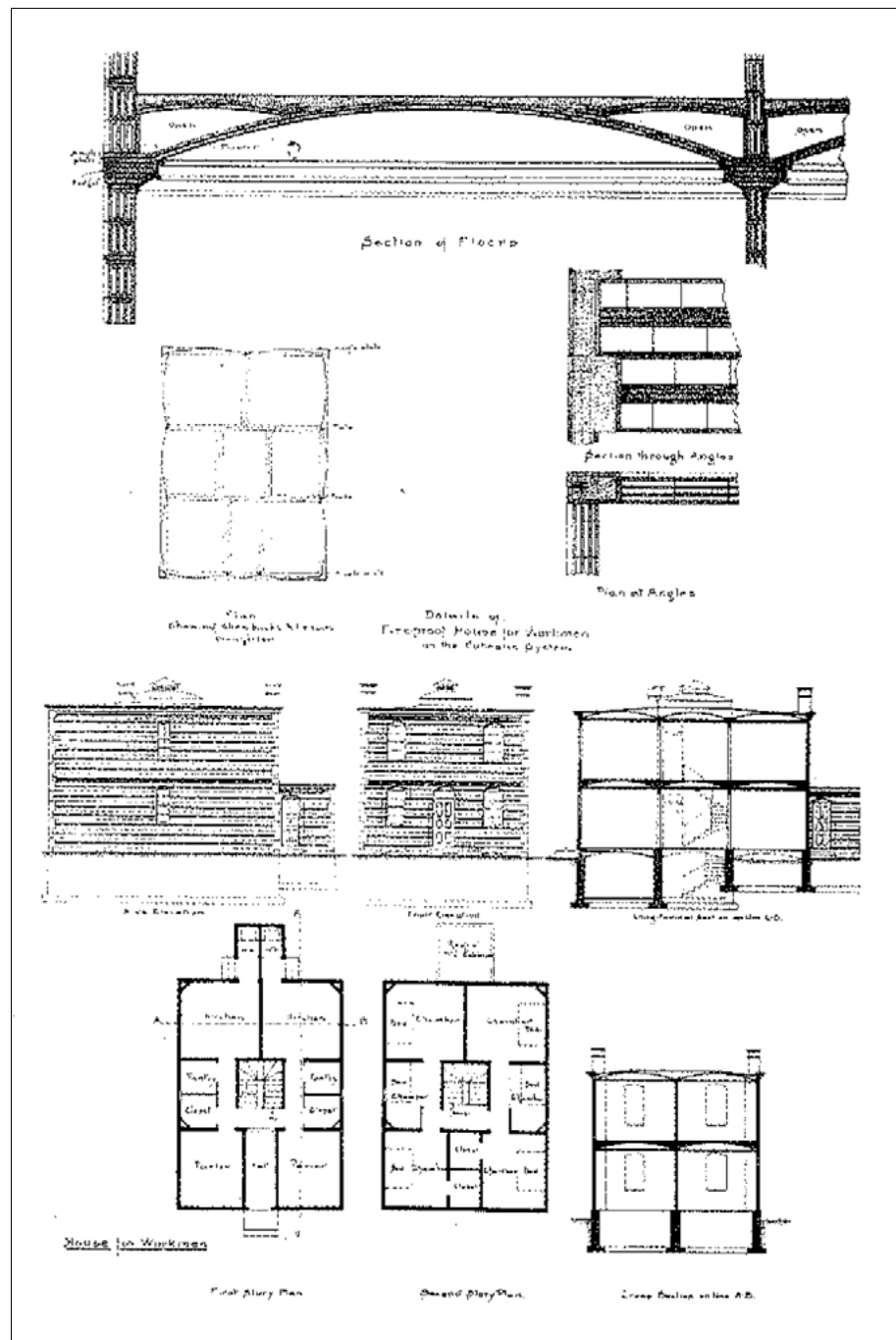
Entre els presentats, Joan Bassegoda, gràcies a unes notes del mestre d'obres Macari Planella i Roura, hi va detectar un projecte de Rafael Guastavino sota el lema *¿Puede pertenecer a otros pueblos?*. En les notes de Planella es pot llegir que el considera un projecte regular amb un templet impropï. Amb tot, cal aclarir que Planella també titllava de regular el projecte guanyador i de bo el seu... No hem localitzat cap informació dels detalls del projecte de Guastavino, però, només pel títol –tan sols ell el planteja com una pregunta reflexiva– i perquè és l'únic amb forma de templet, es pot deduir que era ben diferent de les altres propostes.²⁸⁸

288. *Diario de Barcelona, de avisos y noticias*, núm. 275, 30-IX-1875, edició del matí, pàg. 10193 (exemplar BC). Joan Bassegoda i Nonell: “El monumento a los héroes de África” (1996), a *Miscel·lània Bassegòtica. Memòria de la Reial Càtedra Gaudí. Any acadèmic 1999-2000*, Barcelona: ETSAB, 2000, article núm. 5.

21) 1876: projecte de sanejament de cases obreres per a l'Exposició Universal de Filadèlfia

L'any 1876, Guastavino va enviar alguns dels seus treballs com a expositor a l'Exposició Universal de Filadèlfia. Va remetre alguns dels edificis que havia dissenyat i una proposta especial de tipus higienista, *Improving the Healthfulness of Industrial Towns* –'millora de la salubritat a les ciutats industrials'–, en la qual presentava el concepte de *construcció tubular*: suposava incorporar les voltes de maó reforçades amb ferro a tancaments i forjats, creant així uns espais interns buits que servien per millorar la ventilació i l'aïllament de les noves construccions populars. Però, sobretot, suposava una millora en les prevencions contra els incendis, una preocupació creixent als Estats Units, ben recents encara les divuit mil cases cremades al gran incendi de Chicago del 1871. Lluís Ruf ha fet notar que les explicacions dels textos no encaixen amb els plànols elaborats a nivell de projecte bàsic, cosa que en fa impracticable la construcció seguint les instruccions. La seva proposta va ser guardonada, però, de fet, van ser guardonats la meitat dels projectes que s'havien presentat a concurs. Amb tot, aquest reconeixement va suposar una llum per a Guastavino, com explica ell mateix: "Alguns dels plànols d'aquests edificis van ser presentats i premiats a l'Exposició de Filadèlfia del 1876. Això, juntament amb l'incendi de Chicago, que va impactar enormement la mentalitat europea, va persuadir-me que aquest país era el lloc per al sistema; però no vaig aconseguir arribar aquí fins al 1881".²⁸⁹

289. Rafael Guastavino i Moreno: "Cohesive Construction. Applications, Industrial Sections", publicat a *The American Architect and Building News*, XXVII, 739, 22-II-1890 (Boston), 123-129. Traduït a Lluís Ruf i Martí: *L'aportació de Rafael Guastavino a l'exposició de Filadèlfia del 1876: Improving the Healthfulness of Industrial Towns*, projecte fi de carrera, UPC, Escola Superior d'Edificació de Barcelona, 2007.



22) 1877: projecte de palau d'exposicions a l'Exposició de Productes Catalans

Un cop enderrocat el projecte temporal de palau d'exposicions el 1874, Guastavino presenta un projecte de palau d'exposicions a l'Exposició Catalana del 1877. Es va organitzar amb motiu de la visita del rei a la ciutat, a l'edifici de la universitat, amb uns vuit-cents expositors.²⁹⁰ El projecte, dibuixat en cinc quadres, forma part de les propostes que planteja al seu estand la Sociedad Económica Barcelonesa de Amigos del País, de la qual era soci, tal com hem vist.²⁹¹ En desconeixem el contingut, així com la relació amb el projecte guardonat el 1869, que probablement era semblant.



290. *Diario de Barcelona de avisos y noticias*, núm. 65, 6-III-1877, ed. matí, pàg. 2541.

291. Biblioteca ETSEIB (UPC), fons antic, *Exposición Catalana inaugurada durante la permanencia de S. M. Don Alfonso XII en la Universidad de Barcelona en 4 de marzo de 1877*, Barcelona, 1877. BASSEGODA, 2001, pàg. 9.

ETAPA 1877-1883

23) 1877-1878: reforma de casa de veïns de Maria Font al carrer de la Canuda, 37

La participació de Guastavino en aquesta obra era completament desconeguda. És la primera obra d'aquesta segona etapa i, de fet, tan sols hi fa de constructor, ja que el projecte no és seu. Hem localitzat la carta de pagament i liquidació de les obres, que signa Guastavino el juliol del 1878 a nom de Maria Font i Riera, muller del comerciant Vicenç Cuyàs i Piera. L'època és de mil pessetes pel que li devia *“de la dirección, jornales y materiales de albañilería, carpintería, cerrajería, lampistería, pinturas y demás oficios de que estaba encargado el otorgante, y fueron empleados en la reedificación de la casa número treinta y siete de la calle de la Canuda de esta ciudad, distrito tercero municipal, barrio noveno, Cuartel de Oriente; que antes constaba de tienda y tres pisos altos, y ahora se compone de bajos y entresuelo interior, de capacidad total noventa y ocho metros cincuenta y un decímetros, y de cuatro pisos superiores con una habitación en cada uno y con terrado por cubiertas, de capacidad ciento diez y nueve metros veinte y cuatro decímetros, proviniendo la diferencia de veinte metros setenta y tres decímetros que se resta en la superficie de los pisos sobre la de los bajos y entresuelo, de hallarse ocupada una parte de la planta baja por la casa vecina de Don Gil Garriga”*.²⁹² La petita quantitat ja fa pensar en una reforma d'ampliació. Vist això, hem trobat el projecte presentat a l'Ajuntament, el qual signa el mestre d'obres Josep Torner i Bruguera. Guastavino, per tant, només es va ocupar de la part d'empresari constructor. Consisteix en l'afegit d'una planta addicional. L'edifici, construït el 1856, consistia en planta baixa amb un entresol interior i tres pisos, la qual cosa suposava una alçada de 14,40 m que ara passaria a ser de 19,40 m. No correspon a l'actual immoble.²⁹³



Fotografia carrer Canuda 37

292. AHPB, sig. 1325/47, not. Ignasi Ferran i Sobrequès, manual 1878-II, núm. 250, f. 1155r-1158r, I-VII-1878, carta de pagament.

293. AMC-B, Foment, exp. 683 F, 27-III-1877, reforma.

24) 1877: casa d'Empar Vallès i Puig al carrer d'Aragó, 329 (actual 260, aprox.)

Aquesta casa no la cita cap autor, però és de les poques que podem documentar com a dirigida i projectada per Guastavino directament. Estava a la banda de muntanya i confrontava a l'oest i pel nord amb els germans Piera, i a l'est amb Martí Rossell i Companyia. Hem localitzat una referència a l'expedient d'obres presentat l'agost del 1877, però l'expedient no es conserva.²⁹⁴ El document clau que aportem és una carta de pagament que Guastavino lliura a la propietària, Empar Vallès, el 22 de setembre, en la qual podem llegir que ha rebut 38.125 rals:

En total pago y satisfacción de los planos, dirección y por todo referente a los trabajos, jornales y materiales de los ramos de albañilería, carpintería, cerrajería, vidriero, pintor y demás empleado hasta el día y los que faltan invertir hasta su total conclusión de la construcción de una casa con su patio o jardín al detrás de la misma, compuesta de tiendas con entresuelos interiores, primer piso y terrado [...] situada en el Ensanche de esta Ciudad y calle de Aragón...

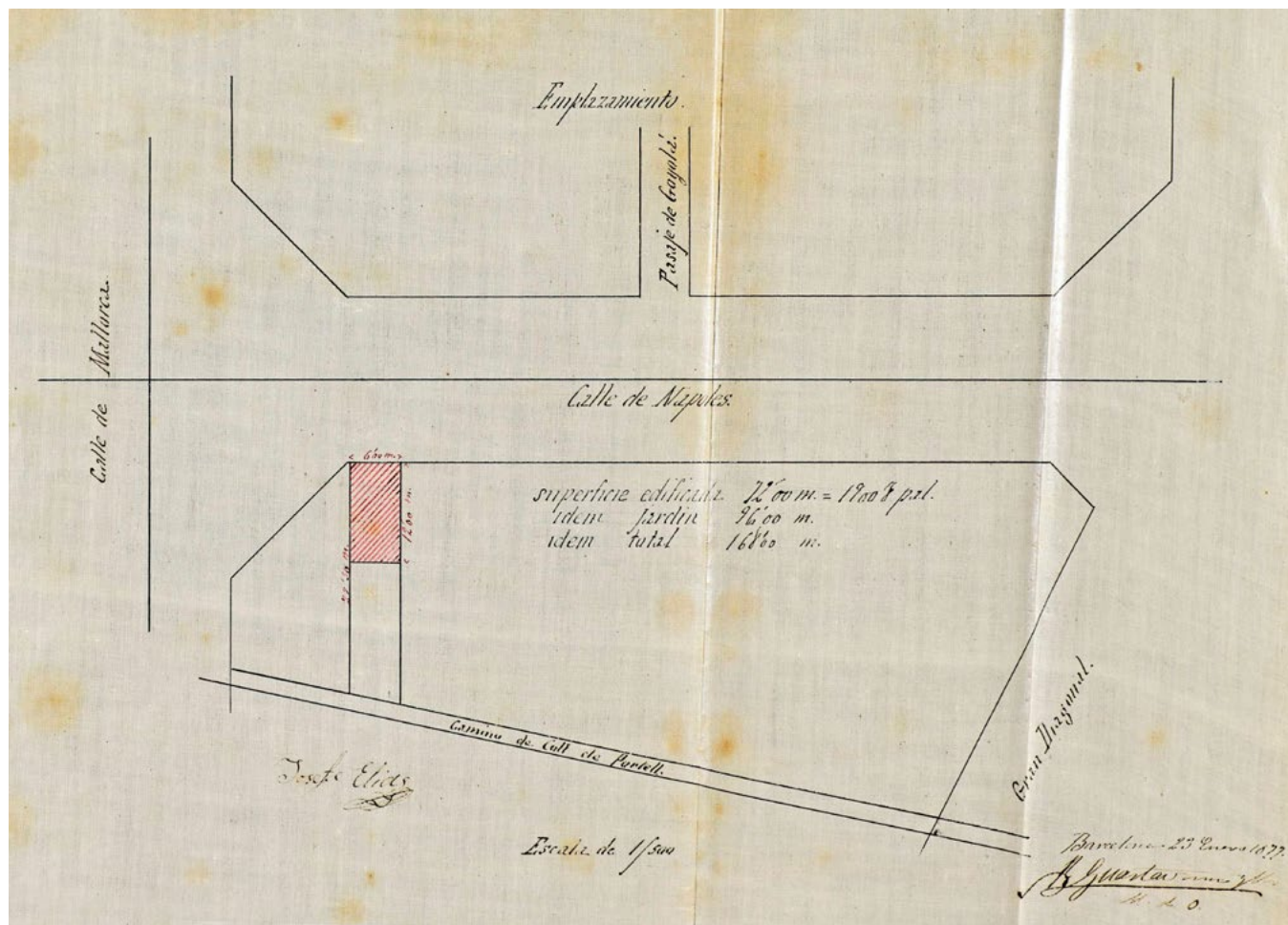
Recordem que just poc abans havia perdut la seva casa del carrer d'Aragó cantonada Llúria per pagar deutes pendents. Doncs bé, tot seguit ell mateix arrenda aquesta casa dos anys (1878-1879) a la propietària, Empar Vallès, per 480 duros, a raó de vint duros mensuals.²⁹⁵

294. AMC-B, Foment, exp. 6-F, 22-VI-1877 (només referència).

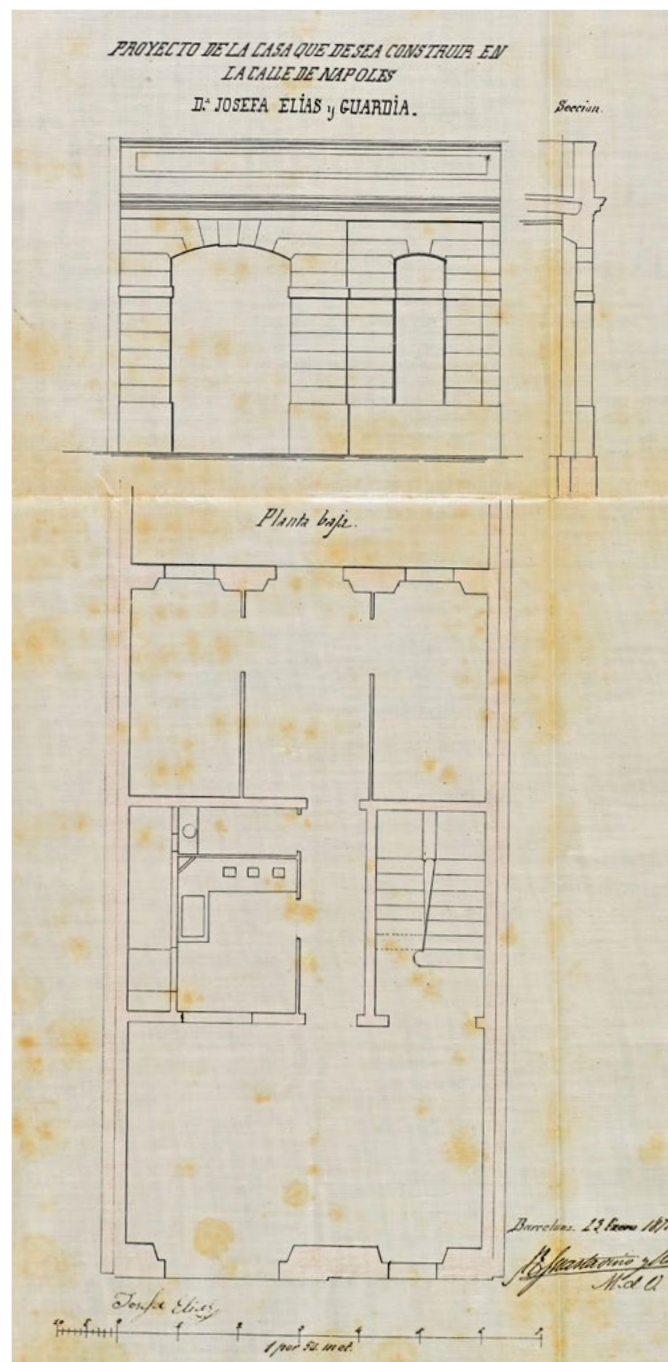
295. AHPB, sig. 1310/32, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1877-II, núm. 351, f. 1121r-1122v, 22-IX-1877, carta de pagament; i núm. 352, f. 1123r-1124r, arrendament.

25) 1877: projecte no executat de casa de Josepa Elías al carrer de Nàpols

Guastavino va dissenyar aquest projecte de casa per a Josepa Elías i Guàrdia, veïna d'Horta, per a una parcel·la que tenia al carrer de Nàpols, en el tram comprès entre el carrer de Mallorca i la Diagonal. Es tractava d'una senzilla casa d'una planta amb pati al darrere. Però el tècnic municipal el va informar desfavorablement “por estar destinado a vía pública” i, per tant, no es va executar.²⁹⁶

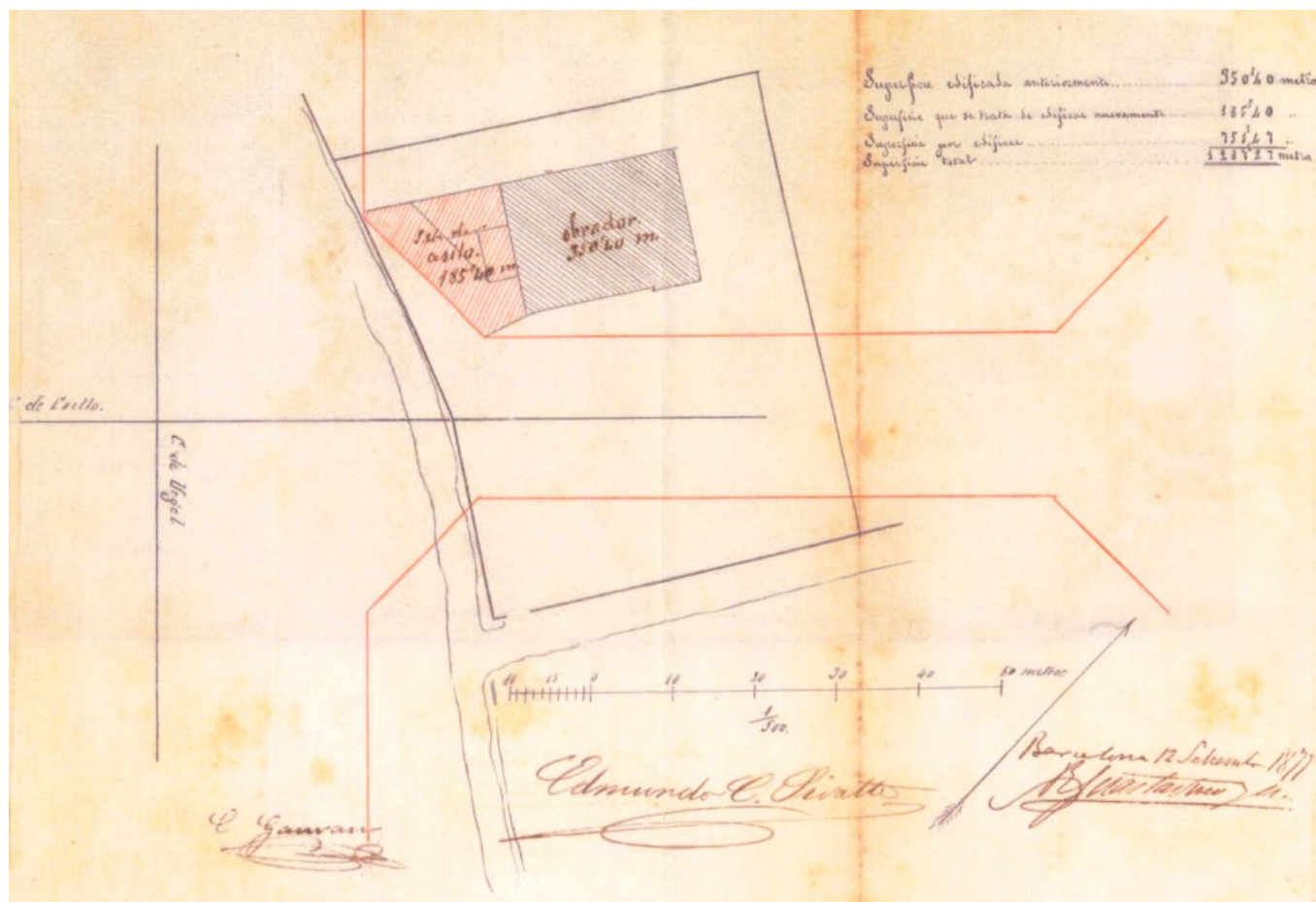


296. AMDSM, permisos d'obres, expedient 1064, 29-I-1877, casa de J. Elías.

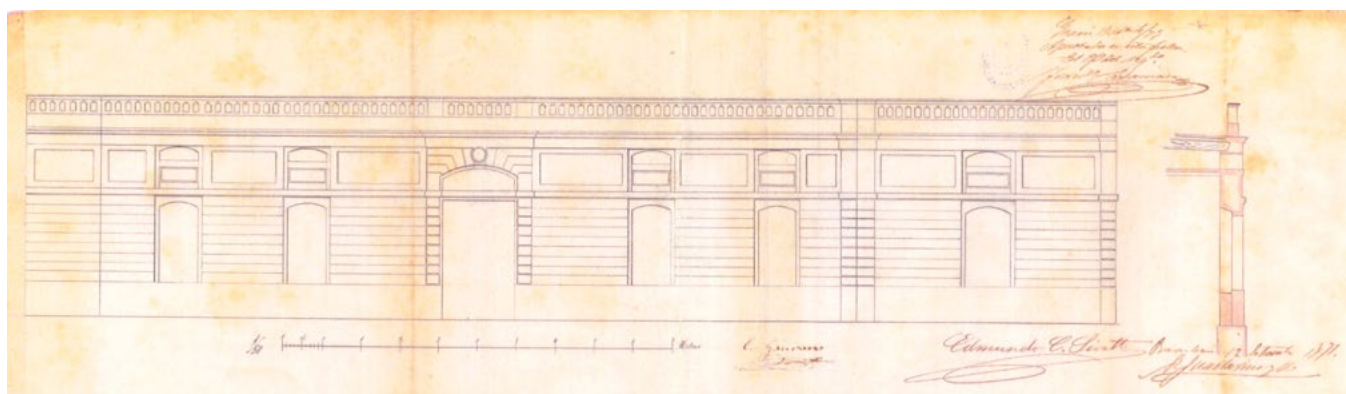
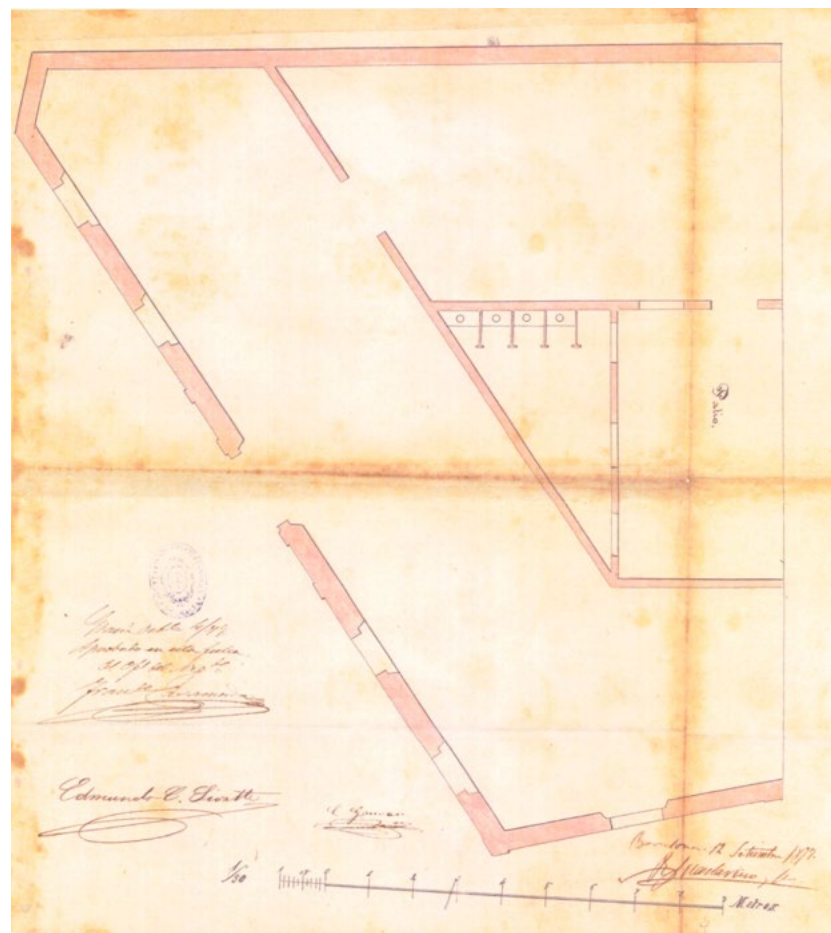


**26) 1877: taller per a Edmon C. Sivatte a carrer d'Urgell, 262,
cantonada amb carrer de Londres**

L'esmentat Edmon Sivatte també va encarregar a Guastavino, “*deseando contruir unas dependencias de planta baja de la casa-torre situada en las calles de Coello y Urgel*”, aquest altre petit projecte per aixecar uns tallers complementaris a la construcció ja edificada en aquesta illa formada a la cruïlla del carrer d'Urgell amb l'aleshores carrer de Coello, actualment carrer de Londres. La nau que es va projectar, amb una façana ben senzilla, suposava una superfície de 185 metres quadrats. La construcció es va enderrocar dins del procés històric d'urbanització i l'espai es va unificar per ampliar l'escola veïna.²⁹⁷



297. AMCB, Eixample, exp. 10.065, 1906 (inclou aquest exp. de 15-IX-1877).



27) 1877-1878: fàbrica per a Ignasi Carreras al carrer de Casanova, núm. 53-55, cantonada Diputació, núm. 178

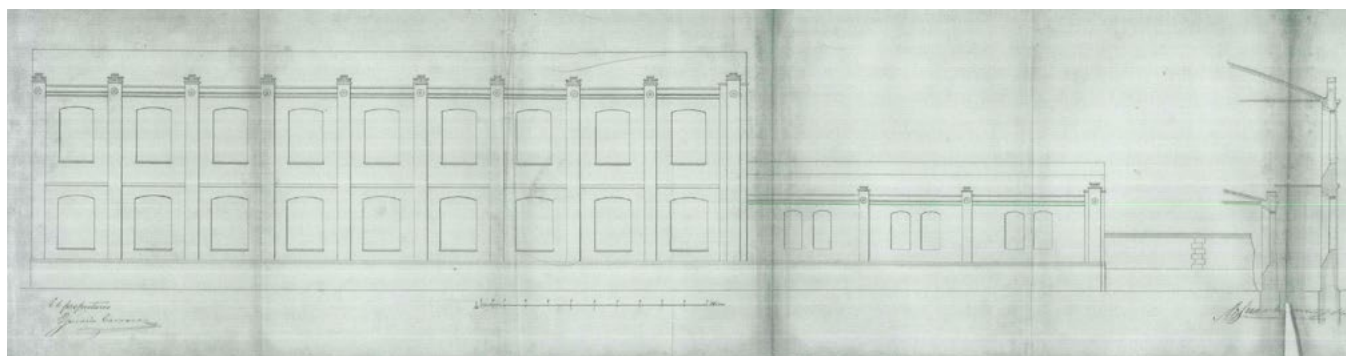
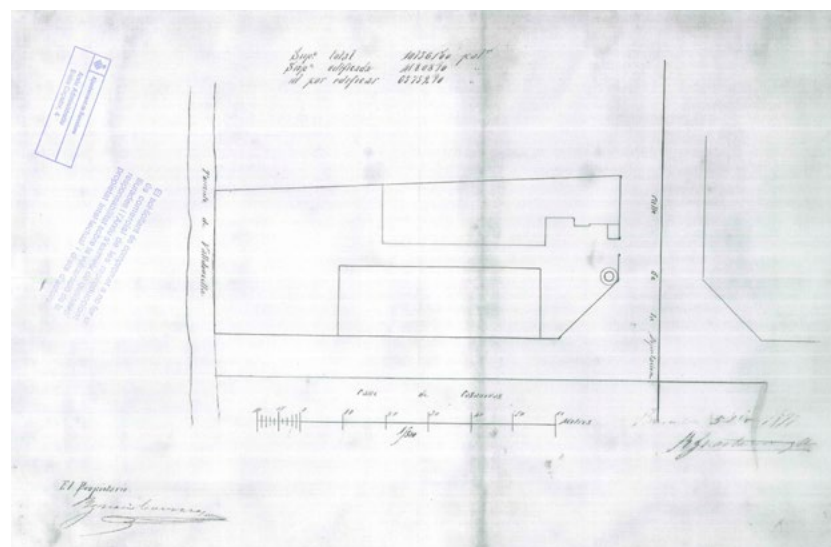
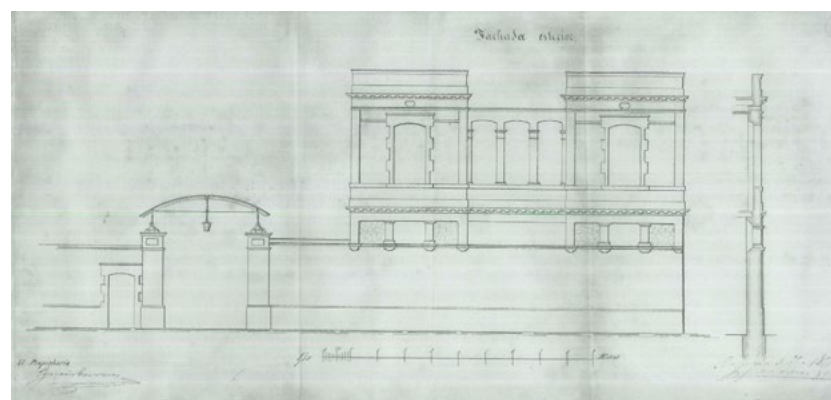
Ja hem vist com el fabricant Ignasi Carreras i Verdaguer feia un préstec a Guastavino, entre el 1872 i el 1875, per construir-se una casa al carrer d'Aragó, núm. 359, cantonada carrer de Llúria, la qual li acabaria venent l'any 1876 per liquidar el deutor, tot i que hi mantindria el despatx professional. L'any 1877, Carreras, conjuntament amb Michans y Cia., encarregarà a Guastavino un projecte per aixecar una fàbrica de filats d'estam en un solar de 107.561 pams situat al carrer de Casanova, 53-55, cantonada amb el carrer de la Diputació. Precisament cap a l'any 1876 s'havia traslladat a Sabadell la fàbrica dels hereus de Tomàs Coma, l'única filatura d'estam a la ciutat, i aquest projecte de Carreras recuperava aquesta activitat.

En una primera fase, Guastavino dibuixarà, el primer semestre del 1877, un edifici rectangular per a la filatura, amb planta baixa en bona part, excepte un sector que preveu un primer pis. El segon semestre, projectarà un edifici annex per a magatzems i serveis auxiliars. El mateix Guastavino posa aquesta fàbrica com a exemple d'aquelles en què va construir els forjats amb voltes bufades que descansen sobre arcs de maó atirantats amb ferro –com la sala de telers de la fàbrica Batlló–. L'edifici inicial s'ampliaria amb diferents millores: l'any 1879, una caldera de vapor, l'any 1900, diversos complements, l'any 1914 es va ampliar a planta baixa més dos pisos...²⁹⁸



(Font: Brickbuilder)

298. AMCB, Eixample, exp. 3.954, 14-VI-1877, 5-XII-1877, 1900 i 1914; exp. 1.018H, 4-I-1879, caldera de vapor. GUASTAVINO, 2006, pàg. 5. WIGHT, 1901, pàg. 81.



28) 1876-1877: teulada dels magatzems Grau (rambla de Sant Josep, 1?)

No n'hem aclarit la localització amb seguretat. Peter Wight en dona notícia i en publica una fotografia de l'interior en un article del 1901 on podem llegir: “Una fotografia de l'interior del sostre d'un magatzem construït per al Sr. Grau a Barcelona el 1877. Fou el primer edifici en el qual la construcció cohesiva fou utilitzada en les formes de les voltes atirantades. La llum del sostre és de 28 peus [8,5 metres]”. N'hem localitzat unes referències al llibre de registres d'obres de l'Arxiu Municipal Administratiu, però no s'ha conservat l'expedient corresponent. Si aquesta hipòtesi fos correcta, es tractaria d'una farmàcia que va obrir Ferran Grau i Inglada el 1876 a la botiga que hi havia a la rambla de Sant Josep, núm. 1 (correspon a l'actual Rambla, núm. 75, cantonada amb el carrer de l'Hospital). A l'octubre havia demanat llicència per als treballs de fusteria de col·locar rètols i aparadors sortints (el plànol és del mestre d'obres Jaume Amat). Al novembre sol·licitava permís per al mateix local per reconstruir la teulada, això explicaria que Guastavino només publicués una fotografia interior del sostre. Però l'expedient d'aquest darrer permís no s'ha localitzat a l'arxiu esmentat. Amb 8,5 metres de llum, va ser la primera gran volta de maó pla que va construir.²⁹⁹



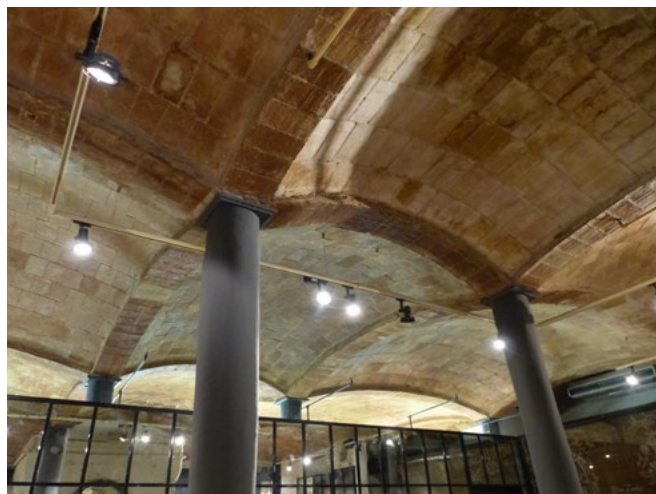
(Font: Brickbuilder) Rambla de Sant Josep, 1:
Lloc on era aquest magatzem

299. AMC-B, Registre exp. obres particulars. Foment. Propietaris A-Z, 1876-1877, 16-X-1876, exp. 298F, treballs fusteria façana; i 25-XI-1876, exp. 398G (falta), reconstrucció teulada.

29) 1877: casa de veïns de Ramon Mumbrú al carrer del Doctor Dou, 14

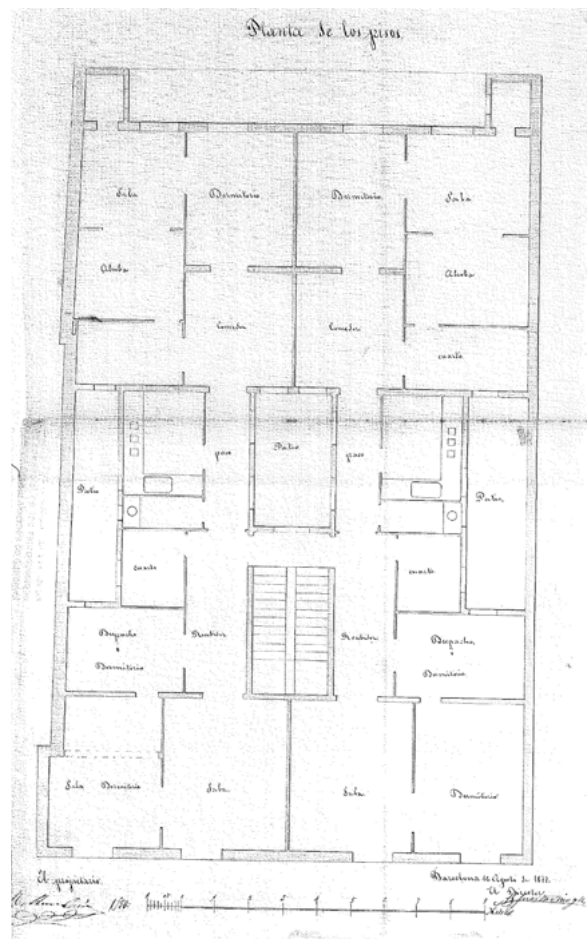
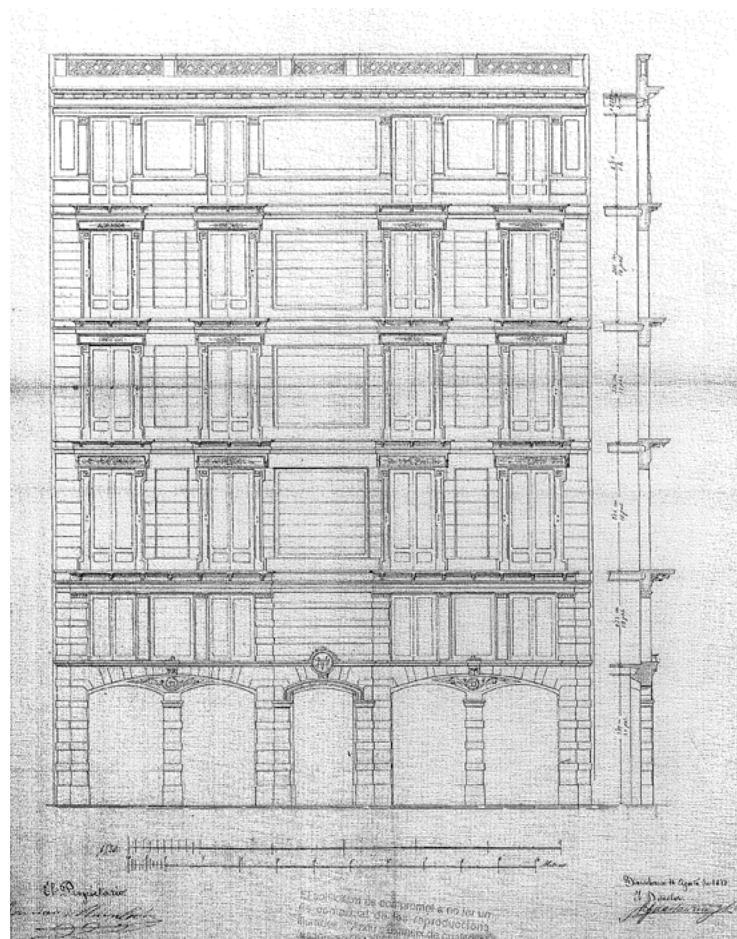
Ja hem parlat del paleta Ramon Mumbrú i Bordàs, per exemple, amb les obres de la fàbrica Batlló sota les ordres de Guastavino com a director segon. També va ser un notable constructor de cases de veïns, per exemple, el 1872 al carrer de Pelai, 46, amb un projecte d'Antoni Serra Pujals. L'any 1875, l'enderrocament de gran part del convent del Carme va comportar l'obertura dels carrers del Notariat, del Doctor Dou, del Pintor Fortuny i dels Àngels. Mumbrú havia comprat, amb dos socis més, aquesta illa procedent de la subhasta de la desamortització de l'antic convent del Carme, l'any 1856. Quan es va dividir la propietat adquirida l'any 1877, a Ramon Mumbrú li havien correspost els actuals números 10, 12 i 14 del carrer del Doctor Dou, que arriben fins a la cantonada amb el carrer del Pintor Fortuny. Aquest darrer va ser el primer que va construir, i va encarregar el projecte a Guastavino. Guastavino va dissenyar una casa de veïns de sis pisos i terrat: planta baixa per a locals comercials o magatzems, i cinc pisos amb dos habitatges per pis destinats al lloguer: *“Se compone de bajos con dos tiendas, de entresuelo y cuatro pisos divididos en dos habitaciones cada uno, y de cubierta de terrado”*. Completa el projecte amb una elegant façana de maó vist. Encara avui es poden contemplar a la planta baixa unes inconfusibles voltes empetxinades de maó vist.³⁰⁰

Interior restaurant a la planta baixa



300. AHPB, sig. 1346/23, not. Carles Barberi i Font, manual 1877-I, núm. 268, f. 589r-609v, 14-III-1877, conveni per a la divisió de l'illa de l'antic convent de carmelites. AMC-B, exp. 225G, 16-VIII-1877, carrer del Doctor Dou.

Plànols Casa Mumbrú Dr. Dou





Façana completa casa Mumbrú



30) 1877-1878: casa i tallers de Modest Casademunt al carrer d'Aribau, 3

Modest Casademunt i Novell va ser un dels grans clients catalans de Rafael Guastavino. El 1870, Casademunt s'havia establert al carrer dels Escudellers Blancs, número 12, i es presentava com a productor especialitzat en ampolles i aparells de vidre destinats a laboratoris farmacèutics i químics. A poc a poc, va esdevenir el primer proveïdor de les universitats espanyoles, hospitals, escoles d'enginyeria i farmàcia. Entre el 1877 i el 1879, va projectar una gran ampliació del negoci amb una nova botiga, despatx, magatzem, tallers i fàbrica amb forn distribuïdes entre el principi del carrer d'Aribau i l'illa del carrer d'Enric Granados situada entre els carrers d'Aragó i València.³⁰¹

Comencem per la casa i els tres tallers que es va fer construir al carrer d'Aribau, número 3. Casademunt compra o constitueix aquest solar amb tres compres successives: una primera i principal el març del 1877, als germans Llorens i Ripoll, per vuitanta mil pessetes; una segona a la Societat Catalana General de Crèdit, i una darrera a Josep Espasa. A l'abril tramitava un primer projecte d'obres signat per Rafael Guastavino per aixecar un taller al fons de la parcel·la. Però al juliol ja modificava aquell projecte amb una reforma i ampliació d'aquell taller del fons del solar, que passava a tenir baixos i entresol, i hi afegia dos tallers més als laterals de planta baixa, un per a fusteria i un altre per a caldereria. És el que reflecteix la carta de pagament que li lliura Guastavino al novembre per 13.090 pessetes. El gener del 1878, presentava un nou projecte d'ampliació consistent a aixecar un primer pis sobre aquell taller central del fons. El setembre del 1878, Guastavino li lliurava la corresponent carta de pagament per 6.425 pessetes “*en completo pago y solución de todos los jornales, honorarios, materiales y demás que relativamente a albañilería, cerrajería, carpintería, pintura, y hojalatería empleados y hecho emplear por encargo de dicho señor Casademunt en levantar el primer piso del referido taller central y en otras mejoras relacionadas en el mismo.*”³⁰²

Finalment, també el gener de l'any 1878, presentava el projecte per aixecar l'edifici de pisos a la part davantera del solar amb façana al carrer d'Aribau, que encara es conserva. L'edifici dissenyat per Guastavino –vegeu els plànols adjunts– es compon d'una planta baixa, on s'establiria una botiga a cada lateral i un gran despatx a la part central; tres pisos més cadascun, amb dos habitatges simètrics per pis, amb tres habitacions cadascun, on la mobilitat és longitudi-

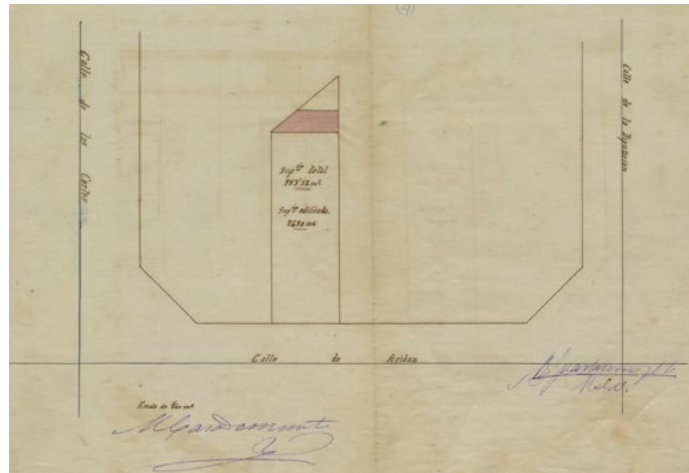
301. AHPB, sig. 1378/20, not. Antoni Domènech i Oliveras, manual 1877-I, núm. 174, f. 303r-310v, 13-II-1877, venda solar al carrer Aribau. Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vols., 2001, vol. IV, pàg. 180.

302. AMC-B, exp. 682F, 3-IV-1877, plànols per taller; i exp. 325H, 18-X-1878, façana i secció magatzem. AHPB, sig. 1378/23, not. Antoni Domènech i Oliveras, manual 1877-IV, núm. 397, f. 1972r-1975v, 11-X-1877, carta de pagament per construcció dels tres tallers de R. Guastavino a M. Casademunt; i núm. 414, f. 1893r-1896r, 27-VII-1878, carta de pagament idem per a primer pis i d'altres.

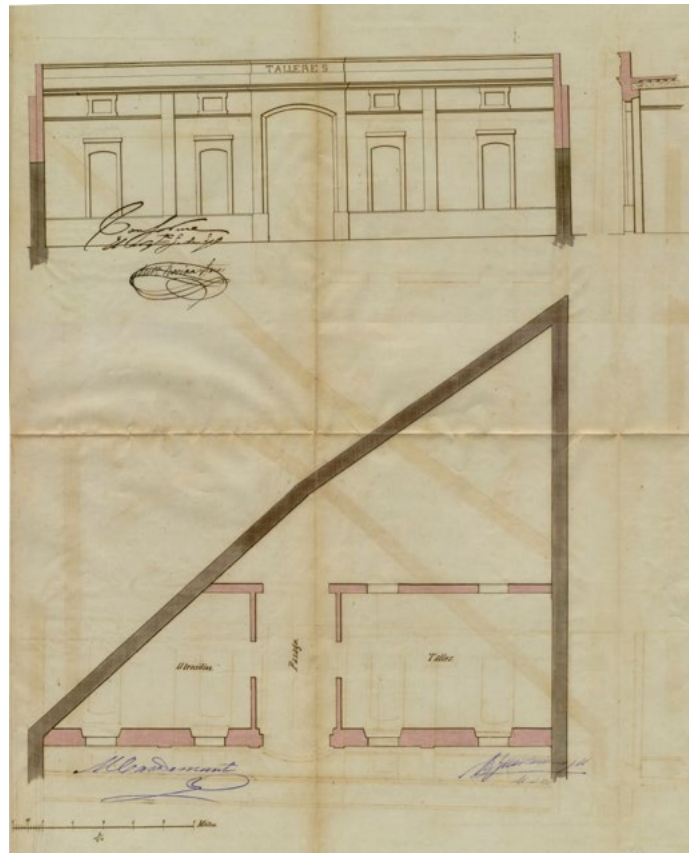
nal amb un passadís recte, a més d'una habitació per al porter i terrat. La façana de maó vist concentra la decoració en les obertures de portes i balcons, emmarcades les primeres amb motlures i els balcons amb faixes amb carreus incrustats. Destaquen, sobre les finestres del primer pis, unes escultures o retrats de terracota de quatre personatges desconeguts, obra, segons sembla, de Joan Roy i Soler. Sobre la porta principal es llegeixen les inicials del segon propietari, Josep Espasa, a partir del 1906. Guastavino signaria la corresponent carta de pagament el juny del 1879, per import de cinc mil dues-centes pessetes “*en concepto de los honorarios devengados en la dirección de las obras de mano y materiales empleados e invertidos en la construcción de la casa*”.³⁰³ S'ha mantingut pràcticament igual, amb l'afegit, el 1909, d'unes galeries i magatzems al jardí, i algunes modificacions posteriors als locals de la planta baixa, així com un quart pis legalitzat el 1910.

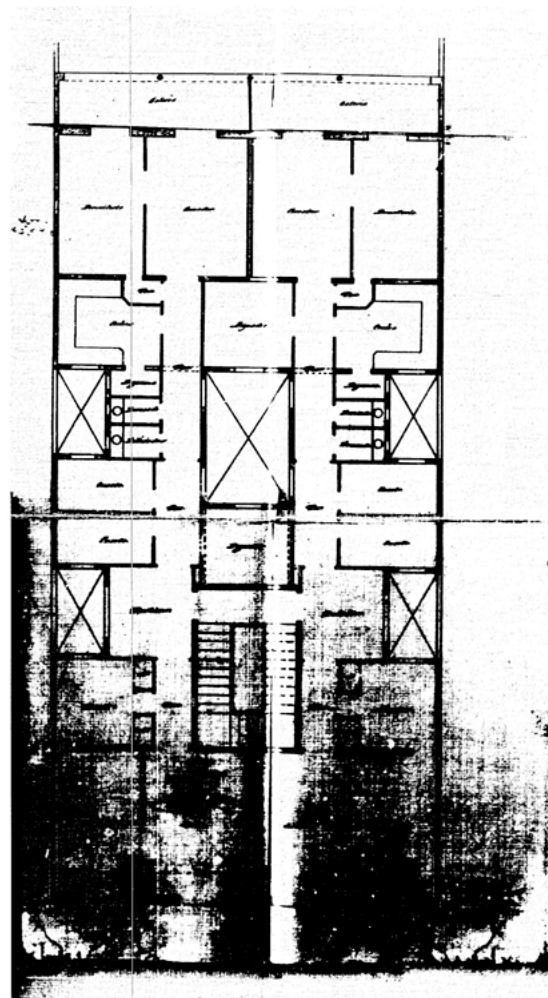


303. AMC-B, Eixample, exp. Fo-682-F, 1876-77, construcció d'un taller al fons del solar del carrer d'Aribau-3; exp. 4.437, 16-I-1878, casa carrer d'Aribau-3; i exp. 768H, 21-I-1878, construcció d'uns quartos al terrat. Registre de la propietat, reg. 3, tom 252 d'occident quarter 2n, finca 1933, f. 220r-221v, 21-VII-1879, casa carrer d'Aribau-11. AHPB, sig. 1378/33, not. Antoni Domènech i Oliveras, manual 1879-III, núm. 386, f. 1632r-1634v, 11-VI-1879, carta de pagament de R. Guastavino a M. Casademunt; i núm. 370, f. 1580r-1583r, 6-VI-1879, carta de pagament de l'encarregat de les obres i mestre d'obres Antoni Facerias a M. Casademunt de 44.160 ptes. SAGARRA, 1987. MOLET, 1996, II, fitxa XI.1.



Licència taller: plànol planta, solar i façana
(Font: AMC-B, exp. Fo-182-F)





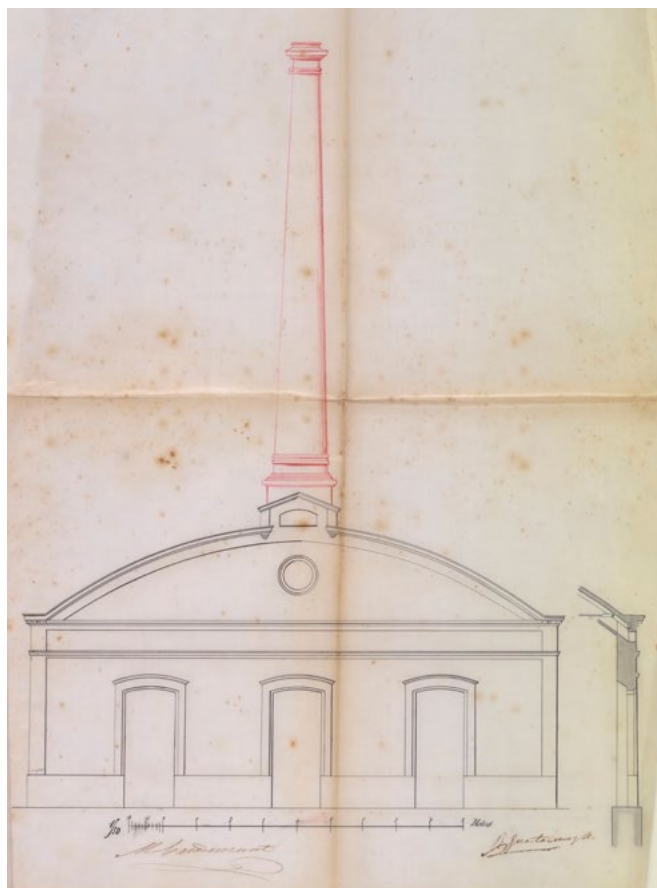
31) 1879: fàbrica de vidre i xemeneia per a Modest Casademunt al carrer d'E. Granados cantonada Aragó

Simultàniament, Casademunt encarregava a Guastavino una bòvila per al forn de vidre amb la corresponent xemeneia. L'any 1878, havia comprat en dues operacions una parcel·la a l'illa de l'aleshores anomenat carrer de la Universitat (actual Enric Granados), a tocar de la línia del tren de Martorell, per poc més de cinquanta mil pessetes. Com es pot comprovar al plànol adjunt, la nau estava coberta amb una volta de canó rebaixada de quinze metres d'amplada.³⁰⁴

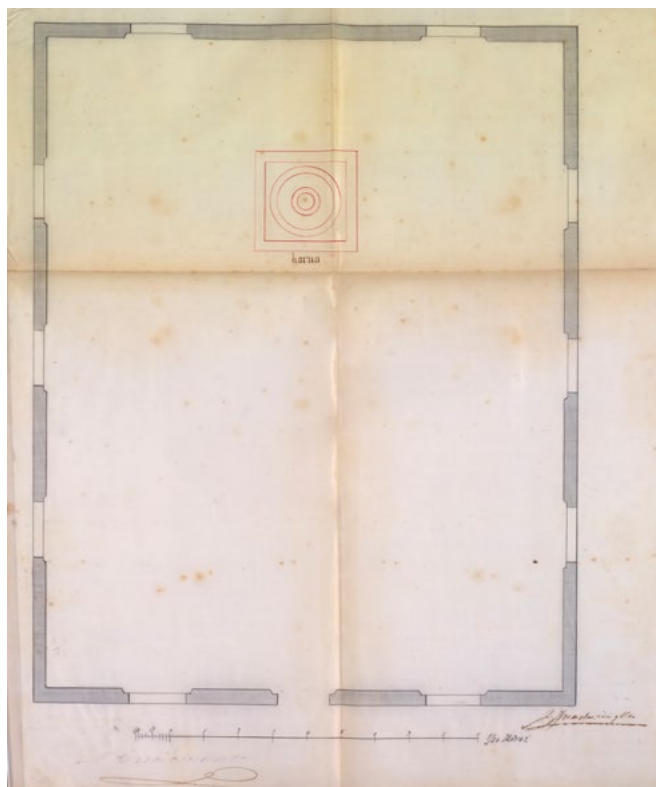
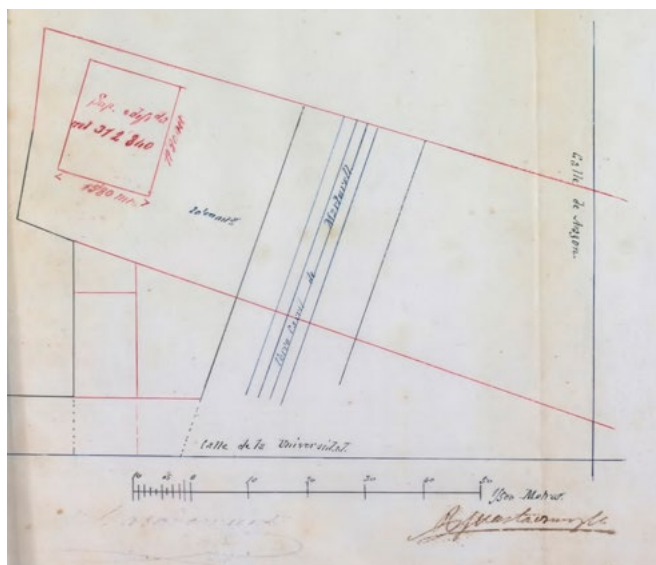
El mateix 1878, constituïa Modesto Casademunt y Compañía amb un capital de trenta mil pessetes, però les pèrdues la van portar a la dissolució, el 1880. L'any 1886 constituïen Joan Giralt y Compañía. Sucesores de D. M. Casademunt, però l'havien de liquidar el 1889 pel deute creixent. Finalment, l'any 1894 llogava tot el conjunt del negoci, tant aquesta fàbrica com els tres tallers del carrer d'Aribau i l'oficina sucursal de Madrid a Joan Giralt i Laporta, que passaria a ser el nou titular del negoci. El preu del lloguer pujava a nou-cents pessetes mensuals, 350 per la fàbrica i 550 pels baixos del carrer d'Aribau. Com a cloenda d'aquesta etapa, traslladaran la fàbrica a Cornellà de Llobregat.³⁰⁵

304. AHPB, sig. 1378/28, not. Antoni Domènech i Oliveras, manual 1878-IV, núm. 447, f. 2076r-2082v, 13-VIII-1878, compra parcel·la per 14.314 ptes.; i núm. 448, f. 2083r-2090r, una altra venda per 37.309 ptes. AMC-B, exp. 880H, 21-I-1879, construcció d'un forn i xemeneia per a fabricació de vidre; i exp. 416 I, 7-X-1879, emplaçament d'uns coberts al jardí (denegat).

305. AHPB, sig. 1378/28, not. Antoni Domènech i Oliveras, manual 1878-IV, núm. 420, f. 1915r-1920v, 31-VII-1878, constitució de Modesto Casademunt y Compañía; sig. 1378/40, manual 1880-IV, núm. 615, f. 2712r-2714v, 2-XII-1880, dissolució de Modesto Casademunt y Compañía; sig. 1401/58, not. Josep Ferrer i Bernadàs, manual 1894-III, núm. 682, f. 225r-2234v, 7-V-1894, arrendament de Modesto Casademunt a J. Giralt; sig. 1399/23, not. Joaquim Volart i Pou, manual 1886-VI, núm. 1641, f. 5290r-5296v, 31-XII-1886, constitució de J. Giralt y Compañía; sig. 1392/34, not. Agustí Muñoz Verge, manual 1889-I, núm. 11, f. 53r-56v, 7-I-1889, dissolució companyia anterior; i núm. 12, f. 57r-64r, 7-I-1889, reconeixement de deute de J. Giralt a M. Casademunt; i sig. 1395/17, not. Josep Maria Vives Mendoza, manual 1895-I, núm. 77, f. 381r-390v, 6-II-1895, arrendament de M. Casademunt a J. Giralt...

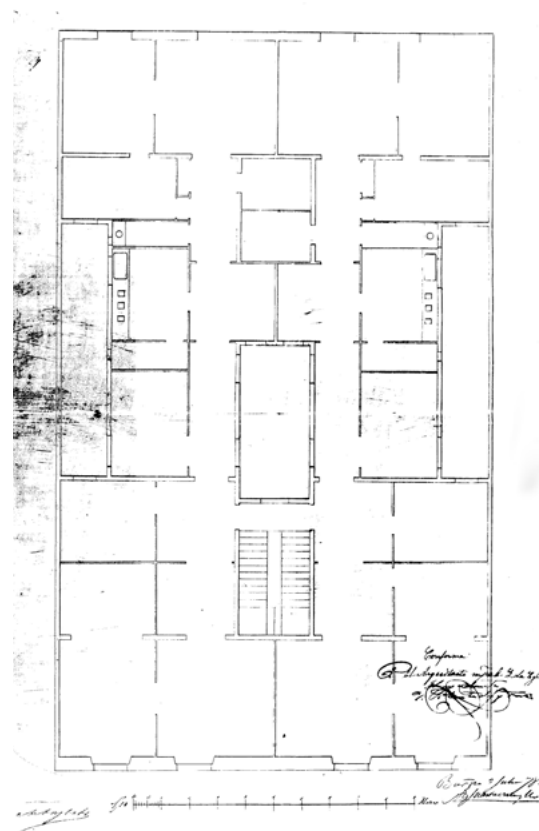
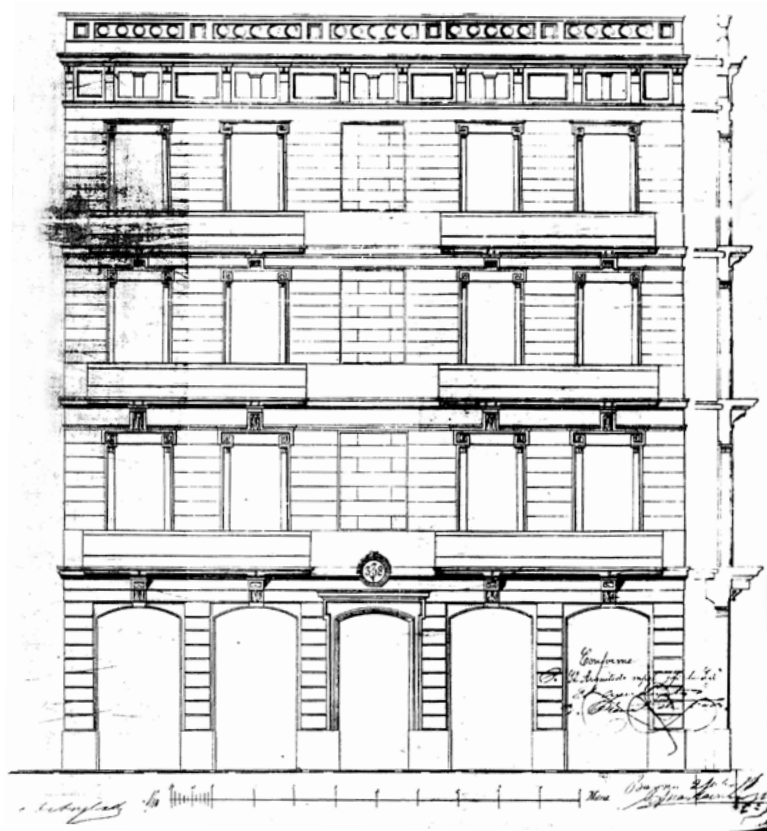


Nau i xemeneia Modest Casademunt



32) 1879: casa de veïns per a Andreu Anglada al carrer d'Aragó, 280 (abans 324)

A tocar de la casa Anglada que hem vist projectar l'any 1873, Guastavino rebia l'encàrrec del mateix Andreu Anglada d'aixecar una casa de veïns entre mitgeres. El projecte que presentaria a l'Ajuntament el juliol del 1878 esgotava les possibilitats de les ordenances de l'Eixample: planta baixa per a locals i magatzems i tres plantes de pisos idèntics a raó de dos habitatges cadascun. Van rebre el permís el març del 1879, però, a l'hora de la veritat, hi van introduir un entresol i un quart pis, que van intentar legalitzar l'agost del 1879, a més d'aixecar-hi unes cambres de serveis al terrat. El pla Cerdà saltava per tot arreu i el negoci passava per davant de qualsevol altra consideració.³⁰⁶



Plànols casa Anglada

306. AMC-B, Eixample, exp. 8.686 (1902) que inclou exp. 20 (2-XI-1878); exp. 832H, 21-I-1879, millores casa; i exp. 208 I, 13-VIII-1879, intent de legalitzar un quart pis i un entresol.

33) Obres menors adjudicades

a) 1877-1878: tancament solar de Tomàs Ametlla al carrer de Villena

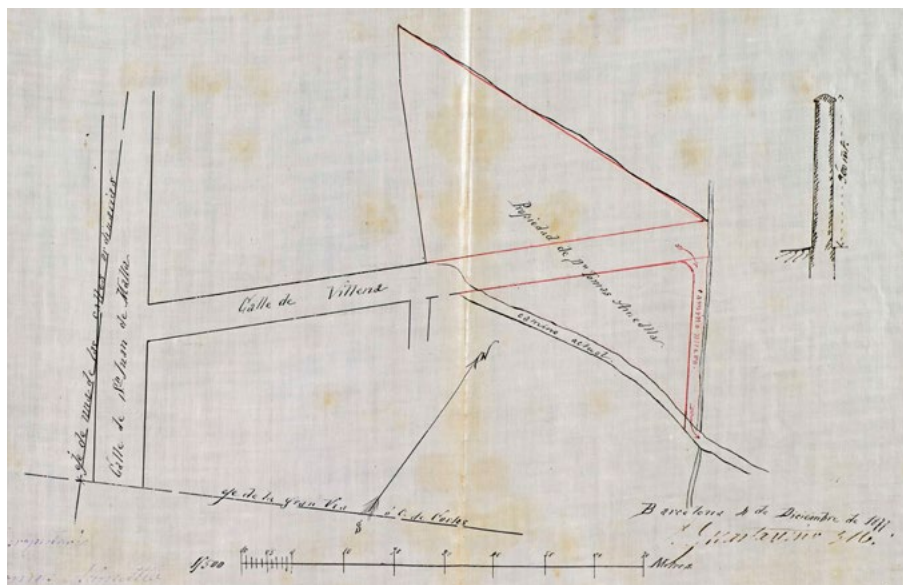
El desembre del 1877, Tomàs Ametlla sol·licita a l'Ajuntament de Sant Martí de Provençals autorització per tancar el seu solar al carrer de Villena, amb plànol signat per Guastavino, però l'Ajuntament no ho aprova fins passat un any i mig, amb la condició de deixar obert l'espai corresponent a la prolongació del carrer de Villena.³⁰⁷

b) 1878-1879: reforma de la casa d'Edmon C. Sivatte a la plaça Nova, 10

El desembre del 1877, Sivatte comprava, amb la seva muller Mercè Llopart, la casa de veïns de la plaça Nova, número 10, de cinc pisos, per un preu net, deduïdes les càrregues, de prop de cinquanta mil pessetes. El mal estat de l'edifici aconsellava fer-hi unes obres de reforma que encarregava a Guastavino. El projecte d'obres porta data de l'agost del 1878, i van consistir en reformes a la façana, afegir un sisè pis i diverses millores interiors. En la secció es distingeix clarament un sostre amb volta rebaixada a la planta baixa.³⁰⁸



Llicència Tomas Ametlla AMDSM



307. AMDSM, permisos d'obres, expedient 1309, 4-XII-1877, Tomàs Ametlla.

308. AHPB, sig. 1359/36, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1877-IV, núm. 757, f. 2741r-2766v, 20-XII-1877, venda casa a E. Sivatte i M. Llopart. AMC-B, exp. 38H, 2-VIII-1878, llicència obres casa plaça Nova, 10.

**c) 1878: cobert provisional per a un dipòsit de fustes en
un solar de Llorenç Oliver a la rambla de Catalunya, 20**

El seu amic Llorenç Oliver i Soler li va encarregar un projecte per construir un cobert en un solar amb façana a la rambla de Catalunya, que, de fet, era el darrere del palauet que hem vist abans. Pel seu inventari *post mortem*, elaborat el 1886, sabem que aquest solar era de 965 metres quadrats i es valorava en 275.000 pessetes. El juny del 1878 presenta aquest “*proyecto de un cubierto provisional para depósito de maderas en terrenos de Dn. Lorenzo Oliver*”. Consisteix a tancar el solar i instal·lar-hi un cobert que n’ocupa provisionalment una part. Es va aprovar l’agost d’aquell mateix any.³⁰⁹

**d) 1878: cobert provisional en un solar de Francesc Reig
al carrer de la Diputació**

Francesc Reig i Llavallol li encarregava, el novembre del 1878, el projecte per construir un cobert provisional en un solar del carrer de la Diputació, entre els carrers de Muntaner i d’Aribau. Aquest cobert ocuparia un màxim del setanta per cent del solar. A mitjan desembre es concedia el permís, condicionat a fer el sostre de teula, però tot seguit se susprenien les obres... perquè no havien pagat els drets municipals.³¹⁰

e) 1879: tancament d’un solar d’Ignasi Carreras al carrer de Valldonzella

El fabricant Ignasi Carreras li va encarregar un plànol per al tancament d’un solar de la seva propietat al carrer de Valldonzella cantonada amb un passatge nou que el separava de la fàbrica d’Isidre Rossich, que ja hem vist projectar també a Guastavino.³¹¹

f) ?) 1880: reforma de la casa de Joan Rumià al carrer d’Escudellers, 4

Joan Bassegoda ha adjudicat aquesta obra menor a Guastavino i així consta en la fitxa corresponent de l’Arxiu Municipal Administratiu, però, després de comprovar l’expedient, no hem trobat enlloc el seu nom. Es tracta d’un projecte d’obres per a Joan Rumià per a la reforma interior de la casa del carrer d’Arenas d’Escudellers, número 4. Es vol “*practicar una pequeña reparación en el palomar existente en el tejado*”, una obra que s’autoritza amb el matís “*que no perjudique en manera alguna a los vecinos, que a estos no se les prive de la visualidad que disfrutaban...*”. Intranscendent.³¹²

309. AMC-B, Foment, exp. 1.428 G, 17-VI-1878, projecte.

310. AMC-B, Foment, exp. 629H, 18-XI-1878, projecte.

311. AMC-B, obres, exp. 1.226 H, 16-V-1879, projecte.

312. AMC-B, exp. 1.444 I, 9-V-1880, projecte.

g) ?) 1880: reforma de la casa de Jaume Augè al carrer d'Espaseria, 17

És un cas semblant a l'anterior: Bassegoda l'adjudica a Guastavino i així consta en la fitxa corresponent, però en lloc de l'expedient consta el seu nom. Es tracta d'unes reformes interiors en una casa de veïns de Jaume Augé: "*Deseando derribar y extraer el suelo del entresuelo interior que tiene construido en dicha casa*". Cap interès especial.³¹³

34) 1880: nau per a Eusebi Castells al pati del carrer de Casp, 54-56, cantonada carrer del Bruc, 38

L'any 1863, Domèneca Juera i Patxot, l'esmentada vídua Vilar, comprava un ampli solar en aquest sector de l'antiga porta de Jonqueres davant del baluard de Sant Pere. L'any 1865, inscriví la nova obra d'edificació d'una casa de cinc pisos en aquest xamfrà i en segregava dues parcel·les contigües. L'any 1874, casava la seva filla Teresa amb el fabricant i comerciant procedent d'una família de fabricants cotoners originaris d'Igualada Eusebi Castells i Reixach. El seu pare li cedia la meitat del capital que posseïen a la societat familiar Castells i Companyia, valorat en poc més de quaranta i cinc mil pessetes, una companyia familiar que tenia una fàbrica de filats a vapor a la ciutat i havia traslladat la producció a Sant Vicenç de Castellet. Per la seva banda, Domèneca Juera dotava la seva filla Teresa amb aquesta casa i les parcel·les annexes del xamfrà dels carrers de Casp i del Bruc, més l'heretat Samuntà de Sant Martí Sarroca, que havien comprat el 1872. Aquest dot es valorava en 363.933 pessetes i Castells li feia un escreix de cinquanta mil pessetes.³¹⁴

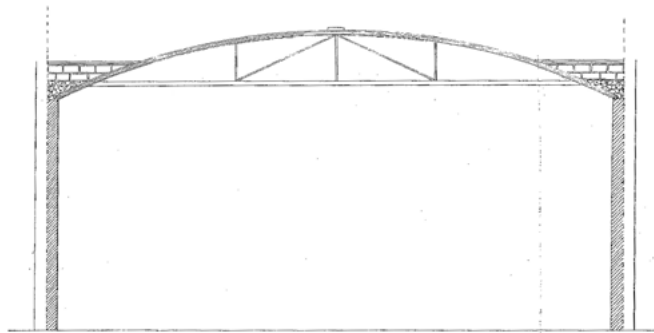
L'Eusebi faria servir el gran jardí d'aquesta casa, que ocupava la part central de l'illa, per instal·lar-hi un picador i una nau industrial. Per aixecar-la, presentaria un projecte d'obres l'any 1880, signat per Guastavino. Es tractava d'una nau rectangular amb una llum de deu metres que es cobreix amb una volta rebaixada, l'única secció d'una volta dibuixada i signada per Guastavino que es conserva (i/o que coneixem) a Catalunya –vegeu el croquis adjunt.³¹⁵

313. AMC-B, exp. 123 J, 27-VII-1880, projecte.

314. AHPB, sig. 1315/75, not. Joaquim Òdena, manual 1873-II, núm. 309, f. 1371r-1399v, pròrroga de *Castells i companyia*; i sig. 1359/26, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1874-II, núm. 441, f. 1549r-1558v, 14-IX-1874, cap. matrim. E. Castells i Reixach & T. Vilar Juera.

315. AMC-B, exp. 1.291 I, 12-V-1880, projecte.

Sección - Escala de 1/50, mtr

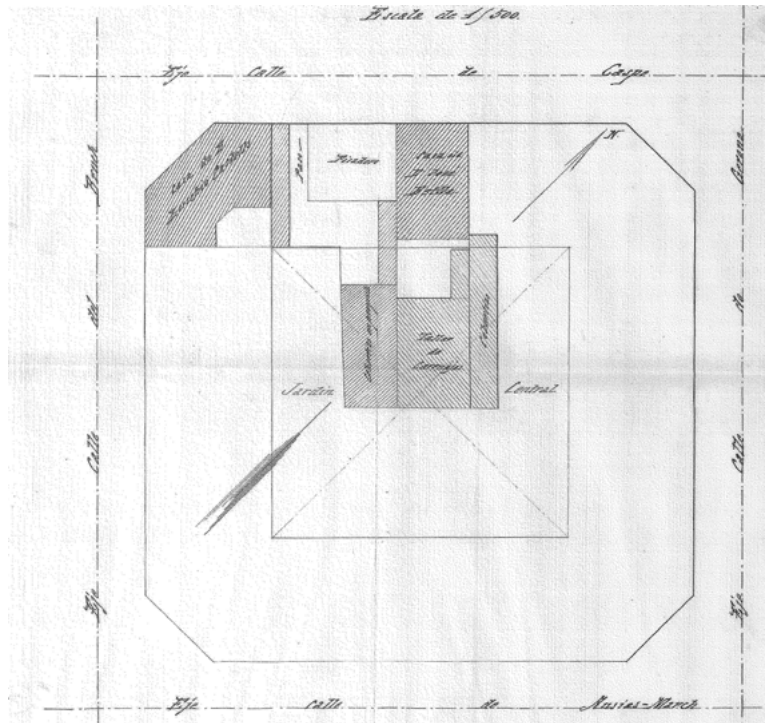


El Propietario.
Cp. Sr. Castells

El Director.
J. M. M. M. M.

Nau Eusebi Castells

Planta de 1/50



**35) 1877-1880: fàbrica de porcellana dels Florensa a Hostafrancs
(carretera de la Bordeta, actual 39-41, plaça de Joan Corrades)**

A l'*Assaig sobre la construcció cohesionada*, Guastavino cita, entre les edificacions que havia projectat, la “fàbrica de porcellana de Florensa y Cia.”.³¹⁶ Ramon Florensa i Mestres va ser un lampista procedent de Calaf que es va establir a ciutat i es va especialitzar en quinqués d’oli i de gas, camp en què va aportar diverses innovacions. Aquesta activitat el relacionava amb la companyia La Porcellana SA, que tenia una fàbrica a la Bordeta (Hostafrancs) i despatx a la plaça Reial, núm. 14, a tocar de la sastreria i l’habitatge dels Guastavino. Quan aquesta societat es va dissoldre, l’any 1865, primer la va comprar Martorell i Companyia, però la mort sobtada del gerent, Mateu Carbonell, el 1872, va portar a la dissolució i la venda a uns dels socis que constituïran Viuda de Palau y Sobrino: Esperança Llorens, vídua de Joan Palau, i el seu nebot Ferran Llorens agafen la direcció de la fàbrica, però la mala salut d’aquest porta a la seva dissolució l’any següent, i el 1874 es vendran el negoci al seu administrador, Ramon Florensa i Mestres. Aquest la comprarà en dos lots: d’una banda, les existències i l’establiment amb botiga i tallers del carrer d’Escudellers, i, de l’altra, la fàbrica de la Bordeta: terreny d’una mujada un quartà i tres mundines amb la fàbrica de porcellana amb tots els forns, la casa habitació del centre, la caseta porteria i tota la resta edificada (soterranis, simples coberts, cavallerisses, dos grans forns per vidriar la porcellana, diversos forns petits per fer proves, molins per triturar i polvoritzar, pou amb bombes...), que llinda amb la carretera de la Bordeta al nord i, al sud, amb el camí veïnal que va a Nostra Senyora del Port. Per gestionar el negoci comprès en el primer lot, el 1875 constituirà Florensa Hermanos amb el seu germà Miquel, que es cuidarà del taller, mentre que la fàbrica de la Bordeta la gestionarà directament fins a la mort. Quant al negoci, l’ampliarà amb dos nous establiments: un al carrer del Conde del Asalto i un altre a Madrid.³¹⁷

316. Rafael Guastavino Moreno: *Escritos sobre la construcción cohesionada*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesionada”, pàg. 5.

317. AHPB, sig. 1383/9, not. Lluís Gonzaga Soler i Pla, manual 1872-II, núm. 280, f. 1356r-1364r, 15-IV-1872, venda fàbrica de Martorell y Cia. a Viuda de Palau y Sobrino; sig. 1383/15, manual 1873, 10-XII-1873, dissolució de Viuda de Palau y Sobrino; sig. 1352/15, not. Antoni Páquez de Taboada, manual 1874, núm. 9, f. 35r-38r, 17-II-1874, promesa de venda de Viuda de Palau y Sobrino a R. Florensa; núm. 50, f. 191r-193r, 27-VII-1874, venda negoci ibídem; núm. 151, f. 195r-200v, 27-VII-1874, venda fàbrica ibídem; manual 1875, núm. 84, f. 338r-341v, 17-XII-1875, constitució Florensa Hermanos; sig. 1324/60, not. Josep Falp i Robert, manual 1879-I, núm. 134, f. 367r-369r, 8-II-1879, testament de R. Florensa; sig. 1324/75, manual 1881-V, núm. 1.178, f. 3.681r-3.690r, constitució de Florensa Hermanos y Sobrino; i sig. 1398/18, not. Francisco Javier Fenollosa i Peris, manual 1891, núm. 206, 28-VII-1891, dissolució de Florensa Hermanos y Sobrino; sig. 1398/26, manual 1895-II, núm. 229, f. 979r-980v, 8-VIII-1895, testament de R. Florensa; núm. 186, f. 857r-860r, 3-VII-1895, carta de pagament de la dissolució; i sig. 1398/27, manual 1896-I, núm. 118, f. 501r-505v, 18-V-1896, inventari post mortem de R. Florensa.

Pel que fa a la fàbrica de la Bordeta, construirà un nou edifici central dins del complex adquirit, que encarregarà a Guastavino. No n'hem localitzat el projecte ni els detalls, tan sols les poques imatges que adjuntem. Un cop acabades les obres, el 1881, modernitza la maquinària amb la importació de les principals novetats. Per garantir la continuïtat del negoci, el mateix 1881 l'associaran al nebot Josep Closa i Florensa amb la constitució de Florensa Hermanos y Sobrino, societat que dissoldran el 1891 i adjudicaran l'actiu al nebot esmentat. La fàbrica l'heretarà a la seva mort, el 1896, el fill Ramon Florensa i Toll... La fàbrica es coneixia com *Ca la Pajarita*, ja que el seu emblema era un ocell de papiroflèxia. El 1980 es va enderrocar i tan sols en queda dempeus l'altiva xemeneia que presideix la plaça de Joan Corrades, declarada bé cultural d'interès local. Per la tipologia, fa pensar que es va construir posteriorment a l'obra projectada per Guastavino.³¹⁸

(Font: Anunci a Guia consultiva, indicador general de Barcelona, 1877; reproduït a Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vols., 2001 (1a. edició: 1991), vol. IV, pàg. 164.)



318. Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vols., 2001, vol. IV, pàg. 162-166.



Xemeneia de la plaça de Joan Corrades



Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles (etapa catalana, 1859-1881)

36) 1879: fàbrica de Michans y Cía. a Vilafranca del Penedès

A l'Assaig..., Guastavino cita, entre les seves obres, “una altra fàbrica, de llana merina, a Villa Franca, per a Michans y Cía.”.³¹⁹ Al diari *El Diluvio* del 9 de novembre del 1879, quan informen de l'entrada en vigor del privilegi del 1878, comenten: “*Hoy el señor Guastavino aplica ya este sistema de construcción al techo de una cuadra de 16 metros de ancho que está levantando en Vilafranca. Con él se ahorra el empleo de esas grandes piezas de madera que son de un coste exorbitante, y que encarecen extraordinariamente la edificación*”, o també al *Diario de Barcelona*: “*Actualmente se construye una en Villafranca del Panadés cuyo techo tiene cada tramo 16 metros de luz*”.³²⁰

No hem aconseguit identificar de quina es tracta: hem consultat historiadors de Vilafranca del Penedès sense èxit, i tampoc no l'hem detectada a ciutat. Tan sols una pista: ja hem vist com l'any 1877 el fabricant Ignasi Carreras i Verdaguer encarregava a Guastavino un projecte per aixecar una fàbrica de filats d'estam en un solar situat al carrer de Casanova, 53-55, cantonada amb el carrer de la Diputació. Doncs bé: a la llicència administrativa, del juny del 1877, podem llegir que la fàbrica es per a Ignasi Carreras, Hijos, Michans y Cía.”. D'aquí podria venir el contacte que el portaria a Vilafranca...

319. Rafael Guastavino Moreno: *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006, “Ensayo sobre la construcción cohesiva”, pàg. 5.

320. *El Diluvio. Diario político de avisos, noticias y decretos*, Barcelona, núm. 213, 9-XI-1879, pàg. 6566. *Diario de Barcelona de avisos y noticias*, núm. 514 (10-XI-1879), pàg. 12963; reproduït a *El Vallense*, Valls: Imprenta de Francisco Pellisser, any II, núm. 214 (13-XI-1879), pàg. 2.

37) Fàbrica de Martí Riu a Sant Martí de Provençals
(carrer de la Lleialtat amb carrer de l'Aurora, 29; actuals carrers
de Fontova i de Mallorca)

L'any 1872, Martí Riu tenia obert un magatzem per al comerç de *llana en rama* al carrer de Santa Anna, número 11.³²¹ Cap al 1880, Guastavino va projectar una fàbrica d'estampats per a Martí Riu en un solar del carrer de la Lleialtat cantonada amb el carrer de l'Aurora, al sector del Camp de l'Arpa de Sant Martí de Provençals. Correspon a l'actual cantonada entre els carrers de Mallorca i de Fontova. Com explica Jeroni Martorell el 1910: “*Subsiste todavía en la calle de la Lealtad de S. Martín, Barcelona, la fábrica de los Sres. Martí y Rius, de dos pisos, constituidos por bóvedas tabicadas, de unos tres metros luz, atirantadas, apoyadas en jácenas*”.³²² Així la detecten Jordi Nadal i Xavier Tafunell en la contribució fiscal des del 1886, on apareix com a fàbrica d'estampats de Martí Rius (Vidal i Rius).³²³

38) 1880: local al carrer de Pujades, cantonada amb el carrer de Roger de Flor

No hem aconseguit aclarir de quina obra es tracta, tan sols en tenim referències indirectes. El juliol del 1880, Rafael Guastavino sol·licita una autorització a l'Ajuntament:

Que estando construyendo un pequeño local en el paseo de Pujadas esquina a la calle de Roger de Flor y necesitando hidratar cierta cantidad de cal para la referida construcción, solicita abrir un pequeño paso para tomar agua perdida de la cuneta del referido paseo, obligándose el recurrente a volver a tapan el paso y dejar las cosas en el estado actual...

No van contestar fins al desembre, i encara denegant la petició: “*Es de temer que alguien después genere cuestiones y abusos*”.³²⁴

321. L. R. León: *Guía Consultiva o Indicador General de todos los contribuyentes de Barcelona 1872*, Barcelona, Tipografia E. Riera, pàg. 175.

322. Jeroni Martorell: “Estructuras de ladrillo y hierro atirantado en la Arquitectura catalana moderna”, *Anuario de la Asociación de Arquitectos de Cataluña*, 1910, pàg. 124.

323. Jordi Nadal & Xavier Tafunell: *Sant Martí de Provençals. Pulmó industrial de Barcelona (1847-1992)*, Barcelona: Columna eds., 1992, pàg. 323.

324. AMDSM, permisos d'obres, exp. V-473, 29-VII-1880, Rafael Guastavino.



N. 0936.933

Como Sr.

El que suscribe Maestro-de-Obras habilitado
en la calle de Aragon 359 a' V.S. atentamente
expone:

Que estando construyendo un pequeño
local en el paseo de Pujades esquina
a la calle de Roger de Flor y necesitando
hidratar cierta cantidad de cal para la
referida construcción solicita habris un
pequeño paso para tomar agua perdi-
da de la cuneta del referido paseo obli-
gandose el recurrente a volver a tapar el
paso y dejar las cosas en el estado ac-
tual tan luego termine la referida con-
strucción. *Gracia que expone mon-*
cer del celoz bondad a V.S. y de g.

M. a.

Barcelona 29 julio 1880
[Signature]

Como Sr. Alde constituido el Sr. Lluís

39) 1880: casa de Ramon Mumbrú a Sarrià (actual carrer Major de Sarrià, 105; cantonada amb el carrer del Pare Miquel de Sarrià, 1)

L'esmentat Ramon Mumbrú era originari de Sarrià, on tenia diversos béns immobles. L'any 1879, va adquirir un terreny de quinze mil pams quadrats amb una casa vella que va enderrocar per tornar-la a edificar. Aquesta parcel·la confrontava de façana amb el carrer de Serrano (que actualment està integrat al carrer Major de Gràcia) i pel lateral amb el carrer del Pare Miquel de Sarrià. L'any 1880, va encarregar un projecte de casa que ocupava la meitat de la parcel·la. Tal com descriu al seu inventari *post mortem*, “*se compone de bajos, de primer piso, de segundo piso dividido en dos habitaciones, de cubierta de terrado y de galería y jardín en la parte posterior*”. El projecte de Guastavino es conserva entre els permisos d'obres de l'Arxiu de Sarrià. Porta data de 19 d'abril del 1880 i, efectivament, consisteix en un edifici de tres plantes amb tres cossos verticals. Sorprèn la força plàstica de la façana. Sobre les finestres laterals hi va posar dos símbols dels mestres d'obres que encara es mantenen: el compàs i l'esquadra (sense perdre de vista que, combinats, són el símbol de la maçoneria). La casa té dos accessos: un pel carrer Major de Sarrià, que dona entrada a l'habitatge principal, situat a la planta baixa, amb una galeria al llarg de la façana posterior, i l'altre pel carrer del Pare Miquel de Sarrià, que dona pas a una escala que permet accedir als habitatges dels dos pisos superiors, que també disposen de les corresponents galeries posteriors.³²⁵



(Font: Catàleg del Patrimoni del districte 5)

325. Arxiu Municipal del Districte de Sarrià - Sant Gervasi, sèrie llicències d'obres particulars 1844-1922, caixa 223, carpeta núm. 4, 19-IV-1880, permís de R. Mumbrú per construir casa. AHPB, sig. 1316/29, not. Pau Milà i de la Roca, manual 1879-II, núm. 157, f. 803r-808r, 23-XII-1879, compra solar; i sig. 1429/36, not. Joaquim Dalmau i Fiter, manual 1902-I, núm. 71, f. 413r-424v, 17-II-1902, inventari *post mortem*.

40) 1880-1881: Teatre La Massa de Vilassar

... un teatre de concert circular construït a Vilassar. El sostre sobre les caixes està recolzat per arcs de segment, de paret a columnes, entre els quals hi ha els arcs de cel·la, i la coberta de la cúpula té un diàmetre de 46 peus, amb una llanterna al centre, tota la construcció de teules cohesionades.

Peter Wight, Brickbuilder, 1901, pàg. 81.

Així recorda Guastavino des dels EUA la seva primera i modèlica experiència d'aixecar una cúpula sobre un teatre circular. Havia estat el seu model pioner.

Quant als antecedents, ens remuntem a l'any 1855, enmig del bienni progressista, quan detectem la primera referència a feines de fusteria associables a una sala de teatre de fusta que havia aixecat el vilassarenc Josep Piferrer, cosí de l'escriptor romàntic Pau Piferrer, en un solar seu proper a la casa familiar del carrer de Penjacans (actual Mestra Viladrosa). La seva precarietat comportaria que l'any 1861 aixequés una segona sala de fusta al mateix lloc, però sempre estaria condicionada com a aval de préstecs; fins que el 1868 la va haver de cedir al seu prestador, el fabricant matoroní originari de Vilassar Antoni Roldós. Aquest mantindria la sala comercial, mentre, alhora, s'organitzava un grup teatral d'aficionats, fins a la clausura governativa de la sala per obsolescència, l'any 1879.

Aleshores, Roldós va dissenyar l'operació per recuperar el capital amb la construcció d'una nova sala, en la qual ell els venia el solar amb un préstec pel seu valor. Es tractava de fer compatible l'interès de Roldós de recuperar els diners amb el grup dels aficionats locals, encapçalats per Genís Trias, i mantenir una sala comercial. Dotze socis van assumir el projecte, encarregat a Guastavino, i van constituir una societat mercantil privada, somiant no tan sols en recuperar la seva inversió, sinó, a més, en obtenir beneficis. Volem ressaltar que entre els socis falten de manera significativa els principals fabricants sorgits del Vilassar de l'època, però allunyats del Vilassar quotidià: els Feliu Vives, Serra Feliu, Vives de cal Garbat, Calvet de cal Boter (la generació següent encarregarà la casa Calvet del carrer de Casp a Antoni Gaudí) i Estrany Tolrà. Alhora, d'entre els dotze socis, cinc tenen casa i fan vida a ciutat. També cal remarcar la penúria de mitjans a disposició del projecte.³²⁶

326. Els dotze socis van ser: Genís Trias i Cuyàs, flequer; Melcior de Bruguera i Manning, hisendat; Joan Baptista Parcet i Fàbrega, metge cirurgià; Pere Villà i Teyà, pagès propietari; Josep Banús i Feliu, propietari; Salvador Banús i Feliu, dependent del comerç; Pere Màrtir Vehil i Banús, farmacèutic; Miquel Piferrer i Galceran, fabricant; Jaume Serra i Monnà, fabricant; Josep Piferrer i Pintó, comerciant; Salvador Buquet i Vives, pagès propietari, i Josep Vehil i Font, fabricant.

Guastavino dissenya una sala circular coberta amb una cúpula de disset metres de diàmetre rebaixada amb una fletxa de tres metres i amb un llanterna central coronada amb un cupulí de quatre metres de diàmetre que il·lumina l'espai. La novetat per a l'època és el sistema constructiu d'aquesta cúpula: una doble capa de maons plans lligats per ciment que té un gruix que no supera els cinc centímetres, reforçada per divuit meridians i cinc paral·leles –comptades les extremes– d'una filera de maó pla a l'extradós. Una dada pendent d'acabar d'esbrinar és el possible ús que ja hem esmentat –a partir d'una informació de Jaume Rossell³²⁷– de ciment portland fabricat de manera pionera per l'esmentat Montestruc a Osca.³²⁸ En paraules de Santiago Huerta, “*la relación espesor / radio de curvatura más pequeña jamás construida hasta entonces y que solo se vería superada en Alemania en los años 1920 por las cáscaras delgadas de hormigón armado...*”.³²⁹ L'interès arquitectònic s'ha de complementar amb una visió més d'enginyeria: el secret és l'atirament ocult, una anella de ferro d'una polzada i mitja de diàmetre, amagada a la base de la cúpula, que l'atiranta i la cohesiona.

Amb tot, hi ha hagut opinions per a tots els gustos. Segons Jeroni Martorell, treballa per sobre de 25 kg per mil·límetre quadrat de secció i “*es esto verdaderamente excesivo, ya que, aunque sea mayor, el coeficiente de rotura, ordinariamente está convenido que el hierro no debe trabajar más que a 10 kilos*” (1927). En canvi, Manuel Fortea ha calculat les tensions de treball de la cúpula amb la teoria de Heyman i les seves conclusions són ben contundents: “*Varía de 1,23 a 5,01 Kp/cm². Unas tensiones*

Fonts: Arxiu Comarcal del Maresme (ACM), not. Esteve Castellar, manual 1855-I, f. 586r-587v, núm. 266, 28-V-1855, debitori de J. Piferrer al fuster M. Vila de 113 duros; manual 1860, f. 1240r-1241v, núm. 646, 17-XI-1860, debitori de J. Piferrer a A. Roldós de 135 duros al 6% avalat amb el teatre; manual 1861-I, f. 253r-255v, núm. 141, 3-III-1861, arrendament de J. Piferrer a L. Balias; not. Manuel Serra i Xifra, manual 1868, f. 147r-149v, núm. 55, 18-IV-1868, venda forçada del teatre de J. Piferrer a A. Roldós; not. Joan Baptista Castellar, manual 1880, f. 431r-436v, núm. 107, venda del solar del teatre d'A. Roldós a G. Trias per 900 duros amb pagament diferit a 12 anys i un 5% d'interès; i f. 657r-674r, núm. 164, 10-X-1880, constitució *Societat del Teatre*.

Es complementa amb Josep Samon i Forgas, *Informació i documentació referent al teatre del Centre Vilassanès*, 1982, recopilació documental a partir de la documentació de l'arxiu de l'entitat; i el meu article “La febre d'or i Guastavino a Vilassar de Dalt”, revista Singladures, Vilassar de Mar, 2009, núm. 25, pàg. 59-79.

327. Jaume Rossell i Colomina: “Rafael Guastavino i Moreno: enginyer en l'arquitectura del segle XIX”, a D. A.: *Ciència i tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Barcelona: Fundació Catalana per a la recerca, 1995, pàg. 498.

328. Peter Wight explica que, després de fer servir ciment portland anglès a casa seva, el 1872, “va fer servir un ciment fet pel Dr. R. Montestruc a Tardienta (Aragó), a unes poques milles de la seva Colònia San Ginés”. Peter B. Wight: “The Works of Raphael Guastavino. Part 1. As architect”, a *The Brickbuilder*, vol. X, núm. 4 (abril 1901), pàg. 80.

329. *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006.

*francamente bajas respecto a las máximas que puede soportar el material, lo que permite afirmar con contundencia que esta estructura no colapsará por agotamiento del material, ya que trabaja a una tensión muy lejos del límite”.*³³⁰

La sala està formada per dues parts: al centre i sota la cúpula, hi ha la platea, mentre que la cúpula descansa sobre una zona perimetral de voltes de canó que emmarquen amb columnes les llotges. Les divuit parts que dibuixen els meridians de la cúpula es projecten sobre la zona perimetral: tres corresponen a l'escenari, una part a cada banda de l'escenari corresponia a l'accés a les llotges i les tretze restants cobreixen simètricament les llotges del primer pis. Corresponien als dotze socis i a la junta de l'entitat. En resum, un model de teatre ja clàssic per a l'època que crea i visibilitza una jerarquia social: els dotze socis gaudeixen d'una visibilitat excel·lent de l'escenari i des del públic situat a la platea cap a ells, un públic que es distribueix a la platea, situada per sota del nivell de l'escenari amb una llanterna central que il·lumina la sala permanentment i distreu el protagonisme respecte a l'escenari. Una de les primeres incorporacions serà un mecanisme que permeti enfosquir la sala. Aquest esquema de jerarquització i negoci serà un fracàs econòmic i una dècada després es traspasarà a una societat mutualista, tot i que els socis fundadors mantindran els seus drets a les llotges fins a recuperar la seva inversió.

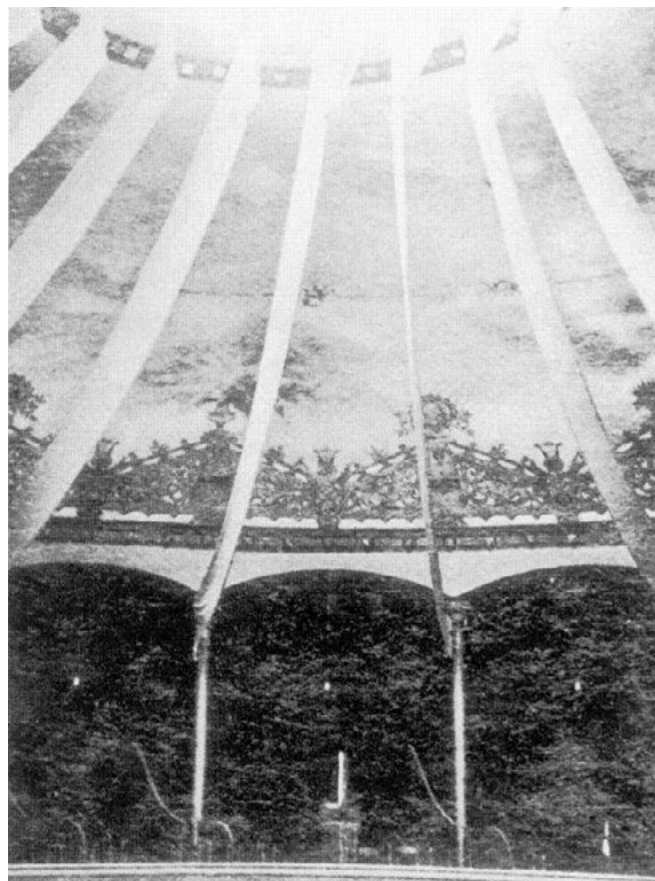
Des del punt de vista funcional, cal remarcar la desastrosa sonoritat de la cúpula. L'equip tècnic H. Arau, que va elaborar l'estudi acústic de la sala abans de la recent rehabilitació, va manifestar que “la sala que va concebre presenta totes les anomalies acústiques que s'esmenten a la bibliografia, com són: ecos *flutter*, o ecos de percussió, xiuxieigs de galeries (*whispering galleries*), focalitzacions de so i generació d'ones tangencials. Creiem que aquest recinte és una meravella de l'aberració acústica i, per tant, serà complicat reparar-lo si volem mantenir l'esperit del disseny inicial de l'esmentat arquitecte”.³³¹ Només cal veure la fotografia del 1881 que es conserva a l'Arxiu Collins de Nova York, amb la cúpula plena de decoratives tires de roba... per esmorteir la reverberació. Això ha llastrat la sala durant tota la seva història.

L'any 2002, es va inaugurar una profunda posada al dia del teatre, dissenyada per l'equip d'Ignasi Solà Morales, Lluís Dilmé i Xavier Fabrè; la qual ha recuperat la puresa estructural interior, fent-la visible i alhora potenciant els aspectes més interessants del projecte original. El teatre està declarat BCIN per acord de setembre del 2014.³³²

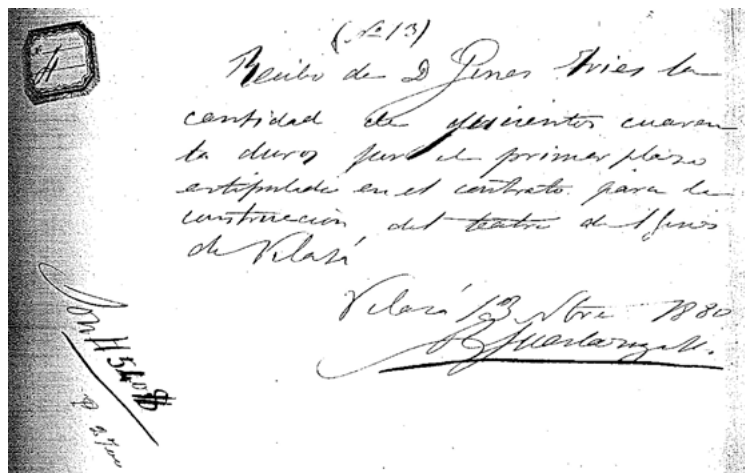
330. Manuel Fortea i Luna: “La magia estructural de la bóveda tabicada”, conferència pronunciada al Teatre La Massa el març del 2009.

331. Arxiu Municipal de Vilassar de Dalt (AM-VD), *Projecte bàsic de rehabilitació del Centre Cultural i Teatral de La Massa*, desembre del 1997, per I. Solà Morales & L. Dilmé & X. Fabrè, estudi acústic H. Arau (agraïm a l'arxivera Hermínia Rafanell la localització dels documents esmentats).

332. DOGC núm. 6709 de 18-IX-2014. Núm. registre al catàleg: 4285-MH-EN.



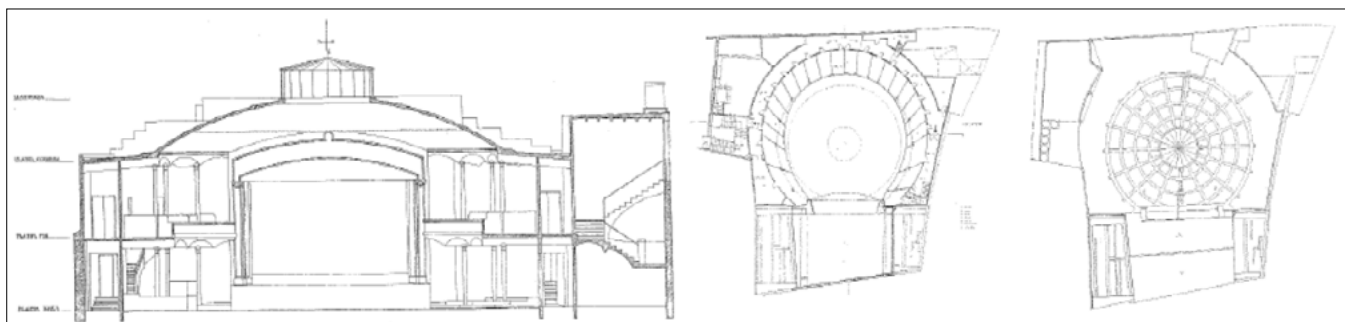
La cúpula cap al 1881 (Font: Wight, Brickbuilder, pàg. 80)



Factures Massa 1880 (Font: Arxiu de La Massa CCV, dipositat al Museu Arxiu de Vilassar de Dalt)

Aspecte exterior posterior a la reforma del 2002, al costat de la nova plaça del Teatre de Rafael Guastavino





La sala de La Massa segons
disseny de Rafael Guastavino



Aspecte exterior de la cúpula fins a la reforma
del 2002 (Font: Lluís Folch - Fons fotogràfic
del Museu Arxiu de Vilassar de Dalt)



41) 1881-1882: nau dels Estrany de Vilassar (part de l'actual can Mañé)

El febrer del 1881, just mentre Guastavino aixecava el teatre, el fabricant Josep Estrany i Tolrà comprava la feixa de sota i hi feia construir la primera planta de la nau del futur complex tèxtil que, amb els anys, esdevindria can Mañé. Es pot tractar de la darrera obra planejada o inspirada per Guastavino a Catalunya, amb dos sostres de voltes de canó atirantades, la qual cosa fa pensar que podria estar relacionada amb Guastavino directament o bé que va estar executada per l'equip de paletes que portava ell –i que encara conserva l'estructura tal com es va construir inicialment–, ja que el privilegi del 1878 els donava l'exclusiva per a cinc anys.³³³

Els Estrany són una de les nissagues pageses més antigues del terme de Vilassar. El personatge clau de la reconversió és Francesc Estrany i Roldós (1779-1864), descendent de ca l'Estrany del Bosc, que evolucionarà des de la pagesia a establir-se com a fabricant: l'any 1850, consta al seu nom una quadra amb setze telers manuals que donen feina a vint-i-quatre operaris. En descendeixen dues grans branques de fabricants, la del fill hereu, Jaume Estrany i Tolrà (1818-1872), que serà l'origen de la fàbrica de can Pau del Cafè, situada a la cantonada del carrer de Sant Miquel amb la riera, i la del fadrister, Josep Estrany i Tolrà (1830-1894).³³⁴

L'any 1856, Josep Estrany i Tolrà enllaçava amb Madrona Feliu i Terradas, filla del fabricant de filats instal·lat a Cabrils Jaume Feliu [de la Penya] i Vives.³³⁵ L'any 1869, Josep Estrany paga contribució pel seu compte al carrer de la Riera per cinc telers comuns (comparteix espai amb el grup familiar a can Pau del Cafè). Al testament del seu germà Jaume, del 1871, llegim: “*Mi hermano Josep Estrany Tolrà hace cosa de dos años que se halla al frente de la fabricación y en remuneración a sus trabajos, hemos convenido los dos que cada año al pasar balance, perciba de la cantidad líquida que resulte, satisfechos todos los gastos de manutención y demás de la casa, la séptima parte a su favor*”.³³⁶ En Josep continuarà a l'espai familiar, fins que el 1881 iniciarà un projecte autònom que haurà d'associar als Mañé. Just acabada d'aixecar la nova nau, Josep Estrany signarà el seu primer testament: entre els tres marmessors, trobem el forner Genís Tries i Cuyàs, el promotor de la Societat del Teatre. No en coneixem cap vincle familiar, tan sols se'n acut l'amistat de veïnatge que els havia vinculat a través de Rafael Guastavino. A més de la muller, també hi surt un altre nom significatiu: Josep Mañé i Sans, el comerciant barceloní que ja li donava sortida a la producció de la fàbrica. També explica com “*mi herencia se concreta*

333. AHPB, sig. 1379/66, not. Ezequiel de Cortada i Lefont, manual 1881-I, núm. 116, f. 419r-423r, 4-II-1881, venda d'una casa amb hort al carrer del Ger - 13 de Joan Bultó a Josep Estrany per 3.000 ptes.

334. ACM, not. Joan Vila, manual 1846, f. 359r-360v, 3-VII-1846, testament de F. Estrany i Roldós. APSG-VD, òbits, 31-I-1864.

335. Arxiu de la Parròquia de Sant Genís - Vilassar de Dalt (APSG-VD), matrimonis, 16-V-1856.

336. ACM, not. Joan Baptista Castellar, manual 1871-I, núm. 164, f. 573r-576v, 17-VI-1871, testament de Jaume Estrany i Tolrà.

*actualmente en una casa para habitación y unida a la misma otra casa fábrica para tejidos, junto con el negocio y existencias de la misma y su maquinaria”.*³³⁷

Però els Estrany Feliu necessitaven el capital comercial barceloní per finançar i comercialitzar el seu circulat i alhora millorar la capacitat productiva. Així, doncs, el 1884 van formalitzar un conveni d'associació amb Mañé y Ordeig.

*“La sociedad Mañé y Ordeig, cuyo objeto es la fabricación de tejidos de lana, algodón e hilo, continuará elaborando estos artículos en la fábrica de la exclusiva propiedad de Don José Estrany situada en la referida villa de San Ginés de Vilasar. [...] Don José Estrany será el director de la dicha fábrica [...] Estrany acredita en su cuenta particular la quinta parte del capital que a fabricación dedica la expresada sociedad [...]. Reconocen y confiesan los señores Mañé y Ordeig que pertenecen por entero a Don José Estrany los veintiocho telares mecánicos, con su preparación, o accesorios, y la máquina de vapor de seis caballos de fuerza con caldera de diez y seis, que se hallaban en la referida fábrica de aquel en primero de enero del año próximo pasado, pero a su vez reconoce y confiesa el señor Estrany que la demás maquinaria de toda clase que se encuentra actualmente en el propio edificio ha sido adquirida con fondos de la expresada sociedad”.*³³⁸

Mañé y Ordeig és una societat mercantil de la qual hem localitzat una reconstitució, l'any 1873, amb un capital de vint mil pessetes aportades a parts iguals per quatre socis: els directors Josep Mañé i Rius i Francesc Ordeig, i, com a fabricants associats i comanditaris, els germans Francesc i Oleguer Roca i Faura. Es dediquen a la fabricació de teixits i a la compravenda de cotó, llana i fil.³³⁹ Esgotats els cinc anys pactats, en la reconstitució del 1878 es detecta un canvi d'orientació: han desaparegut els germans Roca, el pare ha estat substituït pel fill, Josep Mañé i Sans, nascut a Torredembarra i veí de Barcelona, i continua el gironí Francesc Ordeig.³⁴⁰ L'any següent, ja paguen contribució a Vilassar per setze telers mecànics instal·lats al carrer d'en Bassa, fins al 1883.³⁴¹ Amb el pas del anys. Mañé y Ordeig anirà adquirint el control de la societat.

337. ACM, not. Joan Baptista Castellar, manual 1882, núm. 117, f. 455r-458r, 17-VI-1882, testament.

338. AHPB, sig. 1401/2, not. Josep Ferrer i Bernadas, manual 1884-II, núm. 255, f. 976r-977v, 6-VI-1884.

339. AHPB, sig. 1315/74, not. Joaquim Òdena, manual 1873-I, núm. 167, f. 731r-736v, 7-IV-1873.

340. AHPB, sig. 1315/89, not. Joaquim Òdena, manual 1878-I, f. 607r-612r, 22-III-1878.

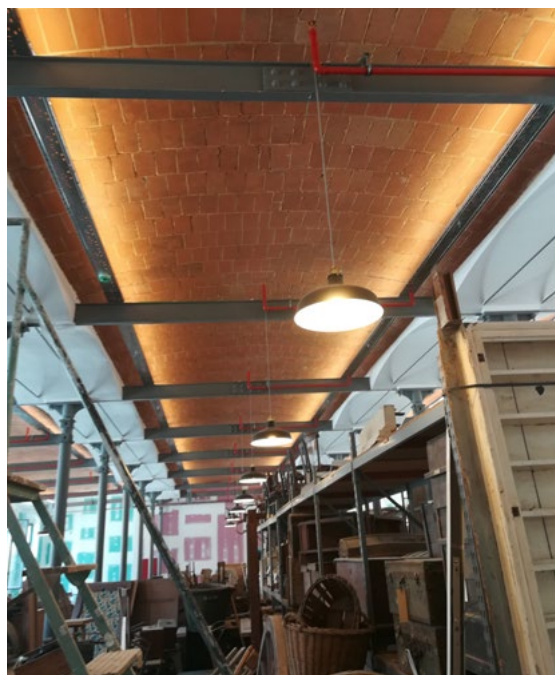
341. Totes les dades de contribució industrial a AM-VD, llistes contribucions.



(Font: Museu Arxiu de Vilassar de Dalt)



Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles (etapa catalana, 1859-1881)



42) 1883-1884: fàbrica Saladrigas a Sant Martí de Provençals (carrer del Joncar, 35-45)

Guastavino, a l'*Essay* (1892), cita com a obra seva “la fàbrica de seda de Saladriguez”.³⁴² No hem detectat cap fàbrica de seda a Barcelona o al seu Pla a nom de Saladriguez o Saladrigas, per tant, suposem que la memòria va jugar una mala passada a Guastavino i realment es referia a la fàbrica de cotó de Rafael Saladrigas a Sant Martí de Provençals, que es va construir aquests anys.

Vegem aquesta edificació. Per conèixer la història d'aquest edifici, hem de remuntar-nos a l'any 1850. Aquell any, els Casamitjana van aconseguir l'establiment d'un tros de terra de quatre mujades al paratge conegut com a *Juncar*, a Sant Martí de Provençals, a prop de la carretera de Sant Joan (futur carrer de Sant Pere del Taulat), un terreny segregat del mas Garreta. Hi van edificar una fàbrica d'estampats, tot i que des del primer moment van rebre el suport del capital comercial barceloní de Nadal i Ribó, que els van facilitar un préstec de dotze mil duros. D'aquesta manera, van quedar integrats en el teixit industrial vertical d'aquesta societat. L'any 1854, van formalitzar l'associació amb la constitució de la societat Joan Romà i Companyia, sota el control financer d'homes de Nadal i Ribó. La societat va durar fins al 1870, quan “s'hagué de liquidar pel mal resultat de les operacions amb la consegüent pèrdua del capital social”.³⁴³

Aleshores es van vendre l'edifici i el conjunt del complex amb el solar esmentat a Rafael Saladrigas y Hermanos per poc més de cinquanta-i-cinc mil pessetes. Aquesta societat s'havia formalitzat l'any 1866, tot i que ja estaven funcionant de manera informal des de feia uns anys, i es dedicaven a la fabricació d'estampats. Els germans Saladrigas són quatre, però la societat està clarament liderada per en Rafael, que en deté l'administració i la signatura exclusiva i en posseeix el 62 per cent del capital. Aquest puja a 1.785.922 rals i la resta es divideix en quatre parts iguals del 9,5 per cent, que corresponen als seus germans Manel, Joan, Francesc i Ramon. Aquest darrer havia mort solter i sense testament el 1865, però la seva part es mantenia nominalment mentre en decidien la distribució.³⁴⁴

L'any 1870, reconstitueixen la societat i, a més de comprar aquest edifici, continuen fent ampliacions els anys successius. L'any 1871, arrenden una fàbrica de filats i teixits de cotó amb salt d'aigua al riu Ter, dels Lacambra, a les Masies de Sant Hipòlit de Voltregà. L'any

342. GUASTAVINO, 2006, pàg. 5.

343. Per als detalls i les fonts, vegeu el meu treball *Els orígens de la primera industrialització del rerepaís*, Mataró: Caixa d'Estalvis Laietana, 1999, pàg. 459.

344. AHPB, sig. 1359/10, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1866-II, núm. 306, f. 1083r-1087v, 20-XII-1866, constitució de R. Saladrigas y Hermanos; i sig. 1359/18, manual 1870-II, núm. 293, f. 1252r-1264v, 6-XII-1870, venda de J. Romà y Compañía a R. Saladrigas y Hermanos.

1873, fan les primeres reformes de l'edifici de Sant Martí amb la rehabilitació d'una quadra, en la qual substitueixen l'antic sostre suportat per columnes per una encavallada de fusta.³⁴⁵ Noèlia Luengo creu que aquesta és l'obra a què es refereix Guastavino: “*En el archivo del distrito de Sant Martí (AMDSM) se conserva un expediente de 1873 en el que Rafael Saladrigas solicita permiso para unas reformas en su fábrica situada en la calle Atila de Sant Martí dels Provençals*”:

*Debiendo, por el estado ruinoso que presenta, proceder a la reparación de una cuadra interior y de planta baja de nuestra fábrica de estampados (...) y deseando al mismo tiempo (...) sustituir la forma de su techo, hoy sostenido por columnas de obra (...)”*³⁴⁶

I continua dient que el volen substituir “*por un llamado encavallat de madera, y debiendo para dicho cambio dar a la referida cuadra, una mayor altura de unos ochenta centímetros*”. També trobem una altra llicència d'obres amb data d'octubre del 1874 a nom d'R. Saladrigas Hermanos, on llegim “*Que deseando levantar un piso en su fábrica conforme con los planos que por duplicado acompaña...*”, però tampoc no es conserven plànols ni s'especifica el nom del tècnic redactor. Podria ser qualsevol d'aquestes, però trobem estrany que aquests anys 1872-1877, en què pràcticament no li detectem encàrrecs professionals de particulars, acceptés aquest.

Paral·lelament, des del 1867, Rafael Saladrigas participa com a soci comanditari en la societat Manent i Companyia, que gestiona una fàbrica de filats i teixits de cotó a Sabadell, la qual es reconstituirà el 1875 com a Cortada Mandrí i Companyia, el 1880 com a Mandrí i Companyia... Es tracta d'una xarxa empresarial que encobreix una integració vertical del cicle complet del cotó, malgrat l'aparença de minifundisme industrial. Completant l'explotació del sistema, a partir del 1879 construeix habitatge obrer a tocar de la fàbrica de Sant Martí.³⁴⁷

345. Montserrat Sintes i Bou: *Can Saladrigas, 146 anys després. Memòria d'una fàbrica*, Ajuntament de Barcelona: Districte de Sant Martí, 2004, pàg. 34.

346. AMDSM, sèrie llicències d'obres particulars, exp. 278, 1873. Luengo, 2016, pàg. 70.

347. AHPB, sig. 1359/17, not. Miquel Martí i Sagristà, manual 1870-I, núm. 153, f. 547r-548v, 23-V-1870, reconstitució de R. Saladrigas y Hermanos; sig. 1359/20, manual 1871-II, núm. 265, f. 907r-910v, 5-VII-1871, arrendament fàbrica de S. H. de Voltregà; sig. 1359/21, manual 1872-I, núm. 85, f. 273r-275r, 17-II-1872, reconstitució de R. Saladrigas y Hermanos; i núm. 86, f. 277r-278v, 17-II-1872, modificació de Cortada, Mandrí y Compañía; sig. 1359/60, manual 1883-IV, núm. 436, f. 3225r-3230v, 21-XI-1883, constitució de París y Compañía”; i sig. 1341/12, not. Esteve Tramullas, manual 1867, núm. 21, f. 73r-86r, 10-II-1867, constitució de Manent y Compañía.

AMDSM, sèrie llicències d'obres particulars, exp. núm. 273, 278, 542, 852 i 1768 dels anys 1873 (2), 1874, 1876 i 1879.

El març del 1883, un incendi destrueix en part l'edifici de Sant Martí, però, com que es troba enmig d'una futura via pública del nou Eixample, no se'ls permet reconstruir-lo, i aleshores aixequen un nou edifici amb les millors tècniques constructives contra incendis per a edificis industrials de l'època: les voltes de maó pla amb tirants de ferro de la patent de Guastavino. El projecte va ser de l'enginyer Francisco Pascual i consisteix en una estructura de *fàbrica de pisos* amb dues llargues naus verticals amb planta baixa i tres pisos amb cobertes a dues aigües. Era la millor manera d'aprofitar la força del vapor i la llum natural. Actualment s'estan rehabilitant per a equipament públic.³⁴⁸



Aspecte actual de l'interior
(fotografia de Fernando Vegas)

348. AMDSM, sèrie d'obres particulars, exp. núm. 726, any 1884.

Martí Checa & Anna Güell: "Can Saladrigas. De complex fabril a equipament social", a *Icària. Papers de l'Arxiu Històric del Poblenou*, Barcelona: Arxiu Històric del Poblenou, núm. 5, 2000.

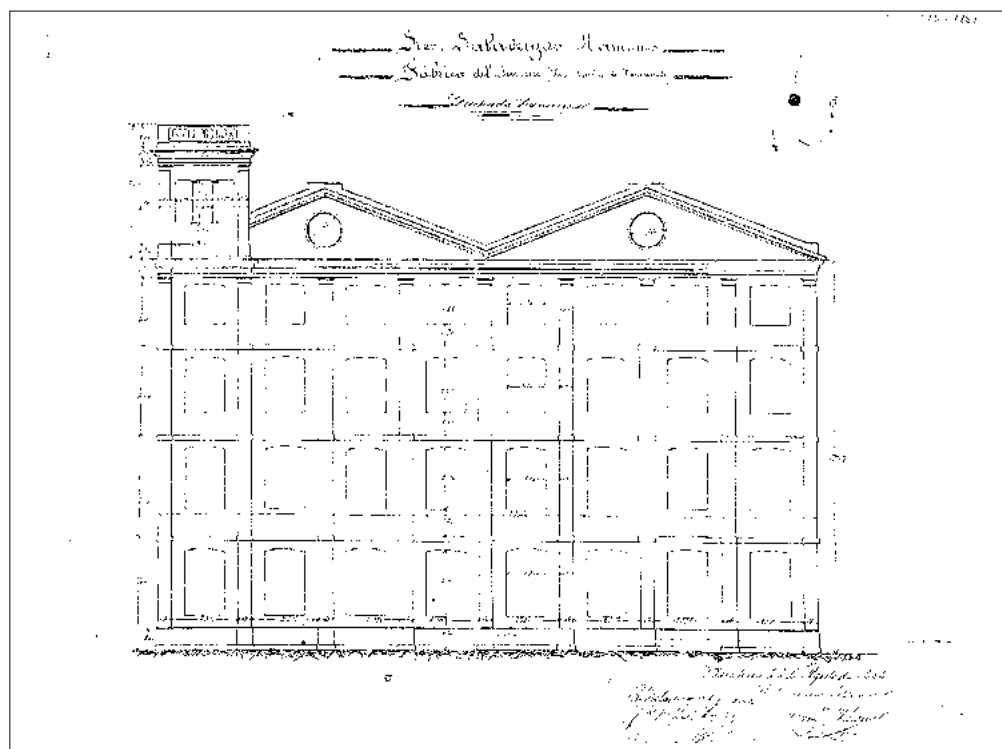
Montserrat Sintes i Bou: *Can Saladrigas, 146 años después. Memòria de una fàbrica*, Ajuntament de Barcelona: Districte de Sant Martí, 2004.

Vista façana Saladrigas



Vista general Saladrigas





Plànol façana fàbrica Saladrigas

43) 1901-1904: fàbrica de ciment del Clot del Moro (Castellar de n'Hug)

És estrany dir que la va dissenyar Guastavino, ja que es trobava als Estats Units. Però, des del primer moment, ni que sigui per prestigi, les fonts originades per la mateixa companyia constructora l'han presentat com l'inspirador del disseny de la fàbrica. El conegut industrial Eusebi Güell i Bacigalupi encapçalava, el 1901, la constitució de la Companyia General d'Asfalts i Portland Asland amb l'objectiu de bastir una fàbrica de ciment portland a l'Alt Berguedà, que, malgrat la llunyania de la ciutat, permetia aprofitar la proximitat de jaciments de pedra calcària de Clot del Moro i el carbó de les mines de Berga i de Catllaràs, així com l'energia hidràulica dels salts d'aigua del Llobregat. Güell havia connectat amb el també immigrant, en aquest cas, basc, als EUA esdevingut important empresari de la construcció José Francisco Navarro Arzac, la innovadora empresa del qual fabricava un excel·lent ciment portland que també feia servir Guastavino. Aquest formava part del cercle de Navarro d'immigrants espanyols des de la dècada del 1880, i la seva companyia tenia una oficina al mateix veïnat d'Allis-Chalmers, a Milwaukee.³⁴⁹ Com podem llegir a la memòria del 1911:

*Un amigo común de dicho Sr. Navarro y el presidente de la Compañía Asland fue el intermediario que sirvió para que pudiera esta utilizar dicho sistema [de fabricació de portland]. Aquel amigo era el arquitecto [sic] de la Escuela de Barcelona Sr. Guastavino [...]. El proyecto para la fábrica de cemento de la Compañía Asland fue encargado a la citada casa Allis Chalmers de los Estados Unidos, así como toda la maquinaria, y los planos de las construcciones a dicho Sr. Guastavino.*³⁵⁰

La idea de la tècnica constructiva havia sorgit d'una conversa entre Guastavino i l'arquitecte Isidoro Pedraza de la Pascua, que havia anat a Nova York després d'algun afer tèrbol a Madrid³⁵¹, el qual, en la constitució de la companyia del 1901, va ser nomenat director general, un adjunt a la gerència que devia seguir la construcció de l'edifici, recompensat amb una participació de 500 accions sobre 9.000 (un 12,5 %) assignades “por el valor de su aportación”.³⁵²

349. Conchita Burman & Eric Beerman: *Un vasco en América, José Francisco Navarro Arzac (1823-1909)*, Madrid: Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, 1999, pàg. 229.

350. *Compañía General de Asfaltos Asland: febrero de 1911*, Barcelona: Imp. Henrich i Cia., 1911, pàg. 11 (exemplar de la Biblioteca de Catalunya).

351. <http://hemerotecadigital.bne.es/pdf.raw?query=parent%3A0001263013+type%3Apress%2Fpage&name=Revista+ilustrada%2C+v%C3%ADas+f%C3%A9reas.+25-4-1898>

352. AHPB, sig. 1431/27, not. Manuel Borràs i de Palau, manual 1901-II, f. 1429r-1448v, núm. 805, 15-VII-1901, constitució de la Compañía General de Asfaltos y Portland.

Una aportació en espècie tan important només podia ser per l'aportació pràctica de la patent i concepte de Guastavino: caldria saber el tracte entre ells per entendre-ho bé. Tota la tecnologia i el material es va transferir i transportar des dels EUA.³⁵³

En van construir la meitat i es va inaugurar per Sant Jaume del 1904. Aleshores, el director tècnic va ser Rafael Verhulst, un enginyer espanyol que havia treballat a la fàbrica de ciment portland Atlas Work de Navarro a la ciutat de Coplay (Pennsilvània). El model era clar: tecnologia punta importada *clau en el pany* des dels EUA amb una coberta construïda amb el sistema de voltes catalanes patentat per Guastavino, una mostra simbòlica de la capacitat innovadora de la societat catalana enmig de l'empenta de la Renaixença. Però, com veurem, aquí rauria el problema.

Segons paraules del mateix Eusebi Güell citades per Salvador Tarragó a partir d'una acta del Consell d'Administració del 15 de gener del 1911, “*los planos y maquinaria fueron encargados en los Estados Unidos, por mediación del dicho Sr. Guastavino, y estos 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*”. Com explica Tarragó, “tot i que els plànols dels edificis estan firmats per Wallace Ewing, Engineer of Test, de Nova York, no podem creure que Guastavino no hagués intervingut d'alguna manera en el disseny de les voltes a la catalana de cobriment de totes les naus de la fàbrica, ja que als EUA aquesta era una patent seva que ningú no hauria gosat emprar”.³⁵⁴

Seguint la mateixa línia, també podem citar un reportatge publicat el 1924 en una revista argentina, *El Financiero*, dedicat a la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland, on podem llegir: “*El proyecto para la fábrica de Cementos Asland fue encargado a la casa Allis Chalmers, de los Estados Unidos, así como toda la maquinaria, y los planos de las construcciones al arquitecto D. Rafael Guastavino*”.³⁵⁵ Continua: “*Su edificio es una maravillosa obra arquitectónica, y está compuesta de siete cuerpos escalonados o pisos que se alzan siguiendo la vertiente de la montaña, entre los que está distribuida la instalación, que comprende: hornos giratorios automáticos tipo Allis Chalmers; aparatos para el tratamiento de la roca cruda, para su trituración, pulverización, el secado, la cocción, el enfriamiento y la pulverización definitiva. Algunos de estos cuerpos escalonados o pisos tienen hasta 149 metros de largo por 35 de ancho.*” L'edifici de la fàbrica està establert sobre un terreny amb un

353. Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vols., 2001, vol. IV, pàg. 127-128. James Douet: “The Turnkey Factory: Technology Transfer from America to Spain in the Portland Cement Industry”, a *Industrial Archaeology. The Journal of the Society for Industrial Archeology*, vol. 33, núm. 1 (2007), pàg. 27-37.

354. Salvador Tarragó: “Consideracions sobre l'obra catalana de Guastavino”, a Salvador Tarragó (ed.): *Guastavino Co (1885-1962) Registre de l'obra a Catalunya i Amèrica*, Barcelona: COAC, 2002, pàg. 12.

355. *El Financiero*, Republica Argentina, any XXIV, octubre 1924, pàg. 196-197.

fort pendent, treballava a gravetat *en cascada* organitzada en tretze esgraons des de la pedrera fins a l'espai de magatzem i transport, i està cobert per una interessant successió de voltes de maó pla de quatre punts sobre estructures de ferro forjat. Per a la seva fabricació, van importar unes turbines Pelton, instal·lades per enginyers americans de la Pelton Water Wheel, que van proporcionar una força de 2.490 cavalls; així com forns rotatoris adquirits a l'empresa americana Allis Chalmers, de Milwaukee, que va enviar personal propi per fer les instal·lacions. Com explica Joan Bassegoda, “*el que fue director de la fábrica, ilustre ingeniero, escritor y editor don Patricio Palomar Collado, redactó el texto del libro del Cincuentenario de la Sociedad fabril en 1951, y proporcionó los datos fiables que permiten establecer la relación entre Guastavino y Eusebio Güell para la realización del complejo fabril*”.³⁵⁶

Però en el sistema constructiu sorgiria el problema que portaria a una situació propera a la fallida. Aquell model de forns rotatoris treballaven a l'aire lliure, mentre que aquí quedaven encapsulats dins l'estructura de les voltes, amb els corresponents problemes per a l'ambient i la salut. En una primera fase només s'havia construït mitja factoria, i l'altra meitat, simètrica, quedava per fer. Els problemes portarien a no fer aquesta segona part i a reconduir a fons l'enfocament de la factoria per sobreviure. En paraules de James Douet:

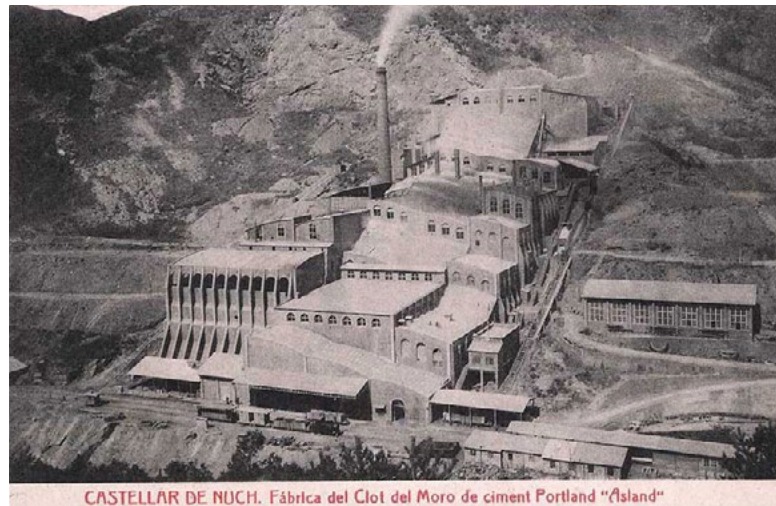
Però els problemes d'operar la fàbrica complexa i altament mecanitzada només havien començat. Fer ciment és un procés químic que requereix un control acurat del laboratori dels materials en cada pas perquè el producte final funcioni satisfactòriament. Hi va haver dificultats tècniques, una força de treball sense experiència en la producció de ciment, i per al mercat de la construcció el portland encara era un substitut relativament nou del morter tradicional de ciment o de ciment natural. Només se'n van produir 11.350 tones durant el 1905 i el 1906, amb la demanda del producte encara feble, el consell d'administració d'Asland va suspendre la producció durant la segona meitat de l'any. Només 7.400 tones de ciment van deixar la fàbrica mig construïda i va entrar en crisi. Probablement en aquest moment es va abandonar el model de disseny de fàbrica simètric preparat per la Pasqua i els enginyers Allis-Chalmers [...]. L'edifici que van dissenyar era una camisa estreta des del qual, quan els forns de ciment creixien ràpidament tant en diàmetre com en llarg, l'única solució era sortir del pla original i tornar a començar amb una forma molt diferent.³⁵⁷

356. Càtedra Gaudí, Fons Guastavino, article de Joan Bassegoda i Nonell a *La Vanguardia* 3-II-1982.

357. James Douet: “The Turnkey Factory: Technology Transfer from America to Spain in the Portland Cement Industry”, a *Industrial Archaeology. The Journal of the Society for Industrial Archeology*, vol. 33, núm. 1 (2007), pàg. 33-34 i 36.

Per què aquest desencaixament? El mateix Douet apunta: “Finalment, què podem dir dels objectius estratègics de Güell? Una actitud que els industrials nord-americans del segle XIX podrien haver apreciat era l’orgull nacionalista de la burgesia industrial catalana. Güell quasi segur que va veure que la transferència de noves tecnologies era tan important per a Catalunya i el seu continuat lideratge de l’economia industrial espanyola. La imponent façana arquitectònica proposada per [Isidoro Pedraza de] La Pascua deu alguna cosa a aquesta pressió subjectiva més subtil. Potser Güell i els seus companys d’empresaris van creure que un edifici imponent era apropiat per a la fàbrica que aportava les noves tecnologies a Catalunya: les obres pioneres d’un sector emergent de l’economia nacional, generant confiança en el producte i credibilitat per a l’empresa”.³⁵⁸

Un grup danès va implementar un nou pla i a partir de 1908 remountaren el vol. Va estar en funcionament fins al 1975. L’any 1996 la Generalitat va adquirir el terreny i convertí les instal·lacions en el Museu del Cement Asland, i des del 2005 està protegida patrimonialment amb la declaració de BCIN.³⁵⁹



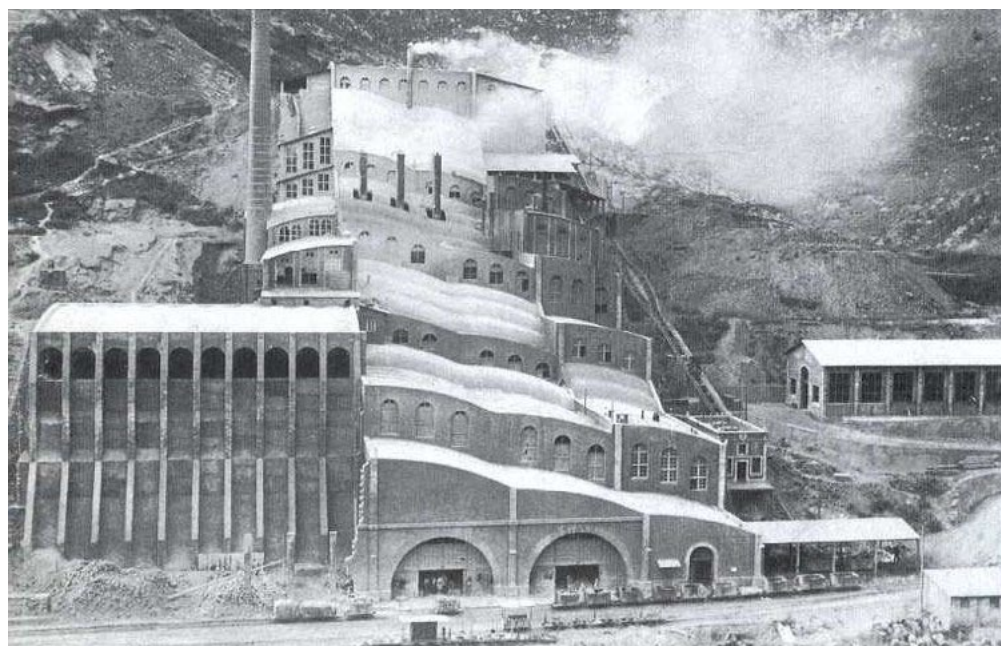
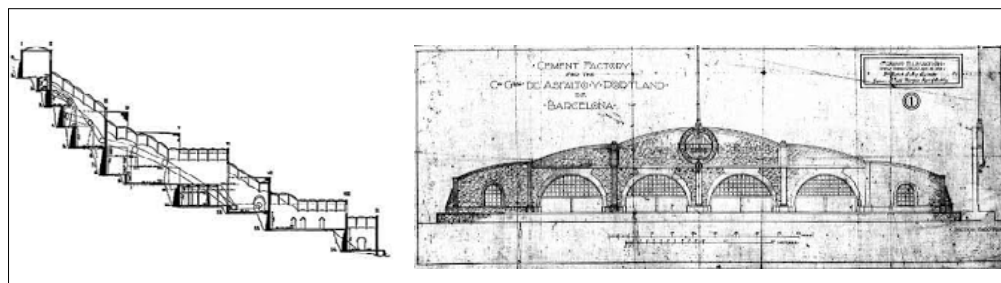
Vista Clot del Moro

CASTELLAR DE NUCH. Fàbrica del Clot del Moro de ciment Portland “Asland”

³⁵⁸ James Douet, *ibidem*..., pàg. 37.

³⁵⁹ Francesc Cabana i Vancells: *Fàbriques i empresaris*, Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana & Diputació de Barcelona, 4 vols., 2001, vol. IV, pàg. 126-139. Roser Orriols i Gil: *Anàlisi estructural d’una de les naus de la fàbrica Asland del Clot del Moro a Castellar de n’Hug. Estudi de l’estat actual del complex fabril, modelització estructural i sinopsi dels resultats obtinguts*, Barcelona: ETSAB & Càtedra Gaudí, 2004. Magda Fernández (coord.): *La fàbrica de ciment Asland de Castellar de n’Hug*, MNATEC (quaderns de didàctica i difusió 17), 2006.

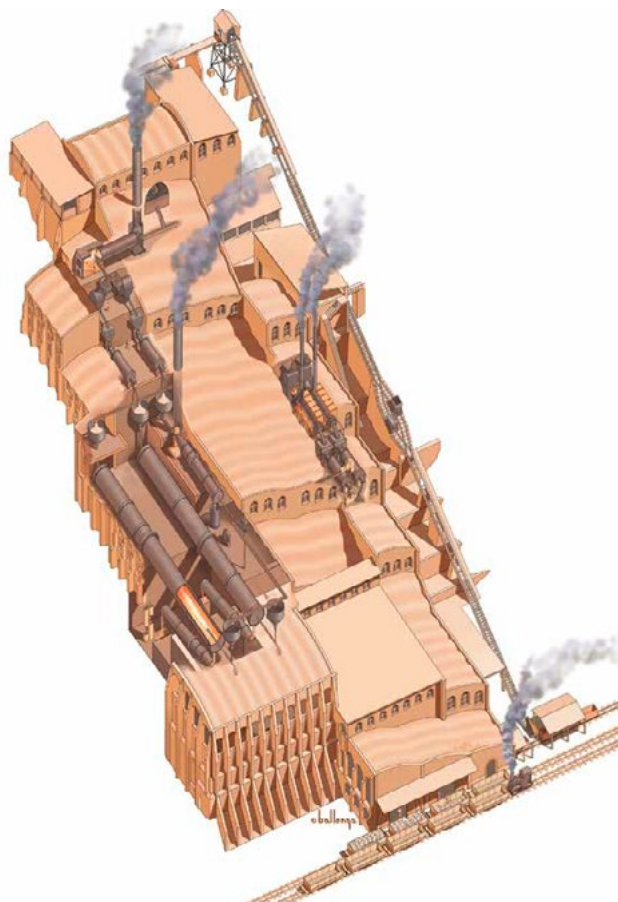
Plànols de la fàbrica Asland del Clot del Moro. Detalls de la façana principal i secció completa amb els 13 nivells. Els van localitzar casualment entre les restes estudiants de l'Escola d'Enginyers de Terrassa en una visita, l'any 1985.



Vista de la fàbrica l'any 1908

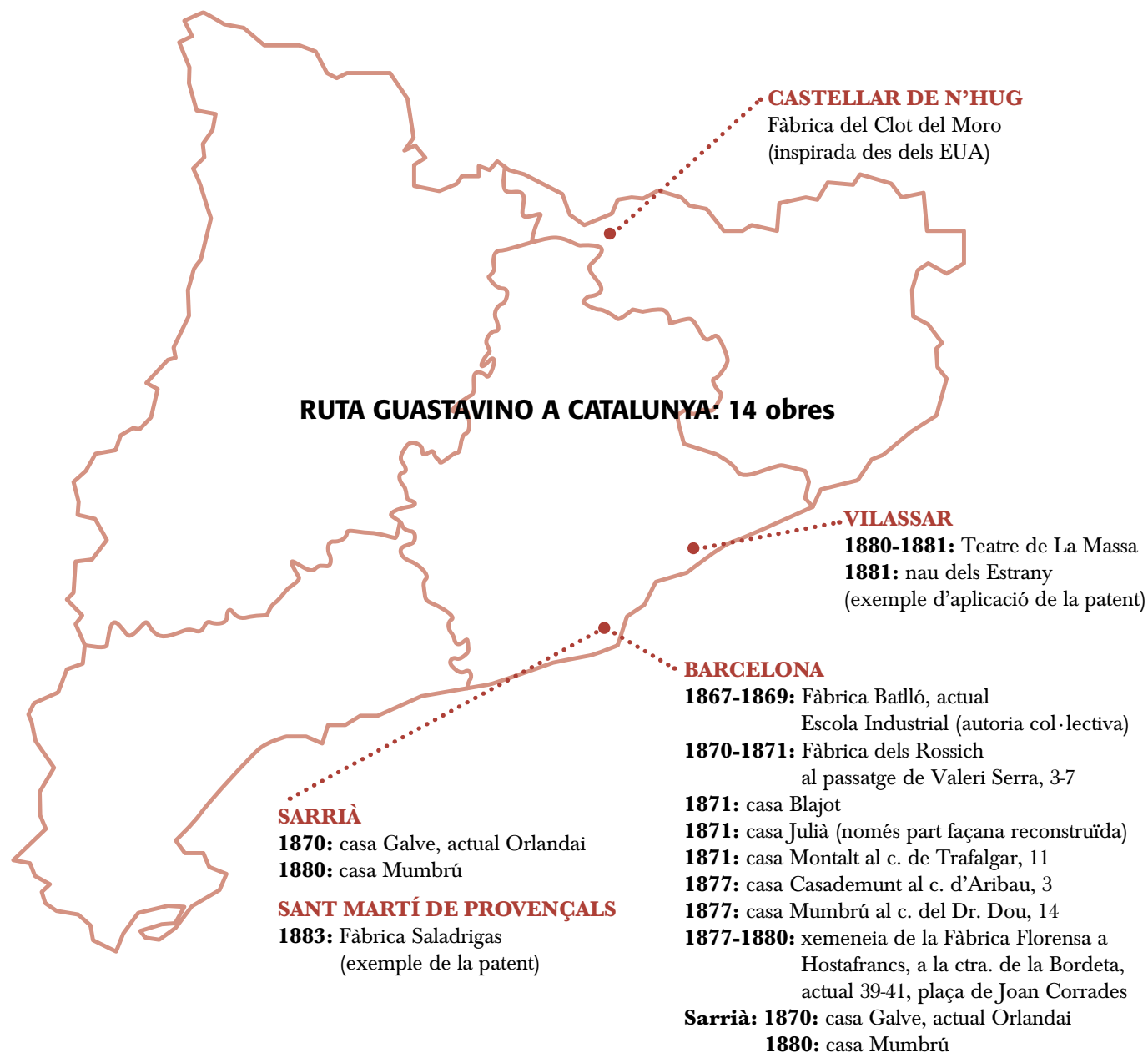


Vista Clot del Moro



Font: Publicació del MNATEC, quaderns de didàctica i difusió 17, 2006.

Proposta



Transcripció de documents

a) “Estudios sobre higiene urbana”, per Rafael Guastavino

EL PORVENIR DE LA INDUSTRIA

Periódico Semanal de Ciencias, Industria, Agricultura y Comercio

SECCIÓN ECONÓMICA Y LEGISLATIVA

Estudios sobre higiene urbana (I)

Si hay un asunto importante en el orden de la economía y de la higiene que más influencia tenga en la vida animal y vegetal de los seres, ese es principalmente el que nos mueve a tomar la pluma, por ser en extremo trascendental, ya que de su estudio puede deducirse el medio de curar aquellas localidades tal vez las más, que por circunstancias topográficas parecidas a la nuestra de Barcelona infestada constantemente por diversas emanaciones deletéreas, de la acción e influencia que vienen en sus habitantes ejerciendo, las emanaciones sulfhídricas y las amoniacaes de sus propios excrementos.

Productos estos de las reacciones que tienen lugar en la economía del hombre, y resultado de las funciones de nutrición que han sufrido los alimentos, preséntanse estos en estado de descomposición extraordinaria, después de haber sufrido aquellas funciones.

Las letrinas contendrán necesariamente un gran número de sustancias que, fermentando en el común depósito, facilitarán la descomposición de las sustancias orgánicas que allí estén contenidas, y el desprendimiento de diversos gases y emanaciones que van generalmente a la atmósfera y son un motivo constante de perturbación para la higiene. En los centros de población, precisamente allí donde más necesarias son las buenas condiciones de pública salubridad, más deletéreas emanaciones perturban el equilibrio de los elementos atmosféricos y menos condiciones de vida existen para el hombre. El gran número de individuos acumulados o agrupados en un reducido y determinado espacio, el extraordinario y comprimido número de los edificios que han de servirles de albergue, sus malísimas condiciones de ventilación y la abundancia de letrinas contenidas en el reducido espacio de una ciudad no contribuyen poco ciertamente a infestar el ambiente que se respira, de miasmas deletéreos y compuestos asfixiantes que es preciso hacer desaparecer por algún medio.

A esto precisamente vamos encaminados en el presente estudio.

Diversas son las sustancias que emanan de las letrinas: el ácido sulfhídrico, el ácido carbónico, el óxido de carbono, el amoníaco y el sulfhidrato de amoníaco se desprenden en el estado de gases lo propio que una gran parte de los miasmas originados por la descomposición de las sustancias orgánicas contenidas en el excremento. Todas ellas son materias que perjudican a la economía del hombre, todas excepto el ácido carbónico y el óxido de carbono ejercen una perniciosa influencia.

Obsérvese que entre los gases que se desprenden de las letrinas hemos enumerado nosotros el ácido sulfhídrico, el amoníaco en estado libre y, además, el sulfhidrato de amoníaco, y conviene que hagamos constar que no hemos olvidado la afinidad que existe entre los primeros y la inmediata formación del sulfhidrato de amoníaco, que tiene lugar tan pronto como el amoníaco se halla en presencia del hidrógeno sulfurado.

Sin embargo, hemos apuntado uno y otro de estos dos gases en el estado libre, porque de la formación de su compuesto deduciase siempre a hidrógeno sulfurado en estado libre, o amoníaco en estado libre también. La poca estabilidad química del sulfhidrato de amoníaco, por otra parte, hace que se descomponga fácilmente en sus dos elementos constituyentes presentándolos en estado libre, y que le supongamos nosotros ora compuesto, formando la sal orgánica, ora en sus elementos NH_3 y SH en estado libre.

El ácido sulfhídrico o hidrógeno sulfurado, cuya fórmula química SH hemos apuntado en las anteriores líneas, tiene una densidad de 0,91 próximamente, es soluble en el agua y sus facultades son débilmente ácidas; es uno de los gases más venenosos; la presencia de 1/500 de este gas en el aire es bastante para matar a un pájaro, la de 1/180 para matar a un perro y la de 1/200 para matar a un caballo. Este gas puro es anestérico o bien como los que impiden la hematosis. Salido de lugares infectos se hace séptico por los miasmas que se desprenden con él.

El agua saturada de este gas es también muy venenosa. Bajo la influencia de los tejidos orgánicos y de una temperatura de 50 grados a lo más, produce ácido sulfúrico; bajo la de ciertos cuerpos incandescentes, o bien a una temperatura muy elevada, produce ácido sulfuroso; en frío y en disolución, no da sino azufre: en todos estos casos su hidrógeno es siempre transformado en agua.

El amoníaco, otro de los gases deletéreos cuya fórmula química, NH_3 , hemos apuntado también, tiene una densidad de 0,597. Es un gas incoloro y de un color particular que irrita fuertemente la mucosa de la nariz y de las vías aéreas, inflamando y produciendo un catarro pulmonar fulminante que tiene por consecuencia la muerte por asfixia.

El gas amoníaco es muy soluble en el agua, la disolución tiene lugar casi instantáneamente. Entonces se forma el amoníaco llamado líquido o cáustico (óxido de amonio), y obra como tal si es concentrado.

Dupuytren³⁶⁰ dice que este gas, desprendido naturalmente de las letrinas, produce en los que se dedican a limpiarlas la oftalmia llamada *Mito*.

Del sulfhidrato de amoníaco podríamos decir algo también, mas su poca estabilidad y el conocimiento de los elementos que lo componen pueden permitirnos entrar de lleno a estudiar las manifestaciones generales y características del conjunto de las sustancias deletéreas y asfixiantes de las letrinas.

Rafael Guastavino

Font: *El porvenir de la industria. Periódico semanal de Ciencias, Industria, Agricultura y Comercio*, Barcelona: Imp. de La Renaixensa, any 1, núm. 20, 20-VIII-1875, pàg. 347-348.

Estudios sobre higiene urbana (II)

Hemos visto que los gases que se desprendían de las letrinas eran el ácido sulfhídrico, el amoníaco, el sulfhidrato de amoníaco, el ácido carbónico y el óxido de carbono, llevando consigo residuos de sustancias orgánicas en estado de descomposición. Conviene advertir ahora, que el primero de estos gases que se manifiesta por su tufo especial y que se desprende de la letrina, es el sulfhidrato amoníaco, acompañado de una gran parte de aire atmosférico...

Luego hay otro gas, que es una mezcla de 94 partes de azoe, 2 partes de oxígeno y 4 partes de ácido carbónico, o sea, carbonato amoníaco. Entre dichos gases mezclados, se halla cierta cantidad de materia animal en putrefacción, que comunica a la mezcla un olor muy desagradable y no contribuye poco a la salud séptica de la misma.

Bien es verdad que aplicando el sistema de trapa y de sifón en cada común, disminuye algún tanto el mal, pero no las emanaciones que constantemente se producen y que, aunque no sean tantas, perjudican el aire de las reducidas viviendas modernas.

El mal crece, por la sencilla razón de hallarse casi siempre este sitio cerca de la cocina (como no se halle en la misma), disuélvense parte de esos gases mefíticos en el agua de los alimentos y originan así su pronta descomposición y su conversión en alimentos nocivos para el cuerpo.

Se ha hablado mucho de la conveniencia de reducir, o transformar por algún medio, aquellas emanaciones, evitando así a la humanidad una de las causas más notables que conspiran a destruirla.

Veamos en qué consisten y hasta dónde llega su eficacia.

Muchos han sido hasta hoy los medios empleados para desinfectar los comunes, fundados en la descomposición de las materias fecales por ciertos agentes químicos, como el hipoclorito de cal, el sulfato de zinc, etc., etc.; sin embargo, ninguno de ellos se ha generalizado. Unos por exigir grandes gastos de mantenimiento y renovación de las materias empleadas

360. Guillaume Dupuytren (1777-1835), citat a *Diccionario de ciencias médicas por una sociedad de los más celebres profesores de Europa*, Madrid: Imprenta de Don Mateo Repullés, 1821, vol. XXX, pàg. 231.

como agentes, otros por exigir éstos gran coste; todos, en fin, por falta de condiciones de salubridad y economía al mismo tiempo, han sido relegados al olvido y apenas si se piensa ya en su aplicación. Los demás medios, empleados con frecuencia, son puramente de ventilación y todos ellos consisten en expeler a la atmósfera y a la mayor altura posible los gases mefíticos desprendidos de los mencionados orígenes de infección. Expondremos de los principales aquellos que más ventajas reúnan y más general aceptación hayan merecido en sus aplicaciones en los edificios públicos.

Una disposición buena para la ventilación de los comunes es la que se ha empleado en el hospital de mujeres llamado de Lariboisiere.³⁶¹ En esta clase de edificios cuyos gabinetes están necesariamente muy próximos a las salas de los enfermos (dice Valdís) y sin otro lugar intermedio que un vestíbulo cerrado, vertiéndose en ellos materias fecales y otras pútridas de toda naturaleza, y donde las salas elevadas, bien creadas y frecuentemente ventiladas por aspiración, ejercen un tiro enérgico sobre los asientos y fosos, conviene y es de todo punto necesario combatir la aspiración ascendente de estos gases deletéreos por una buena ventilación constante y poderosa. El tiro debe directamente obrar sobre el mismo foso y no sobre la cubeta, para que los gases desarrollados por la fermentación no estén expuestos nunca a desprenderse bruscamente y a escaparse por el asiento.

En un hospital se tiene siempre a su disposición un medio enérgico, regular y económico de tiro por medio del hogar de un hornillo de servicio, del cual pasa el humo a un tubo de fundición, que sube 4 o 5 m, por una caja o canal de ladrillo de gran sección, puesto en comunicación por otro canal subterráneo en la parte superior del foso. Esta chimenea de tiro debe subir hasta fuera de la cubierta sin disminuir de sección, poniendo encima un sombrero metálico o de piedra, para impedir que la lluvia enfríe el interior del canal. Esta disposición ofrece el medio más simple, constante y fuerte de aspiración que se puede usar.

En el hospital de Lariboisiere la ventilación de los excusados está arreglada de este modo, contándose 20 metros cúbicos de aire por hora 0,055 metros cúbicos por cada asiento en un segundo. Y como que estos asientos tienen 0m'1 o un decímetro de diámetro y setenta centímetros cuadrados de sección, la velocidad será en ellos de 7 m, con lo cual se garantiza o se puede asegurar que no habrá contracorrientes.

El volumen total para los nueve asientos que allí existen es de 180 metros cúbicos, el canal subterráneo y la chimenea de tiro están calentados a 0m² 125 de sección, lo que da una velocidad de 0m 4 por 1", que se puede tomar por base. En dicho hospital, los conductos que descienden desde los vasos o recipiente hasta el gran depósito inferior, penetran todos en una especie de caldera que hay antes de llegar al gran depósito de materias fecales. En esta caldera

361. Hospital modèlic de dones construït entre el 1846 i el 1853 per l'arquitecte Martin-Pierre Gauthier. Inclou un monument funerari dedicat a la comtessa Élixa de Lariboisière, que deixa el llegat per construir-lo.

afluye constantemente un pequeño chorro de agua, de modo que está siempre lleno, y rebosando de un líquido que no debe ser muy impuro, no obstante, el descenso de las deyecciones que por los conductos descendentes se verifica. Estos, que son de hierro colado, penetran por su extremo inferior en el líquido de la caldera, la cual establece por consiguiente una cerradura hidráulica general para los conductos de los comunes de todos los pisos de un mismo pabellón. Las materias fecales y deyecciones líquidas caen en esta caldera, y que siempre está llena, no puede contenerlas y las derrama por sus bordes al gran depósito inferior.

Como los comunes de los tres pisos de un pabellón están colocados uno sobre el otro, como casi siempre se hace y debe hacerse con todos los edificios, fácil ha sido establecer un solo conducto.

La evacuación de aire viciado para todos los comunes de un mismo pabellón. Este conducto se encuentra alojado en uno de los muros divisorios del edificio que forma parte de las paredes de los comunes. Todos los conductos descendentes de los vasos o recipientes de los comunes comunican con el conducto general de evacuación por tubos inclinados, el conducto general asciende hasta el desván, y se dirige, lo mismo que todos los de evacuación, a la chimenea de aspiración. El aire viciado en estos comunes sigue la marcha siguiente: desde el cuarto-excusado o común penetra por las aberturas de los vasos o recipientes, y descienden por los conductos de estos vasos hasta encontrar los tubos inclinados, por donde marcha al conducto general de evacuación, que lo lleva hasta dejarlo en la base de la chimenea de aspiración.

En el hospital de San Luis, cuyos gabinetes excusados estaban sobre las escaleras, careciéndose, además, de hornillos, se siguió per M. d'Arcet un sistema que puede imitarse con igual y excelente éxito que allí se produjo; consiste en colocar en medio del canal de tiro una fuerte luz de mecha que al propio tiempo sirve de alumbrado de la escalera a través de una vidriera perfectamente cerrada.³⁶²

En la cárcel celdular de Mazas en París³⁶³ hay establecido el sistema de Grouvelle. Cada preso tiene en su celda un vaso excrementicio: en la tapadera del vaso y los bordes de esta hay aberturas, por las cuales el aire de la celda entra en el vaso, aspirado por una gran chimenea de aspiración por abajo; el aire de la celda desciende por el conducto del vaso excrementicio hasta la cueva, sale de dicho conducto y penetra en la cueva por una abertura colocada cerca del tonel donde desembocan las materias fecales de cada preso; por la cueva y grandes galerías subsiguientes se dirige el aire a la chimenea general de aspiración, y sale a la atmósfera por lo

362. Citat, per exemple, a M. J. Girardin: *Lecciones de química elemental*, Barcelona: Imprenta de José Matas, 1841, tom I, pàg. 44.

363. Presó inaugurada el 1841 a París, dissenyada per l'arquitecte Émile Gilbert i dedicada al músic francès Jacques Féréol Mazas. Es va enderrocar el 1898.

alto de esta. El inconveniente que tiene esta disposición y las análogas que permiten la llegada a la atmósfera de las emanaciones de las materias fecales, se manifiesta muy especialmente en la de Grouvelle; en ella se ventilan los depósitos de materias fecales haciendo pasar 30.000 metros cúbicos de aire por hora, lo cual supone en el ambiente de la ciudad en donde se hallan establecidos los edificios en que está aplicada, una cantidad de aire infectado durante el mismo tiempo, cantidad que aumenta los obstáculos en las funciones de respiración, que no son ciertamente muy libres por estar viciado, ya por otras muchas causas el aire de la atmósfera.

Tales son los sistemas más generalmente usados para evitar la acción o influencia de las emanaciones excrementicias.

De todo lo dicho resultan dos hechos, que nuestros lectores habrán ya comprendido. Primero: que es evidente que nada deja que desear, bajo el punto de vista higiénico, el método de desinfección por el uso de los agentes químicos, pero que es un método demasiado oneroso para los particulares y estos los dejarían siempre desatendidos, aunque viniese previsto en las leyes el uso de los desinfectantes de esta naturaleza.

Nada prueba más nuestro aserto que las rarísimas veces que se aplica y el olvido en que lo tienen en todos los edificios públicos, aun en aquellos en que sería indispensable.

Segundo: que, sin embargo de que el medio de la ventilación por chimeneas de tiro y ventiladores aplicados en grande y pequeña escala en los edificios públicos y en algunos particulares, a pesar de no ser tan higiénico, es más aceptado, generalmente, por ser el más económico, pero, que con él solo se atiende al saneamiento y la ventilación de estos edificios en detrimento de la salud e higiene públicas, puesto que los gases desprendidos de esta manera van todos a la atmósfera a aumentar la infección del aire, ya de por sí poco puro y por tantas causas viciado, perturbando más y más las condiciones de respirabilidad.

Estas dos deducciones demuestran que ninguno de los medios artificiales propuestos hasta hoy bastan para conjurar el mal cada día creciente en los centros de gran movimiento, cuya densidad de población sea mayor *que la que permiten las condiciones naturales de renovación o restauración del aire viciado.*

Es evidente que nadie duda de las malas condiciones vitales de nuestras principales poblaciones europeas y, en especial, de las del casco antiguo de nuestra ciudad, una de las más insalubres de Europa; sabido es que la ciencia moderna nos ha dado el medio práctico y natural para precisar científicamente y racionalmente las condiciones que deben regir en las urbes para que los efectos del gasto animal sean compensados, pero, desgraciadamente, nada más lejos de escucharse en la práctica.

La ciencia en el mundo real, la razón, la ley, se subordinan a la especulación, único criterio que podemos llamar universal.

Concedamos que los frutos de la ciencia no se acepten y apliquen sino cuando la ventaja que proporciona es a la par que útil verdaderamente económica, que nada se haga por amor a la ciencia, económicamente hablando, pero tratándose de la salud pública, de la conservación, no ya del mejoramiento fisiológico del hombre, sino simplemente del equilibrio vital necesario para su desarrollo, es muy distinto y bien podríamos ser más precavidos, más prudentes, pues de lo contrario debe deducirse necesariamente una influencia perjudicial en la economía del ser humano, que, trascendiendo con el tiempo, marchite su salud y haga decaer sus fuerzas físicas, morales e intelectuales, en lo que la sociedad pierde tanto, como cada uno de sus miembros y ocurren bien tristes consideraciones al ver tanta negligencia, tanto descuido en la parte más numerosa, más activa e inteligente de la sociedad.

¿Quién nos asegura, preguntamos, que las antiguas y más populosas urbes de que a través de infinitos siglos habla aún la historia, no fuesen estas, las causas reales y positivas que determinaron su larga y espiada decadencia?

La historia solo menciona los centros urbanos que más se dieron a conocer, detallando sus grandes y portentosos templos, sus bellas estatuas y extensos palacios, pero nada dice de la parte civil, de las viviendas de las primeras víctimas de la condensación urbana. La historia pródiga en investigaciones filosóficas de interés moral; pródiga también en narraciones bélicas y cambios políticos, describiendo lucha tras lucha de razas contra razas, pueblos contra pueblos, nada desgraciadamente dice, ningún dato especial nos presenta sobre una cuestión decididamente trascendental e influyente en la marcha progresiva o decadente de los habitantes de aquellos primitivos recintos urbanos.

Rafael Guastavino

Font: *El porvenir de la industria. Periódico Semanal de Ciencias, Industria, Agricultura y Comercio*,
Barcelona: Imp. de La Renaixensa, any 1, núm. 23, 11-IX-1875, pàg. 380-382.

Estudios sobre higiene urbana (III)

Por las breves consideraciones que nos hemos permitido al finalizar el artículo anterior, habrá comprendido el benévolo lector que no creemos suficiente exponer algunos hechos para demostrar que dentro de nuestra, con razón, ensalzada civilización, existen puntos olvidados, inalicables descuidos, que están en contradicción evidente con los progresos palpables y las humanitarias tendencias de este siglo. Harto comprendemos que es inútil señalar el mal, si no se presentan para combatirlo soluciones útiles que, por sus condiciones de facilidad de aplicación y relativa economía, puedan traducirse dentro de breve plazo, en real y bienhechora práctica.

Atentos siempre a este fin, vamos a explicar nuestro sistema de desinfección, empezando por exponer algunos indispensables preliminares.

Dejemos en primer lugar sentado que en absoluto y teóricamente no deberíamos jamás admitir la existencia de un recinto urbano en el cual hubiere necesidad de ventilación y saneamiento artificiales, siempre costosos y relativamente imperfectos, por bueno y bien entendido que sea, reduciéndonos a estudiar el medio de colocar, distribuir y levantar las ciudades en condiciones que estuviesen en la mayor armonía posible con la naturaleza, ya que este inmenso y nunca bastante meditado libro, ese conjunto constante y perfectamente armónico, al cual nadie contradice impunemente, nos guía con el ejemplo y presenta los medios para llegar a soluciones más convenientes con sublime sencillez. Contemplando y estudiando la naturaleza, la pintura, la escultura, la poesía, nos han dado obras sublimes en que siglos tras siglos se baña el sentimiento de la humanidad, que con ellas fortalece el corazón y la inteligencia. Lo mismo que el pintor, el escultor y el poeta, debería el arquitecto aprender las lecciones de la naturaleza, que no tiene secreto para los que con voluntad la estudian, y disponer las habitaciones y vías de las ciudades con arte tal que al mismo tiempo resolviese las cuestiones de orden moral y de movimiento, no disminuyesen el vigor vital con el aire corrompido en que se entorpecen, vician y decaen las poblaciones aglomeradas sin previsión ni arte.

Desgraciadamente, nos encontramos con ciudades levantadas sin ninguna condición de salubridad y, como no podemos pensar en derribarlas para sustituirlas con otras mas arregladas a las condiciones científicas o naturales, hemos de procurar remediar los males que existen, aprovechando siempre los ejemplos y medios de la naturaleza, propio ambiente de plantas y animales.

Las revoluciones atmosféricas son trastornos locales relativamente momentáneos, y transformaciones por las cuales se repone el equilibrio vital necesario a la vida animal y vegetal por muchas y variadas causas turbado, viniendo a ser el medio universal, si así podemos expresarnos, que emplea la naturaleza para limpiar y renovar el aire. No cabe duda de que si la habitación estuviese construida y situada en buenas condiciones, sobre todo en nuestras

grandes urbes, nada más sencillo que hallar las condiciones higiénicas necesarias para la vida tal como nuestro organismo exige, pero, desgraciadamente, las construcciones se han ido conglomerando –permítasenos la palabra– de tal manera, que quitando a la habitación del hombre el espacio, el aire, el aislamiento tan provechoso en el orden físico como en el moral, hacía onerosamente necesario recurrir a medios artificiales más o menos directos y que obran respecto del espacio comprendido por las urbes, lo que en el globo los trastornos atmosféricos y las transformaciones químicas que se operan en la vegetación.

Así, pues, con la vista fija en estos preliminares indispensables y teniendo presente las ventajas e inconvenientes de los medios hasta ahora expuestos, vamos a decir cómo intentamos resolver el problema con sencillez y economía.

En todo recinto urbano de alguna importancia, cuya densidad hace necesario el saneamiento directo, hemos de suponer construida una red más o menos perfecta de grandes o pequeñas cloacas, inútiles para el desalojamiento de las materias fecales, pero útiles para dar salida a las aguas pluviales y también a las sucias de la vecindad.

Este conducto subterráneo que a favor de una fuerte pendiente y la cantidad de agua suficiente podría servir para el desalojamiento completo de las materias insolubles; en el caso de no existir las pendientes necesarias, se convierte en un depósito de inmundicias que se extiende a todos los ámbitos del centro urbano, cuyo ambiente infectan en las corrientes impuras que establecen y los gases que pasan por las aberturas que ha de tener en las vías públicas.

Pues bien, nuestro sistema consiste en dirigir y hacer pasar por una gran serie de hogares los gases de las letrinas y de las cloacas, así como el aire denso de la localidad; de esta manera se logra, al mismo tiempo que una buena ventilación en los depósitos, la descomposición completa de las sustancias gaseosas y materias pútridas, que desprendidas irían a parar a la atmósfera.

Nada más sencillo que poner esto en práctica, por la circunstancia de no haber población medianamente importante que no reúna los medios que nuestro sistema requiere, para convertirla en realidad pronta y eficaz, como vamos a ver.

Efectivamente: 1º No hay hoy día recinto urbano medianamente importante (que son principalmente los más densos) en el cual no se cuente con establecimientos industriales con grandes hogares, ya para generadores de vapor, ya para otras aplicaciones.

2º Tampoco hay población de la importancia dicha que no tenga por lo menos su red de conductos subterráneos, ya que no cloacas más o menos perfectas, que, extendiéndose por el subsuelo de las vías, vaya a terminar fuera del límite urbanizado.

Para nuestro caso, lo mismo es que haya cloacas tal como deben entenderse por este nombre, como alcantarillas, albañales, etc.

Pues bien, pongamos convenientemente en comunicación estas cloacas con la parte inferior de los hornillos de los hogares industriales antedichos y tendremos, cuando los hogares

estén encendidos, establecida una corriente enérgica que, arrastrando grandes volúmenes de aire que, obligado directamente a pasar por los conductos insalubres subterráneos de la población, ventilan y limpian perfectamente estos de miasmas y gases deletéreos, que serán descompuestos y transformados por la acción del carbón encendido de los hogares, como veremos más adelante. Esos gases serán luego lanzados por las altas chimeneas de las fábricas a la atmósfera, desprendidos unos y escapados otros a la combustión, pero, como veremos, es la mejor y más trascendental de las operaciones que puedan hacerse sufrir a los productos sulfhídricos, amoniacales y pútridos que vienen ocupándonos, acumulados en los grandes recintos urbanos.

En el artículo siguiente continuaremos describiendo la manera de plantear nuestro sistema, y estudiaremos luego las reacciones químicas que en él se operan, según esté el carbón encendido o apagado.

Rafael Guastavino

Font: El porvenir de la industria. Periódico Semanal de Ciencias, Industria, Agricultura y Comercio, Barcelona: Imp. de La Renaixensa, any 1, núm. 27, 8-X-1875, pàg. 458-459.

Estudios sobre higiene urbana (iv)

Creemos se habrá comprendido lo factible, económico y radical de nuestro sistema general de desinfección aplicable en todo caso, pero especialmente a los grandes y más densos centros poblados. En estos puede decirse existe una verdadera y directa relación entre la necesidad de desinfección, junto con la importancia que debe darse a esta y los medios útiles para llevarla a cabo, empleando nuestro sistema.

Más adelante expondremos los medios prácticos para su pronta instalación: pasemos a estudiar las reacciones químicas, cuando el carbón está encendido.

De todo lo dicho en la parte especialmente científica, se deduce que por la fermentación de los excrementos sólidos y líquidos se desprenden en estado gaseoso las sustancias siguientes:

Acido sulfhídrico

Amoníaco

Sulfhidrato amónico

Hidrógeno carbonado

Acido carbónico y óxido de carbono

Azoe (libre)

Las proporciones relativas de estas sustancias varían según la naturaleza de los alimentos digeridos, las influencias del clima y el estado patológico o sano del ser, etc. etc.

El gas sulfhídrico, que es el que se desprende en mayor cantidad, quema al aire con una llama azul y de ella resulta agua y ácido sulfuroso.

Aunque este gas ácido sulfhídrico no queme completamente encerrado en una probeta de las que se usan en los laboratorios y deje depositado en la pared de la misma, una pequeña parte de azufre que contiene, en nuestro caso, no hay ninguna duda de que quemará completamente, como hemos tenido ocasión de observar.

Atravesando este gas, el carbón incandescente al rojo se descompone rápidamente en azufre e hidrógeno, quemando el carbón en presencia del oxígeno, formándose el sulfuro de carbono o ácido sulfo-carbónico CS^2 .

En este caso hay la ventaja de que, muy diferentemente de la combustión con el oxígeno, en que se necesita que este se halle en gran cantidad para que aquella sea perfecta; y de no hallarse tal, se forma en vez del ácido carbónico CO^2 , óxido de carbono CO; en la combustión del carbón por el azufre, no se forma nunca nada más que ácido sulfo-carbónico, por la sencilla razón de que no ha sido posible hasta hoy día la formación de otras combinaciones de carbono menos sulfuradas.

Este mismo gas sulfuro de carbono quema en el aire con una llama azul, produciendo los ácidos carbónico y sulfuroso. Este último gas es ya de por sí gran desinfectante, pero es molesto, y poco conveniente que se desprenda dentro de la pieza donde radica el hogar, pues, además de excitar la tos, tiene bastante afinidad con el agua, a la cual iría en mucha parte a disolverse. Como los demás productos de la combustión, irá el gas sulfuroso saliendo del hogar, camino de la chimenea, a sanear y purificar el aire.

Es verdad que el sulfuro de carbono es agente de sulfuración muy enérgico y que, reaccionando sobre los óxidos metálicos calentados al rojo, su carbono se lleva el oxígeno y el azufre se combina con el metal, produciendo el inconveniente que de sí tienen casi todas las clases de carbón de piedra que se emplean en la industria y que obligan a cambiar o limpiar de tiempo en tiempo los barros de los hornillos. Pero, en nuestro caso, si bien se aumentaría este defecto, sería en una cantidad insignificante, el sulfuro de carbono producido por nuestra aplicación roza tan incidentalmente la superficie del hierro, que apenas ofrecería o aumentaría acción sensible en él. Por otra parte, siendo siempre desoxidantes los productos de la combustión, apenas si el hierro no se encontrara nunca allí en el estado de óxido, mayormente si las rejillas son de hierro de fundición, por cuanto le es más difícil llegar al rojo. En cuanto a la rejilla que no está a este grado de calor, nada de lo que hemos dicho puede a ella referirse.

Debemos advertir, en compensación, que el gas ácido sulfuroso es formado a una muy elevada temperatura por la combustión del azufre, circunstancia importante que aumentará el número de calorías hasta ahora aprovechables.

El hidrógeno del ácido sulfhídrico, el hidrógeno que procede de la descomposición del amoníaco y el de los hidrógenos carbonados, en presencia del oxígeno del aire con que están mezclados, al atravesar el carbón incandescente, reaccionaría produciendo un calor muy intenso, aprovechable también en el hogar, en el acto mismo de la formación de una gran cantidad de vapor de agua y un poco de ácido carbónico.

El gas amoníaco que combinándose con el ácido sulfhídrico ha formado el sufhidrato amónico al desprenderse de las letrinas, al atravesar acompañado de los demás gases el carbón incandescente, se descompone en hidrógeno, que quema y reacciona, como hemos dicho, en azoe o nitrógeno, que se desprende en estado libre, y en sulfuro de carbono, que forma las reacciones ya explicadas.

Sabido es que el vapor de agua, que se desprende también de las letrinas atravesando carbón encendido, mezclado con los demás gases referidos, aviva más la combustión, que no la detiene; por lo tanto, no puede serle perjudicial. Lo mismo sucederá con el óxido de carbono que puede también desprenderse de las letrinas, principio que de por sí ya es combustible, pero que exige una excesiva cantidad de oxígeno para quemar; poco cuidado nos ha de dar este gas, pues su cantidad es muy insignificante; tanto, que en nada puede influir en las reacciones que se verifiquen.

El gas ácido carbónico preséntase también en muy poca cantidad, y ello es gran fortuna; pues si abundara, en presencia de la combustión, esta quedaría imposibilitada en sus funciones, mas su cantidad es tan exigua, que ni siquiera merece llamar nuestra atención pasando como los demás productos no quemados por la chimenea al ambiente exterior.

Debemos advertir, con referencia al amoníaco, que su descomposición por el calor vendrá facilitada en parte por la presencia del hierro del mismo hogar, sin que por eso el metal intervenga para nada en la reacción química, ejerciendo solo una acción catalítica. En este caso, sin embargo, absorbe el hierro una pequeña cantidad de azoe que lo hace quebradizo.

Hemos terminado el estudio de las reacciones químicas de las sustancias inorgánicas, y nos ocuparemos en el artículo próximo de las materias orgánicas, orígenes de putrefacción en extremo temibles.

Rafael Guastavino

Font: *El porvenir de la industria. Periódico Semanal de Ciencias, Industria, Agricultura y Comercio*,
Barcelona: Imp. de La Renaixensa, any 1, núm. 29, 22-x-1875, pàg. 502-503.

Estudios sobre higiene urbana (v)

Hemos visto las reacciones que se verifican al atravesar el hogar encendido las sustancias químicas inorgánicas desprendidas de las letrinas y cloacas. Réstanos hablar de las descomposiciones que sufren en igual caso las materias orgánicas, cuya desaparición es de importancia suma por ser en extremo perjudiciales a la salud pública, causa de infección constante y de efectos terribles, especialmente en periodos epidémicos.

Afortunadamente, la descomposición de estas sustancias es sencilla, puesto que al ser absorbidas por las corrientes de aire de los hogares y chimeneas y ser obligadas a pasar por el carbón encendido en completa e instantánea descomposición, sin que el producto de la descomposición pueda dar otros gases que los ya mencionados por las reacciones y descomposiciones de que hemos hablado al tratar de las materias inorgánicas.

Tendremos, pues, que los productos o gases ya citados desprendidos por la chimenea, cuando la combustión se haya verificado tanto para las sustancias inorgánicas como para las orgánicas, serán las siguientes:

Acido carbónico

Vapor de agua

Sulfuro de carbono (del escapado a la combustión)

Acido sulfuroso (del escapado a la combustión)

Azoe o nitrógeno

Estos productos enseñan que la combustión de los gases desprendidos de las letrinas y cloacas es la mayor y la más trascendental de las operaciones que pueden hacerse sufrir a los productos sulfhídricos amoniacales y pútridos que nos ocupan; por ella, los que eran gases infectantes y miasmáticos; y una de las causas más trascendentales de la decadencia de las generaciones que en esos hormigueros llamados ciudades viven, se transforman en elementos desinfectantes; depurativos unos del aire, e inofensivos los otros, que la vegetación se encarga de transformar en respirables, transformación siempre útil, por más que pierda en importancia, ante la mejora de las condiciones de respirabilidad que los primeros hacen adquirir al aire de la atmósfera.

La instalación de nuestro sistema es esencialmente económico, llegando al extremo de no requerir dispendio alguno de parte del municipio, y sí solo un gasto insignificante a cargo de los industriales establecidos en el recinto poblado y que poseen hogares para el uso de su industria particular, gasto consistente en el coste de unos cuantos metros lineales de conducto subterráneo construido de ladrillo, cuya sección variaría, según la importancia del hogar que serviría, para poner en comunicación la parte superior de la cloaca-alcantarilla que pasa por la vía pública, con uno de los lados del cenicero del hogar. Hasta este gasto puede economizarse, aprovechando la alcantarilla albañal o conducto de letrinas particular de la misma casa, caso de que su sección sea suficiente, y este es el caso más general.

Efectivamente; la mayor parte de los establecimientos industriales tienen su conducto subterráneo para echar o tirar las aguas sucias, resultado de las operaciones propias del establecimiento, y nada más sencillo que enlazar este conducto, que se halla ya en comunicación con la cloaca pública, con el cenicero del hogar: por otra parte, la sección de estos conductos es probable que sea en todo caso suficiente en virtud de la favorable relación que existe (en igualdad de tiempo) entre el volumen de aire que necesita un kilogramo de combustible y el que resulta de este mismo aire luego de haber atravesado el hornillo. Esta relación, según Mr. Pèchet, es de 18 metros cúbicos; por lo tanto, la sección del conducto alimentador en igualdad de velocidades podrá ser próximamente algo menos de la mitad de la sección de la chimenea en su extremo superior.

Cuando el hogar está apagado, claro es que no hay necesidad de que permanezca abierta la comunicación con la cloaca pública, tanto porque las emanaciones perjudicarían el ambiente interior del establecimiento, como porque enfriaría la chimenea, mientras no estuviere abierto el paso al aire del conducto subterráneo que alimenta el hogar.

El coste del conducto referido, más el del aparato, cuyo valor, como debe suponerse, es ínfimo, son los dos únicos gastos que ocasionaría al industrial la instalación del sistema que proponemos.

Ahora bien, los municipios todos tienen en su mano los medios de obtener que el vecindario industrial aplique el sistema sin grandes esfuerzos. Las leyes municipales u ordenanzas, por las cuales se rigen para la concesión de permisos, son condiciones especiales que el vecindario en general, representado por su municipio, acepta y establece para el bien común y que consigna al conceder los permisos de edificación y establecimiento de una caldera de vapor, una fragua u otra industria cualquiera de las que exigen permiso de la autoridad local.

Así, por ejemplo, fija condiciones de instalación y distancia que ha de mediar entre la vía y la caldera, presión a que puede esta ascender, altura de las chimeneas, condiciones especiales para la instalación de fábricas de aguardiente, fundición, fraguas, etc. etc., estando todos sujetos a la vigilancia municipal con el objeto de la mayor seguridad e higiene del vecindario.

Nada, pues, más fácil y simple que añadir una cláusula más a las condiciones que acompañan al permiso en obsequio de esa misma salubridad e higiene pública, obligando a tomar el aire para alimentar sus hogares por el conducto subterráneo de la población.

El volumen de aire renovado por hora, una vez instalado este sistema, será de 720 metros cúbicos por cada metro superficial de reja y consumiendo de 40 a 45 kilogramos de hulla. Este volumen enorme de aire forzosamente absorbido de la parte más insalubre de la población establecería una corriente de aire saneado, que constantemente reemplazaría al viciado que nuestro sistema absorbería, quemaría y lanzaría a los aires, transformado y purificado.

A los encargados de la disposición y construcción de la vivienda humana, les son precisamente indispensables conocimientos extensos y precisos sobre higiene para dar a la habitación la disposición única, fija y hasta matemática, si se quiere, en armonía con los principios de aque-

lla ciencia principal; pero, si las condiciones de distribución y uso de la habitación pueden ser acertadas, no siempre el solar se halla en las condiciones de orientación y salubridad conveniente. Así acontece y es notorio en muchos solares del ensanche de esta ciudad, a causa, sin duda, de no haber sido comprendido a tiempo por los municipios lo acertadas y bien dispuestas de las primitivas condiciones que regían para nuestro ensanche, y que fueron y son constantemente modificadas por atender no más que a un principio de especulación mal entendida.

Así mismo puede hallarse el solar enclavado en medio de una red de vías estrechas, manzanas densas y envueltas por las emanaciones de las cloacas, en cuyo caso se hallan la casi totalidad de los solares del casco antiguo de nuestra ciudad. En estos actualmente es inútil toda precaución, y no cabe hallar nada en nombre de los principios de higiene, por hallarse el aire de la vía, esto es, el aire del depósito común tan viciado o más que el del interior de las habitaciones que debe renovar.

En ambos casos, la nueva habitación no puede tener las condiciones necesarias a la vida, le falta el primer alimento que la naturaleza nos ha dado como indispensable para nutrir y bañar constantemente nuestro cuerpo, tomándolo no por horas o días, como sucede con los alimentos solidos y líquidos, sino por segundos, por fracciones de segundo.

La corrección de estos defectos no se halla dentro de las facultades de los arquitectos, sino en las de los municipios.

Rafael Guastavino

Font: *El porvenir de la industria. Periódico Semanal de Ciencias, Industria, Agricultura y Comercio*,
Barcelona: Imp. de La Renaixensa, any 1, núm. 31, 5-XI-1875, pàg. 538-539.

b) Concòrdia del 1879 sobre l'ús del privilegi exclusiu al Pla de Barcelona

En la ciudad de Barcelona, a los veinte y nueve de enero de mil ochocientos setenta y nueve; ante mí, Don Francisco Gomis y Miret, notario público del Colegio del territorio de la Audiencia de esta dicha ciudad, con residencia en la misma y testigos que se expresaran, han comparecido Don Rafael Guastavino y Moreno, maestro de Obras, Don Juan Milà y Umbert, Don Pablo Vilaró y Llimona, Don Salvador Alterachs y Tolosa y Don José Balasch y Viñals, estos cuatro albañiles, todos casados, mayores de edad y vecinos el primero y el cuarto de esta ciudad, el segundo del pueblo de San Andrés de Palomar, el tercero del de San Martín de Provensals y el último de Sarrià [...], han dicho:

Que por cuanto el primero, o sea, Don Rafael Guastavino, tiene concedida Real Cédula de Privilegio de invención sobre un sistema de construcción de techos abovedados de inter-estribos y descargas por el término de cinco años que finirán en veinte y uno de noviembre de mil ochocientos ochenta y tres, y habiendo acordado conceder a los otros otorgantes en los términos que se expresarán el derecho de construir los expresados techos por durante el tiempo del citado privilegio. Por lo tanto, vienen en otorgar el presente convenio con sujeción a los pactos siguientes:

Primero: Todos y cada uno de los otorgantes, tanto en Barcelona y su Ensanche como en los pueblos de su llano, San Andrés, Horta, San Martín de Provensals, Sans, La Bordeta, Sarrià, Las Corts, Gracia y San Gervasio, podrán libremente construir los referidos techos sin traba ni limitación alguna mediante el pago de la mitad de los derechos que más abajo se consignarán, que deberán abonar al señor Guastavino antes de terminada la construcción.

Segundo: Cada uno de dichos señores, Milà, Vilaró, Alterachs y Balasch, tendrán una zona o distrito sobre el cual tendrán poder suficiente para ejercer el derecho de propiedad del citado privilegio, exigiendo el pago de derechos a toda persona que desee construir los referidos techos en aquella zona y del importe de cuyos derechos deberán entregar una mitad al señor Guastavino; al efecto, Don Juan Milà queda encargado de los pueblos de San Andrés y Horta, Don Pablo Vilaró del término comprendido entre la línea férrea de Granollers y los términos de Horta, Gracia, San Andrés y Barcelona, Don Salvador Alterachs del barrio de Santa Madrona, comprendiendo la línea del tranvía de Sans, calle de Ronda de San Antonio, Costa del lado de Monjuich y La Bordeta, y Don José Balasch de Las Corts y Sarrià.

Tercero: Todas las construcciones que tenga que realizar el señor Guastavino como contratista y director en alguna de las zonas donde haya su respectivo representante deberán poner al frente de las mismas como maestro albañil y participante en la contrata al represen-

tante del propio distrito donde radique la nueva construcción. Cuando el propietario tenga un albañil particular y solo obre el señor Guastavino como director, deberá abonar al representante del distrito durante el término de la construcción los derechos correspondientes, o sea, la mitad de los derechos totales que se expresarán más abajo.

Cuarto: Podrán libremente cada uno de los representantes construir dentro de la zona o distrito de otro de los representantes sin pagar derecho alguno al representante de aquel distrito, pero deberá abonar la mitad de los derechos al señor Guastavino.

Quinto: Los derechos que deberán pagar los particulares para poder construir los techos bajo el sistema privilegiado serán de cinco duros por techo de treinta palmos de fachada, contándose esta por el lado que mire a la vía principal. Estos derechos deberán percibirlos por mitad el señor Guastavino y el representante de la zona donde radique la nueva construcción.

Sexto: Para modificar esta tarifa deberán ponerse de acuerdo todos los señores otorgantes.

Séptimo: Cuando se averiguase que en una construcción se han construido bajo el sistema privilegiado sin autorización de quien corresponda, se le exigirán dobles derechos.

Octavo: Don Rafael Guastavino declara tener recibidos de cada uno de dichos señores Milá, Vilaró, Alterachs y Balasch la cantidad de quinientas pesetas por el premio convenido por la presente concesión en buena moneda metálica y sonante de oro y plata a su voluntad antes de la otorgación de la presente escritura de que les otorga la más eficaz carta de pago con renuncia a la excepción del dinero no contado ni recibido.

Noveno: El señor Guastavino se reserva el derecho de cumplimentar el número de delegados en las zonas que faltan y, así mismo, el de aumentar el número de representantes en cada zona cuando lo exijan las circunstancias. En este último caso, se pondrán de acuerdo dicho señor y el representante interesado.

Y los otorgantes prometen cumplir los precedentes pactos con enmienda de daños y pago de todas las costas, renunciando a su fuero y domicilio y sujetándose al de los Señores Jueces de primera instancia de esta ciudad, que señalan como lugar de las notificaciones y diligencias derivadas de esta escritura para que a todo cuanto queda estipulado se les apremie por la vía rigurosa y ejecutiva, como por sentencia definitiva por Juez competente pronunciada pasada en Juzgado y consentida...”

Font: AHPB, sig. 1310/35, not. Francesc Gomis i Miret, manual 1879 - I, núm. 43, f. 129r-131r.

c) Les memòries del net Rafael Guastavino IV³⁶⁴

Rafael Guastavino IV: *An architect and his son. The immigrant journey of Rafael Guastavino II and Rafael Guastavino III*, Westminster (Maryland): Heritage Books, 2006, pròleg i capítol I.

PRÒLEG

A principis de març del 1881, un vaixell ple d'immigrants entrava a la badia de Nova York. Al davant dels embarcats, inclòs un flamant espanyol de 39 anys i el seu fill de 8, no estava només la bulliciosa ciutat de Nova York, sinó un complet món nou d'oportunitats. A la vista estava el pont incomplet a Brooklyn, una fita de l'enginyeria que feia onze anys que s'estava construint i encara estava per demostrar que fos segur. A l'altra banda hi havia l'illa de Bedloes. Un francès anomenat Bartholdi havia completat recentment el disseny d'una estàtua que s'erigiria en aquell indret. En pocs anys, aixecaria la torxa implorant al vell món: "Doneu-me els vostres cansats, els vostres pobres, les vostres masses amuntegades desitjoses de vents de llibertat...". Era una descripció en la qual difícilment encaixava el gentil espanyol Rafael Guastavino II. Aquell lleugerament rondinaire cavaller i reeixit arquitecte procedent de Barcelona portava 40.000 dòlars a la butxaca –difícilment un obvi recluta per als talons dels guàrdies del Tammany Hall, que eren els rebedors habituals dels vaixells entrats-. A la seva província de Catalunya, Guastavino havia desenvolupat un mètode nadiu poc conegut sobre la construcció de les voltes de maó. Només les limitacions econòmiques i polítiques de la seva terra nativa van inhibir el seu potencial.

A Amèrica, particularment a les burgeses i industrialitzades ciutats properes a la costa atlàntica, el clamor públic, com a resultat d'un nombre de desastrosos incendis, havia creat una demanda creixent de construccions a prova de foc –una demanda que els mètodes de Guastavino fàcilment satisfarien-. Més important, aquesta transformació del segle de la industrialització comportava una abundància de capital sense precedents als EUA, cosa que va permetre a Guastavino provar, amb sorprenent economia, com grans sostres de maçoneria es podien construir rivalitzant amb els antics.

La cúpula de la rotonda del Museu Nacional d'Història Natural de Washington, les voltes de maó de la Biblioteca Pública de Boston, alguns dels meravellosos sostres de la Biltmore Estate a Carolina del Nord... Aquests i centenars d'altres estructures monumentals que sobreviuran proverbialment milers d'anys són el treball d'aquest colós i savi català que va

364. Traducció supervisada i corregida per Anna Oliva i Ortiz.

arribar aquí sense cap coneixement d'anglès, però amb un cor ple d'ambicions. El seu somni, desprendre el país ric i progressiu d'Amèrica de la seva adherència a aquell “perible i inferior material, la fusta”. Ell va acabar perfeccionant un antic sistema mediterrani d'erecció d'aquelles voltes de maó mentre ajudava a crear un extens *revival* gòtic al segle XIX americà.

CAPÍTOL I

INSPIRACIÓ A ESPANYA: OPORTUNITAT A AMÈRICA

Era prop de mitjanit i l'excitació del dia finalment estava decaient. Rafael Guastavino V s'havia graduat al matí a Sant Andrew, un petit internat a Middletown, Delaware. La seva mare i el seu pare no s'haurien pogut sentir més orgullosos. Aquella nit de maig del 1975, escoltaria la història del seu avi i del seu besavi, que havien fet una gran contribució a l'arquitectura americana, ja que el seu pare havia escrit un llibre sobre la família durant uns quants anys, i ara la compartiria amb el seu fill gran.

La història comença el 1842 a València, Espanya, quan Rafael Guastavino II havia nascut, el quart de catorze fills de Rafael Guastavino i Pasquala Moreno. L'avi Guastavino, que tenia els orígens a Gènova, era un fuster d'èxit que s'havia guanyat el reconeixement local amb la talla de les portes de la catedral. Però un dels seus treballs més preuats, que pertany a un descendent a Espanya, és una talla de fusta del cap de Crist amb la corona d'espines.

El primer interès real del jove Rafael va ser la música. Va començar a tocar el violí de ben jove i rebia lliçons formals; la seva aspiració era esdevenir un músic professional. Tot i que mai no va perdre l'afició per la música, quan va completar les primeres lliçons musicals, ja havia caigut fascinat per l'inspector reial d'Obres Públiques de València, l'arquitecte Dr. Josep Nadal, un antic familiar. Encara que el violí arribaria a ser un gran alleujament per a en Rafael els darrers anys de la seva vida, ara l'arquitectura li exercia una atracció més gran. Poc després de completar els estudis de gramàtica, una firma d'arquitectes de València va contractar l'adolescent com a noi dels encàrrecs. En el temps lliure, en Rafael provava les seves habilitats dibuixant esbossos i descobria que era considerablement bo. L'aprenent va reforçar la seva convicció de fer una carrera en arquitectura, ja que era obvi que uns estudis formals en aquesta matèria proporcionarien una gran millora en les seves possibilitats. L'oportunitat va arribar quan l'oncle Ramon, copropietari d'una pròspera sastreria a Barcelona, va prendre un particular interès en ell. A Espanya, les parelles beneïdes amb una abundant progènie acostumaven a buscar acollida a casa de parents sense nens. Així, doncs, en Rafael II va estar satisfet de trobar una nova llar a casa del seu oncle, on li era possible assistir a l'Escola de Belles Arts, que es va integrar a la Universitat de Barcelona mentre ell hi estudiava.

El trasllat a Barcelona va tenir una influència significativa en en Rafael, en més d'un sentit. Amb una família tan gran per mantenir, el seu pare no només estava limitat financera-ment, sinó que estava considerat especialment amb l'estricta disciplina. Sens dubte, l'adoles-cent Rafael apreciava l'actitud més indulgent del seu oncle sense fills. I la ciutat de Barcelona, a més, li proporcionava més oportunitats que la petita ciutat de València; les possibilitats financeres del seu oncle Ramon li permetien prendre'n avantatge. El trasllat també va tenir, probablement, una influència significativa en el desenvolupament del caràcter del noi. Durant aquests primers anys com a jove membre d'una gran i encara creixent família a València, en Rafael sembla desenvolupar l'ambició i l'habilitat de vendre's a ell mateix i les seves idees, que més tard li seria de gran utilitat. La seva nova situació a Barcelona, amb tot, sens dubte el va ajudar a formar aquells trets que sovint s'atribueixen a un noi sol: la independència d'idees i iniciativa que l'ajudarien en la seva carrera i, al mateix temps, li complicarien periòdicament la vida personal.

En Rafael es va graduar a l'Escola d'Arquitectura de la Universitat de Barcelona el 1864. A l'edat de 22 anys, estava embrancat a impulsar la seva carrera. Va ser just en aquell moment que va decidir casar-se. La seva muller va ser Pilar Expósito, una noia òrfena que l'oncle Ramon i la seva muller havien adoptat a casa seva abans que en Rafael completés la seva educació. El retrat de la Pilar de jove la mostra bastant maca, cabells llargs, pentinat en dos llargs tirabuixons que li queien fins a les espatlles, es diu que era quasi rossa, amb una brillantor vermellosa.

Al cap de dos anys de graduar-se a la Universitat, en Rafael es va ajuntar a un des-patx d'arquitectes i va obtenir el primer encàrrec important: dissenyar, per si sol, quatre edificis històrics a Barcelona. Va assolir aquest nivell d'habilitat professional el 1866, a la tendra edat de 24 anys. Poc després, seguint una successió d'altres treballs, va rebre encàrrecs per dissenyar grans fàbriques tèxtils. Una de les primeres va ser a les properes Corts de Sarrià, on una de les principals empreses tèxtils li va encarregar dissenyar un edifici per acollir 64.000 fusos, 1.000 telers i 2.000 treballadors. El jove arquitecte va ser escollit perquè convencés els propietaris que la seva innovadora aproximació al problema de construir una gran estructura a prova d'incendis era practicable. La seva atrevida solució era cobrir la fàbrica amb una successió de voltes de maó i ciment. Tal ús extensiu de la maçoneria era considerada inigualada des del temps dels romans; de fet, la tècnica no s'havia fet servir mai en aquest sentit.

En arquitectura, els materials disponibles són sempre una consideració molt im-portant, i com que les bigues de fusta per a la construcció al sud d'Europa han estat sempre relativament cares, tenien un ús escàs. Des dels temps recordats, d'aquesta manera, maons, teules i paletes traçuts per col·locar-los han estat abundants, consegüentment, tot tipus de petites obertures –aqueductes, tombes, pòrtics, vestíbuls, criptes i clavegueres– s'han cobert

amb maçoneria. El constructor quasi sempre tenia èxit, si l'havia fet prou fort. No va ser fins a principis del 1800 –quan la família Guastavino s'estava establint a Barcelona– que va començar el desenvolupament de l'enginyeria de la construcció moderna. Això inclou la consecució d'una fórmula matemàtica de les càrregues per determinar acuradament les resistències i les capacitats dels materials constructius. Sens dubte, en Rafael va aprendre aquests mètodes en el seu període d'estudiant. Durant la seva carrera precoç, va fer servir el mètode natiu de construcció de voltes, però sempre a petita escala. Així, doncs, el 1869, quan fa servir les voltes de maó entre tirants per a una enorme estructura com la fàbrica tèxtil Batlló, va crear sensació.

Anys després, en una conferència, en Rafael explicava com per a l'ús expansiu de voltes de maó premudes s'havia inspirat en la cascada Cua de Cavall del Monasterio de Piedra:

“A Barcelona, hi ha una família anomenada Muntadas, considerada una genuïna representant de l'aristocràcia dels fabricants de Catalunya. Tots els membres d'aquesta família són o han estat fabricants i junts donen feina a les ciutats de Barcelona, Sant Martí, Sants, Girona i Ripoll, més de deu mil persones, a les seves blanqueries, fàbriques, edificis de teyir i estampar. Un membre d'aquesta família té, a la província de Saragossa, una rica i extensa propietat que des de fa segles pertanyia als monjos, que es diu *Monasterio de Piedra*. Aquesta propietat conté 50.000 acres i els edificis que hi ha són esglésies, convents i el palau de l'abat, de diferents èpoques, com romànic, bizantí, renaixement i arquitectura moderna, que cobreixen 20.000 peus quadrats de sòl. El propietari, Don Frederic Muntadas (que és un gran literat i piscicultor), viu allà amb la seva família una gran part de l'any. Vaig ser convidat per aquest cavaller, a través dels seus oncles Don Josep i Don Ignasi Muntadas, a visitar la seva propietat, ja que intentaven convertir l'immens convent en una residència d'estiu.

Va ser l'octubre del 1871, quan vaig tenir contacte amb aquest terreny, el qual és a quatre milles de l'estació de tren d'Alhama, Aragó, una coneguda residència de descans de primavera. Va ser aquí, en aquest *monestir de pedra*, on vaig veure una gruta d'una immensa grandesa, un dels més sublims i extraordinaris treballs de la natura. Imagineu l'església de la Trinitat de Boston coberta per una immensa volta natural suportada per parets de la mateixa natura, amb gegantines estalactites de tot tipus de formes i dimensions, com grans làmpades penjant des de dalt; el terra, un llac, rep tota la llum a través d'un immens finestral o obertura com una roseta en una catedral, i cobert per la caiguda de tota la massa d'aigua del riu Jalón, el seu constructor, que passa

sobre la volta i es precipita des de més de dos-cents peus, prenent en la caiguda la forma d'una cua de cavall, que és l'origen del seu nom, *Cua de Cavall*.

Jo just havia deixat Barcelona després de completar alguns edificis, entre els quals la gran fàbrica dels germans Batlló, i tenia la impressió que havia fet alguna cosa en aquests edificis, dins del sistema cohesiu, però, sense la grandesa especial de l'arquitectura natural, em vaig adonar de com de petit i insignificant era el treball que havia fet.

La idea que es formava al meu cap, mentre estava en aquesta immensa estança, veient la caiguda de l'aigua, era que tot aquest espai singular estava cobert per una peça singular, formant una sòlida massa de parets, fonaments i sostre, i estava construït sense cintres o bastides, i especialment sense la necessitat de transportar pesades pedres i bigues o pesats cintres; tot ell fet de partícules col·locades una sobre l'altra, tal com la natura les ha deixat. Va ser en aquest moment quan em vaig convèncer que podíem aprendre molt d'aquest gran llibre anomenat *Natura* i que els nostres sistemes ordinaris de construcció eren molt pobres, no resistint que poséssim els materials per a aquest tipus de construcció, imitar la natura. D'aquesta manera, vaig entendre per què el meu distingit professor de construcció, Dr. Joan Torras, va dir un dia: 'L'arquitecte del futur construirà imitant la natura, perquè és el mètode més racional, durable i econòmic'.

Aquesta gruta és realment una mostra colossal de la construcció cohesiva. Per què no hem construït seguint aquest sistema?"

A mitjan segle XIX, dos descobriments es van convertir en remarcables idees arquitectòniques trencadores per a en Rafael: la invenció del ciment pòrtland a Anglaterra, un gran progrés sobre els vells morters de calç i guix de París, i l'invent del forn Bessemer. Per primera vegada, les bigues d'acer, de lluny superiors a les bigues de ferro, es podien fabricar i podien estar disponibles en quantitats considerables –i a la meitat del cost precedent–. Amb aquests desenvolupaments, el jove arquitecte va percebre que un mètode relativament econòmic de construccions ignífugues de grans dimensions era finalment factible: una combinació d'acer, maons i ciment pòrtland.

Després dels monstruosos incendis d'Hamburg el 1842, Constantinoble el 1870, Chicago el 1871 i San Francisco i Baltimore cap a final de segle, les grans ciutats estaven més inclinades que mai a promoure lleis en la construcció de nous edificis fent servir materials ignífugs. Per a en Rafael, la resposta lògica era fer servir bigues I de ferro o acer, col·locades entre parets de maó i sobre columnes, i cobrir l'espai entre bigues amb simples voltes de canó de

maons lligats amb ciment. Aquests van ser els inicis del *mètode cohesiu*, una tècnica constructiva remarcable per la durabilitat i el desafiament virtual de les lleis de la gravetat i la tradicional construcció de maçoneria, ja que no tan sols podia suportar el propi pes, sinó també pesades càrregues, com ara un altre pis. En Rafael va començar a fer servir aquesta construcció en tots els projectes. Quan les bigues de ferro o d'acer eren massa cares o inviables, com era a vegades el cas, feia servir arcs construïts amb maons i ciment entre columnes de maó.

El 1872, en Rafael va projectar i construir una elegant casa urbana per a ell mateix a Barcelona, al xamfrà dels carrers d'Aragó i de Llúria. Amb quatre pisos d'alçada, es va construir quasi tot de maçoneria, fent servir maons per a les voltes del sostre. Professionalment, els seus negocis van experimentar un augment. Els vuit anys següents, projectaria dues fàbriques de llana, una fàbrica de vidre, un teatre amb una cúpula de 46 peus de diàmetre, una fàbrica de porcellana, una fàbrica de seda i dues cases privades. Alguns d'aquests projectes innovadors es van exposar a l'Exposició Internacional del 1876 a la llunyana Filadèlfia (Pennsilvània). Als Estats Units, va ser guardonat en absència amb una medalla de bronze.

Tot i aquests anys d'èxit, en Rafael es va adonar que el seu sistema de construcció d'arcs de maó no podria aconseguir mai el ple potencial a Espanya. Molts mètodes i codis d'edificació estaven antiquats i canviaven lentament. I només hi havia importacions restringides de ferro, acer i ciment pòrtland. Mentre estava en una àrea que estava creixent tan ràpid com ningú a Espanya, hi havia altres llocs del món amb un creixement més ràpid i amb més estabilitat política, així com també més riquesa. Moltes d'aquestes altres àrees estaven més acostumades a fer servir fusta en gran volum, tenint més incendis seriosos com a resultat, i estaven a punt per a la introducció d'un tipus nou i factible de construcció ignífuga. Les ciutats de la costa nord-atlànica dels Estats Units eren les que semblava que oferien les millors oportunitats. Amb un ràpid creixement de la indústria siderúrgica i ciment pòrtland més disponible i digne de confiança, el vast potencial de la seva construcció de voltes de maó finalment es podria portar a la pràctica.

Tota aquesta gamma d'oportunitats s'haurien pogut quedar sense explotar si no hagués estat pels problemes personals que suportava en Rafael. Mentre la seva carrera arquitectònica anava progressant satisfactòriament, la seva vida domèstica no ho feia de la mateixa manera. És veritat, havia tingut tres fills durant els primers cinc anys de matrimoni. I ara la família estava instal·lada en una casa urbana elegant de quatre pisos a Barcelona, amb un impressionant vestíbul d'entrada de marbre i escala circular. Però el seu romanç amb la Pilar no funcionava. Les passions d'en Rafael no es limitaven al camp de l'arquitectura: havia desenvolupat altres interessos romàntics.

La Pilar no era el tipus de dona que podia tolerar aquesta conducta. Les activitats il·lícites per part d'en Rafael van culminar en una separació. La Pilar el va deixar, però la sepa-

ració no va ser llarga i, després de dos anys, van acordar una reconciliació. La Pilar va tornar a la casa i, en poc temps, va arribar el quart fill, Rafael III, que va néixer el 12 de maig del 1872. Però aquesta reconciliació va ser curta. Abans que en Rafael III arribés a l'edat escolar, la Pilar va deixar el seu marit per un segon i últim cop.

La primera intenció d'en Rafael per resoldre la difícil situació va ser contractar una majordoma. En Rafael III ara podia estar atès de manera adequada. Però resoldre aquest problema podia, certament, crear-ne d'altres de més complicats, almenys amb relació als tres nois més grans. La dona contractada per en Rafael per fer la feina va ser Paulina Roig, que va resultar ser la senyora habitual d'en Rafael. Per tot plegat, va ser una treva familiar gens fàcil als carrers d'Aragó amb Llúria. La Pilar feia visites secretes per veure el seu fill més petit quan el seu abandonat marit era fora a treballar i el petit Rafael estava jugant a fora, fora de vista de la senyora Roig. Hi havia encara una altra crisi imminent a casa dels Guastavino: el fill més gran, jove com era, s'estava acostant a l'edat en la qual hauria d'ingressar a l'exèrcit espanyol.

Tants espanyols havien emigrat a l'Amèrica Llatina que aquesta possibilitat gairebé sempre venia al cap quan els problemes s'acostaven a casa. Durant quatre-cents anys, el govern semifeudal espanyol havia premiat la seva inquieta noblesa amb terres i títols com a premi per les seves conquestes al Nou Món, una pràctica que havia continuat des del temps de Napoleó i era un curs habitual per als ambiciosos i els inquiets. Així, doncs, era gairebé una mena de costum i instint el que va portar els tres nois més grans de Guastavino a mirar cap a l'Amèrica del Sud en resposta a la seva situació corrent. Estaven particularment interessats en l'Argentina, i la seva mare estava desitjant anar-hi, facilitant els fons necessaris.

Però en Rafael veia que tenia una oportunitat als Estats Units. Seria un clima molt rude per a un nadiu mediterrani, i hi havia la tremenda barrera lingüística –al nord-est encara no hi havia cap assentament de parlants espanyols, ni tan sols a Nova York–. Això no obstant, en Rafael va fixar la ciutat de Nova York com a destí. Havia decidit que el seu noi petit l'acompanyés. Tot i altres raons que hi pogués haver, en Rafael pare estava poc disposat a perdre tot vincle amb la seva família. El moment de la sortida va resultar una dolorosa separació entre la Pilar i el seu fill més jove, que sempre recordaria les seves visites furtives. Quant a la majordoma i senyora de Rafael, la senyora Roig, també desitjava anar als Estats Units, acompanyada de les seves dues filles.

Els passaports i altres papers els van obtenir el 5 de febrer del 1881 i la família es va preparar per marxar per separat. El fill més gran, en Josep, va precedir la seva mare i els seus dos germans més joves a l'Argentina, i es va establir a La Plata, on després es reuniria amb la Pilar, en Manuel i en Ramon. En Rafael i els seus, mentrestant, feien el seu camí a França i al port del sud de Marsella. Allà, en Rafael i el seu fill, i la senyora Roig i les seves filles, van embarcar junts cap a Nova York, el 26 de febrer del 1881.

d) L'informe d'Elies Rogent sobre el projecte de Guastavino per al concurs dels docks del port

Font: Arxiu COAC, fons Elies Rogent, caixa C 282, carpeta 208 B (diversa dels docks)

“Barcelona, 26 de octubre de 1875.

Sr. Administrador de la Compañía de los Almacenes Generales de Depósito

Muy Señor mío y de toda mi consideración: A su tiempo recibí en favorecida del 7 del presente octubre y a los dos días los planos, memorias y presupuestos de los tres opositores que han tomado parte en el certamen privado para el proyecto de almacenes que la Sociedad que U. tan dignamente administra desea construir en las afueras de la antigua puerta de D. Carlos.

En nombre y por encargo de la Dirección de la Compañía me dispensa el alto honor de que examine los citados trabajos facultativos para que enterado pueda contestar a las siguientes preguntas:

- **Primera:** Si cada uno de los proyectos aisladamente considerado y sin relación con los demás está dentro de las buenas reglas de la edificación.
- **Segunda:** Si son corrientes los precios unitarios de sus respectivos presupuestos.
- **Tercera:** Si son exactas las cabidas útiles que sus autores les atribuyen.

Por último, añade que el dictamen ha de ser absoluto sin establecer prelación entre los trabajos.

Ante todo debo manifestar a la Dirección de la Compañía que la firma de los tres facultativos que han tomado parte en el concurso es ya una garantía de acierto y muy particularmente para mí, pues hace largos años que disfrutan una bien merecida fama artística, son antiguos discípulos míos y me favorecen todos con su amistad, circunstancias que obran en mí de una manera tan potente que gustoso pondría mi firma al lado de la suya si no tuviese la obligación de estudiar las propuestas detalladamente para contestar con la severidad de la ciencia a las preguntas de la Dirección; por lo cual procuraré ser tan benévolo como me permitan mis convicciones facultativas y la alta confianza que ha depositado en mí la Dirección.

Proyecto de D. Rafael Guastavino

[Contestación a la primera pregunta]

Este joven de brillante imaginación y larga práctica toma como elementos constructivos de la parte sustentante las fábricas de mampostería y ladrillo, ya combinadas, ya trabajando aisladamente. Cree que en la cimentación deben tomarse serias precauciones de seguridad y emplear morteros hidráulicos, basando el sistema en series de crujías paralelas que tienen el ancho medio de 7 metros. Los espesores de cimientos varían en general de 0,80 a 0,90 metros, las paredes en planta baja son de mampostería, tienen de 0,60 a 0,80 metros, y las de ladrillo un grueso igual o menor de 0,45 metros. En los pisos altos se emplea la mampostería en las paredes corridas y los mahones de ladrillo en la traviesa central, que es para las dobles naves que forman los almacenes de cereales, harinas y féculas, y me atrevería a aconsejar al autor del proyecto que aumentara la resistencia de estas últimas proporcionándolas con las cargas permanentes y transitorias que deben recibir. La parte de suelos y cubiertas está basada en el hierro y las bóvedas tabicadas. El autor desarrolla hermosas teorías para probar su resistencia y el estudio profundo que ha hecho del sistema constructivo. El suelo que cubre los semisótanos tiene bóveda de sección parabólica y tengo el convencimiento de que, si bien ofrece algunas dificultades, la práctica de su aparejo la conducirá a buenos resultados. En los pisos altos usa en los suelos una construcción mixta de hierros voladizos combinados con una bóveda central, y hace el paralelo entre este sistema y el de jácenas corridas perpendiculares a la directriz. Creo que debería haberlo establecido entre la construcción proyectada y las bóvedas corridas creyendo que aun cuando tuviere que cambiar algo la disposición de muros en las naves de los extremos la obra resultaría más económica. En las cubiertas quiere hacer un cambio radical separándose de la tradición de las construcciones catalanas y recorriendo a los sistemas que aconseja la ciencia cuando la localidad no ofrece los barro cocidos de las buenas condiciones de Barcelona. La obra es realizable, si bien falta el principio de la economía. Aparte de las ligerísimas observaciones que he tenido el honor de reseñar, puedo manifestar a la Dirección de la Compañía que el autor del proyecto presenta un sistema constructivo acabado y que, con las variantes que él mismo introduciría al ponerlo en obra, lo considero realizable.

[Contestación a la segunda]

Para la formulación del presupuesto empieza el autor por presentar estados de excavaciones, cimientos, fábricas de mampostería y ladrillos, bóvedas y de todo el material de hierro que integra la construcción. Datos preciosos para llegar a un resultado práctico. Parecía natural que hubiera continuado desarrollando los fundamentos de los precios elementales empezando por los valores de los materiales y mano de obra, circunstancia que no ha atendido, seguramente por escasez de tiempo, resultando un lunar que priva formar concepto de esta parte tan importante de su trabajo; tendré que referirme a los tipos que fija en la valoración final. El precio de 11,25 pesetas de las mamposterías, dadas las condiciones actuales, es bajo, pues los cimientos deben ser hidráulicos, y los muros careados y concertados los mampuestos, lo que manifiesta que, aun cuando la mampostería común pudiera tener este valor en los dos casos mencionados, hay un aumento que no ha tenido en cuenta. La fábrica de ladrillo la fija a 28,75 pesetas el metro cúbico, y las obras vistas deben tener aumento de coste por la mayor perfección de la mano de obra y por las mejores condiciones del material. Respecto a las bóvedas, fija el tipo del metro superficial en 30 pesetas y es difícil saber si es alto o es bajo en el supuesto de que hay varias clases de esta construcción, y no sabiendo la importancia de cada uno de los factores parciales no puede formarse criterio del precio medio establecido. Los del hierro forjado y de fundición me parecen apropiados, y los demás accesorios, por su escasa importancia, dejaré de mencionarlos. Antes de contestar a la pregunta, haré presente a la Junta que en el presupuesto no hay partida de sillería cuando realmente hay algunas partes que la requieren en su mayor o menor cantidad; también echo de menos los cornisamentos, alcantarillados, hormigón de sótanos, pararrayos, pintura y gastos generales de dirección inspección y administración. Todo lo cual me obliga a manifestar a la Junta que esta parte del trabajo debe considerarla como un antepresupuesto y que da idea aproximada del coste de la obra.

[Tercera pregunta]

La contestación a la última pregunta es sumamente fácil, pues bastará que manifieste las cabidas puestas por el autor del proyecto y las que he encontrado.

En su memoria fija los siguientes resultados:

Algodón 34.590 balas
Granos 49.304 cuarteras
Harinas 20.496 sacos
Caldos 3.900 pipas

Rectificando las operaciones me encuentro:

Almacenes de algodón 10.410 metros igual a 34.698 balas
Almacenes de cereales 5.079 metros igual a 48.604 cuarteras
Almacenes de harinas y féc. 1.474 metros igual a 16.506 sacos
Almacenes de caldos 3.878 metros igual a 3.468 pipas

Por último, manifestaré a la Dirección que el presupuesto total de las obras, sin incluir el material fijo y móvil para la locomoción y estiva, importa 1.702.994,88 pesetas.

[...]

[Full final]

Rédito de las mercancías tomando 8 meses de almacenaje

Guastavino

Algodón.....	34.698 balas a 2 p.....	69.696,00
Granos	48.604 cuarteras a 0,48.....	23.329,92
Harinas.....	16.506 sacos a 0,56.....	9.243,36
Caldos	3.878 pipas a 4,80.....	18.614,40
Total		120.643,68

Luna

Algodón.....	50.004 balas a 2 p.....	100.008,00
Granos	84.042 cuarteras a 0,48.....	40.340,16
Harinas.....	71.408 sacos a 0,56.....	39.988,48
Caldos	6.008 pipas a 4,80.....	28.838,40
Total		209.175,04

Rovert

Algodón.....	40.278 balas a 2 p.....	81.556,00
Granos	113.152 cuarteras a 0,48.....	54.312,96
Harinas.....	131.118 sacos a 0,56.....	73.426,08
Caldos	9.414 pipas a 4,80.....	45.187,20
Total		254.482,24

	Capital	Renta	Relación del capital con la renta
Guastavino	1.702.994,88.....	120.643,68.....	resulta al 7,08 %
Luna	1.428.377,74.....	209.175,04.....	resulta al 14,64 %
Rovert	2.060.627,25.....	254.482,24.....	resulta al 12,35 %

Abreviatures

ACA: Arxiu de la Corona d'Aragó
ACB: Arxiu de la Catedral de Barcelona
ACM: Arxiu Comarcal del Maresme
AFB: Arxiu Fotogràfic de Barcelona
AHPB: Arxiu Històric de Protocols de Barcelona
AMC-B: Arxiu Municipal Contemporani (Barcelona)
AMDC: Arxiu Municipal del Districte de les Corts
AMDSM: Arxiu Municipal del Districte de Sant Martí
Arxiu COAC: Arxiu del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
BC: Biblioteca de Catalunya

Bibliografia bàsica

- ADELL i ARGILÉS, Josep Maria: *Arquitectura de ladrillos del siglo xix. Técnicas y forma*, Madrid: Fundación Universidad - Empresa, 1987.
- ÁVAREZ, Francisco Javier: *Álbum Fotográfico de los Monumentos Notables que Existen en Barcelona*, Barcelona, 1874 (exemplar AFB).
- BALLESTEROS, Ramon: *Bóvedas tabicadas y otras, aplicadas a construcciones modernas*. Lleida, 1869. Manuscrit inèdit (Arxiu Històric Militar. Transcrit a Redondo, 2013, pàg. 465-477).
- BASSEGODA i MUSTÉ, Bonaventura: *La bóveda catalana: discurso leído el 26 de noviembre de 1946*, Barcelona: Bas de Igualada estamper, 1947.
- BASSEGODA i NONELL, Joan:
 - “Els estudis de Guastavino”, a *Temple*, setembre-octubre 1993, núm. 127.
 - “El monumento a los héroes de África” (1996), a *Miscel·lània Bassegòtica. Memòria de la Reial Catedral Gaudí. Any acadèmic 1999-2000*, Barcelona: ETSAB, 2000, article núm. 5 (1996).
 - “La obra arquitectònica de Rafael Guastavino en Cataluña (1866-1881)”, a *Las bóvedas de Guastavino en América* (ed. Santiago Huerta), Madrid: Ministerio de Fomento, 2001, pàg. 5-15.
- BOHIGAS i GUARDIOLA, Oriol:
 - *Arquitectura modernista*, Barcelona: Lumen, 1968.
 - “La codificación de un estilo entre los eclecticismos indescifrables”, a *Arquitectura bis*, València, núm. 50, juny 1985, pàg. 28-31.
- COLLINS, George B.: “The Transfer of Thin Masonry Vaulting from Spain to America”, a *Journal Society of Architectural Historians*, 1968, vol. xxvii, núm. 3, pàg. 176-201. Traducció a *Las bóvedas de Guastavino en América*, ed. per S. Huerta, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2001, pàg. 19-45.
- D. A.: *L'Escola Industrial de Barcelona. Cent anys d'ensenyament tècnic i d'arquitectura*, Barcelona: Diputació & Ajuntament & Consorci de l'Escola Industrial, 2008.
- DILMÉ, Lluís & FABRÉ, Xavier (coord.): *Teatre “La Massa” de Guastavino. Vilassar de Dalt 1881-2002*, Barcelona: ed. UPC, 2002.
- DOUET, James: “The Turnkey Factory: Technology Transfer from America to Spain

- in the Portland Cement Industry”, a *Industrial Archaeology*. The Journal of the Society for Industrial Archeology, vol. 33, núm. 1 (2007), pàg. 27-37.
- FELIU i TORRAS, Assumpció & VILANOVA i OMEDAS, Antoni (eds.): *La Barcelona de ferro. A propòsit de Joan Torras Guardiola*, Barcelona: Muhba, 2011.
 - FORTEA i LUNA, Manuel: “La magia estructural de la bóveda tabicada”, Vilassar de Dalt: conferència pronunciada al Teatre La Massa, març del 2009.
 - FREIXA i SERRA, Mireia:
 - *Lluís Muncunill (1868-1931) arquitecte*, Barcelona: Lunwerg eds., 1996.
 - “Lluís Muncunill y la arquitectura industrial: La aplicación de la bóveda tabicada (volta de maó pla) en los edificios industriales”, a I. L. Henares Cuéllar & S. Gallego (coord.): *Arquitectura y modernismo: del historicismo a la modernidad*, Granada: Universitat de Granada, 2000, pàg. 17-30.
 - “Nationalism and Architecture in the Catalan ‘Modernisme’”, a ANDRIEUX, J. & CHEVALLIER, F. & KERVANTO, A. (ed.): *Architecture and National Identities in Europe 1860-1919*, Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2006, pàg. 169-178.
 - GARCIA ESPUCHE, Albert: *El centre residencial burgès (1860-1914)*, a D. A.: *La formació de l'Eixample de Barcelona. Aproximacions a un fenomen urbà*, Barcelona, Olimpíada Cultural, 1990.
 - GARCÍA-GUTIÉRREZ MOSTEIRO, Javier: “Acerca de las bóvedas de Guastavino y su viaje de vuelta a España”, a José Manuel Pozo & Javier Martínez González: *La arquitectura norteamericana, motor y espejo de la arquitectura española en el arranque de la modernidad (1940-1965)*, Pamplona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la Universitat de Navarra, 2006, pàg. 123-132.
 - GODAY, Josep: “Estudi històric i mètodes de càlcul de les voltes de maó de pla”, a *Acta de la sessió pública que va tenir lloc el dia 23 d'abril del 1934*, Barcelona: Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi, 1934, pàg. 19-36 i 43-51.
 - GONZÁLEZ AMEZQUETA, Adolfo: “El neo-mudéjar y el ladrillo en la arquitectura española”, a *Arquitectura. Órgano del Colegio de Arquitectos de Madrid*, Madrid, any 11, núm. 125, 1969, pàg. 3-74.
 - GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO, José Luis: “La bóveda tabicada: pasado y futuro de un elemento de gran valor patrimonial”, a Àngel Truñó: *Construcción de bóvedas tabicadas*, Madrid: Instituto Juan de Herrera i altres, 2004, pàg. XI-LX.
 - GRAUS i ROVIRA, Ramon
 - & ROSSELL, Jaume (2009) “La fàbrica Batlló, una obra influent en l'arquitectura catalana”, comunicació presentada a *VIII Jornades d'Arqueologia Industrial de Catalunya*, Barcelona: AMCTAIC, 2009.

- *Modernització tècnica i arquitectura a Catalunya, 1903-1929*, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, tesi doctoral, 2012.
- GUASTAVINO i MORENO, Rafael:
 - *Escritos sobre la construcción cohesiva*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX, 2006.
 - “Fonction de la maçonnerie dans les constructions modernes”, a *Congrès International des architectes. Madrid, 1904*, Madrid: Imprenta de J. Sastre, 1906, pàg. 337-360.
 - “The Building of the Spanish Government at the World’s Fair”, *The American Architect and Building News*, 1893, vol. xli, núm. 916, pàg. 44-45.
- GUASTAVINO, Pierre-Marie: *Les Guastavino. Une famille Gênoise et d’Oltregiogo*, Archivo privado de Carlos Donderis Guastavino (València) (còpia facilitada per Víctor Cantero).
- GUASTAVINO IV, Rafael: *An Architect and His Son*, Maryland: Heritage Books, 2006.
- GUMÀ i ESTEVE, Ramon: *Origen i evolució de les tipologies edificatòries i característiques constructives dels edificis de la indústria tèxtil a Catalunya (període 1818-1925)*, Barcelona: UPC, tesi doctoral, 1996.
- HEREU i PAYET, Pere:
 - *L’arquitectura d’Elies Rogent*, Barcelona: COAC, 1986.
 - *Vers una arquitectura nacional*, Barcelona: ed. UPC, 1987.
 - “L’arquitectura”, a *Història de la cultura catalana*, Barcelona: eds. 62, 1994, vol. v, pàg. 197-240.
 - *Teoria de la arquitectura. L’ordre i l’ornament*, Barcelona: UPC, 1998.
- HUERTA FERNÁNDEZ, Santiago: “La mecánica de las bóvedas tabicadas en su contexto histórico: la aportación de los Guastavino”, a *Las bóvedas de Guastavino en América*, ed. per S. Huerta, Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2001, pàg. 87-112.
- LOREN MÉNDEZ, Mar: *Texturas y pliegues de una nación. New York city: Guastavino Co. y la reinención del espacio público de la metrópolis estadounidense*, Valencia: General de Ediciones de Arquitectura, 2009.
- LUENGO PÉREZ, Noelia: *La obra conservada de Rafael Guastavino Moreno en Cataluña. Estudio y análisis para su puesta en valor*, Universitat Politècnica de València: Treball final del màster en conservació del patrimoni arquitectònic, 2016.
- LLUCH i MARTIN, Ernest: “L’arquitectura modernista catalana contra la industrialització (II)”, a *L’Avenç*, núm. 185, octubre del 1994.
- MACKAY, David: *L’arquitectura moderna a Barcelona (1854-1939)*, Barcelona: ed. 62, 1989.
- MARTORELL, Jeroni: “Estructuras de ladrillo y hierro atirantado en la arquitectura catalana moderna”, a *Anuario de la Asociación de Arquitectos de Cataluña*, 1910, pàg. 119-146.
- MOLET i PETIT, Joan: *Barcelona entre l’enderroc de les muralles i l’Exposició Universal: arquitectura domèstica de l’Eixample*, Barcelona: Universitat de Barcelona, tesi doctoral, 1996, 2 vol.

- MONTANER, Josep Maria: *L'ofici de l'arquitectura: el saber arquitectònic dels mestres d'obres analitzat a través dels seus projectes de revàlida (1859-1871)*, Barcelona: UPC, 1983.
- NACENTE i SOLER, Francisco: *El constructor moderno. Tratado teórico y práctico de arquitectura y albañilería*, Barcelona: Ignacio Monrós y compañía, 1888, vol. Atlas-I.
- NAVASCUÉS PALACIO, Pedro: “Arquitectura española (1808-1914)”, a *Summa Artis*, vol. xxxv, Madrid: Espasa Calpe, 1993.
- OCHSENDORF, John:
 - “Los Guastavino y la bóveda tabicada en Norteamérica”, a *Informes de la Construcción*, vol. 56, núm. 496, 2005, pàg. 57-65.
 - *Guastavino Vaulting The Art of Structural Tile*, New York: Princeton Architectural Press, 2010.
- OLIVA i RICÓS, Benet:
 - “La febre d’or i Guastavino a Vilassar de Dalt”, revista *Singladures*, Vilassar de Mar, 2009, núm. 25, pàg. 59-79.
 - “La etapa catalana de Rafael Guastavino (1859-1881). Els camins de la innovació: València & Barcelona (& Vilassar) & Nova York & Boston”, a *XI Congrés de Història de la Ciutat - La ciutat en xarxa, Arxiu Històric de la ciutat de Barcelona & Institut de Cultura & Ajuntament de Barcelona, 1-3 de desembre 2009*.
- REDONDO i MARTÍNEZ, Esther: *La bóveda tabicada en España en el siglo xix: La transformación de un sistema constructivo*, tesi doctoral, Madrid: Universitat Politècnica de Madrid, 2013.
- ROCA i ROCA, Josep: *Barcelona en la mano. Guía de Barcelona y sus alrededores*, Barcelona: Enrique López ed., 1895.
- ROGENT i PEDROSA, Francesc: *Arquitectura moderna de Barcelona*, Barcelona: Parera i cia., 1897.
- ROSSELL i COLOMINA, Jaume: “Rafael Guastavino i Moreno: enginy en l’arquitectura del segle XIX”, a D. A.: *Ciència i tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Barcelona: Fundació Catalana per a la recerca, 1995, pàg. 494-522.
- ROSSELLÓ i NICOLAU, Maria Isabel: *L’interior a Barcelona en el segle XIX*, Barcelona: UPC, tesi doctoral, 2005.
- ROTAECHE i GALIANO, Miguel: “Rafael Guastavino Moreno, Maestro de Obras en España: del taller de sastrería al Privilegio de Invención”, *Actas del Octavo Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 9-12 de octubre de 2013*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2013, pàg. 949-960.
- RUF i MARTÍ, Lluís: *L’aportació de Rafael Guastavino a l’exposició de Filadèlfia del 1876: Improving the Healthfulness of Industrial Towns*, Barcelona: UPC-EPSEB, projecte de fi de carrera, 2007.
- SABATER i ANDREU, Tatxo: *Primera edad del Ensanche. Arquitectura doméstica*, UPC-ETSAB, tesi doctoral, 1989, 2 vols.
- SAGARRA, Cristina: *Estudio monográfico. Edificio de Rafael Guastavino Moreno. Casa Modesto Casademunt, Aribau, 3, 1877-1878*, UPC: ETSAB - Càtedra Gaudí, 1987.

- SAMON i FORGAS, Josep: *Informació i documentació referent al teatre del Centre Vilassanès*, 1982, recopilació documental a partir de la documentació de l'arxiu de l'entitat.
- SILVA, Mónica: “Estabilidad y carácter complementarios: Estructuras metálicas y albañilería en la arquitectura del modernismo catalán”, a *Actas del Quinto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Burgos, 7-9 junio 2007, Madrid: I: Juan de Herrera & CICCOP & CEHOPU, 2007.
- TAFUNELL i SAMBOLA, Xavier: *La construcció de la Barcelona moderna. La indústria de l'habitatge entre 1854 i 1897*, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1994.
- TARRAGÓ, Salvador (ed.): *Guastavino Co (1885-1962) Registre de l'obra a Catalunya i Amèrica*, Barcelona: COAC, 2002.
- VEGAS i LÓPEZ-MANZANARES, Fernando:
 - “Los orígenes valencianos en la obra de Guastavino”, a HUERTA, Santiago (ed.) *Las bóvedas de Guastavino en América*, Madrid: Instituto Juan de Herrera & CEHOPU & CEDEX & Ministerio de Fomento, 2001, pàg. 253-254.
 - & MILETO, Camilla: “Rafael Guastavino: una historia de la arquitectura entre bambalinas”, a *Loggia: Arquitectura y restauración*, any 2007, núm. 20, pàg. 24-27.
 - & MILETO, Camilla: “Guastavino y el eslabón perdido”, a *Construyendo bóvedas tabicadas. Actas del Simposio Internacional sobre bóvedas tabicadas. Valencia 26, 27 y 28 de mayo 2011*, València: Universitat Politècnica de València, 2012, pàg. 133-156.
 - & LUENGO PÉREZ, Noelia & MILETO, Camilla: “Rafael Guastavino, más allá de la bóveda tabicada”, a *Congreso internacional El Modernismo en el arco mediterráneo. Arquitectura, arte, cultura y sociedad*, Cartagena: Universitat Politècnica de Cartagena, 2016, pàg. 393-402.
 - & MILETO, Camilla & CANTERO SOLÍS, Víctor M.: “El arquitecto Rafael Guastavino (1842-1908): obra en cuatro actos”, a revista *Ars Longa*, Cuadernos de Arte, PUV (Publicacions Universitat de València), núm. 26 (2017), pàg. 209-230.
- WIGHT, Peter B.: “The Works of Raphael Guastavino”, a *The Brickbuilder*, vol. x, núm. 4, 5, 9 i 10 (abril, maig, setembre i octubre del 1901), pàg. 79-81, 100-102, 184-188 i 211-214

Rafael Guastavino: l'home que feia volar les rajoles Etapa catalana, 1859-1881 és un treball de recerca amb un doble objectiu: Aclarir a fons la trajectòria vital de Rafael Guastavino en la seva etapa catalana a partir d'un munt de documentació inèdita i establir un catàleg dels seus treballs barcelonins el més complet possible després d'una llarga recerca en fonts inèdites. Per tant, es reescriu l'etapa catalana de Rafael Guastavino, tot posant en relleu els aspectes que fonamenten la trajectòria posterior i alhora es dibuixa una panoràmica dels retorns e influències posteriors entre nosaltres des de la seva trajectòria americana. Guastavino se'ns dibuixa com un esgraó mig oblidat, una peça clau sense la qual no s'entén l'evolució i la influència de l'arquitectura més pròpia. En paraules d' Oriol Bohigues, “es tracta del nostre primer arquitecte –i/o constructor– d'abast internacional”



**Ajuntament
Vilassar de Dalt**



**Museu Arxiu de
Vilassar de Dalt**



**Diputació
Barcelona**