

## GUASTAVINO I L'EXPORTACIÓ DE LA VOLTA A LA CATALANA.



El present tema l'he triat especialment per avui, primer programa del recentment estrenat any 2011. Si hem de fer cas dels mitjans de comunicació, dels especialistes en economia i de les previsions oficials dels diversos estaments governamentals, aquest any que tot just comencem no sembla que hagi de ser el de l'inici de l'esperada recuperació econòmica del país, ja que els auguris que ens arriben són francament pessimistes.

Davant d'aquesta situació de bombardeig constant de notícies més aviat desesperançadores, el tema que presento ha estat triat per provocar una pujada en la nostra autoestima amb l'esperança que el fet d'explicar el triomf internacional de persones d'aquí utilitzant tècniques pròpiament de la nostra terra, faci que tots plegats ens adonem de l'enorme potencial que vam tenir, que tenim i que de ben segur continuarem tenint si som capaços de no defallir, de seguir esforçant-nos i continuar treballant amb coneixements contrastats, empenedoria i la sempre necessària dosi de valentia. La il·lusió en el treball, lluny de paralitzar-nos, és la causa principal de l'èxit de les propostes que aconseguen obrir-se camí.

El tema parla, doncs, de la volta a la catalana i de les aventures del seu exportador als Estats Units d'Amèrica, Rafael Guastavino Moreno. La informació tractada pretén ser escrita per un públic no necessàriament especialitzat en la matèria i, per tant, desenvolupar-se lluny de la concreció exacta dels processos constructius i dels paràmetres tècnics, aspecte que en faria més carregosa la seva lectura.

**La volta a la catalana** o *tabicada* és una tècnica centenària de construcció de voltes. Aquesta utilitza diverses capes de maó, peculiaritat que fa que el sistema sigui altament lleuger. De fet, una sola capa no seria estable a les sol·licitacions a les que ha de fer front, essent el conjunt d'aquestes, col·locades girades 45° respecte la immediatament inferior i intercalant-hi una capa de morter entremig, el que dóna la resistència i estabilitat al conjunt. Utilitzant aquesta tècnica també es feien cúpules, col·locant els maons formant centres concèntrics.

Depenent de la dimensió de l'estructura i de la llum a salvar s'utilitzaven unes guies de fusta per tal d'assegurar la correcta materialització geomètrica de la primera capa, a més d'ajudar a donar certa estabilitat al procés constructiu. No era habitual, però, utilitzar grans encofrats com en d'altres tècniques constructives pròpies de la posta en obra d'altres materials com el formigó, aspecte que podia fer-la més competitiva enfront als seus rivals degut a l'estalvi econòmic derivat de la seva construcció i a la rapidesa del seu muntatge en cas que la mà d'obra fos suficientment coneixedora de les lleis pròpies del sistema.

**Rafael Guastavino Moreno** (1842-1908) neix a València i és educat en les arts fins als 16 anys. L'any 1861 es muda a Barcelona per tal d'inscriure's a l'Escola Especial de Mestres d'Obres i, passats tan sols 2 anys, l'any 1863, ja fa el seu primer gran disseny arquitectònic: la fàbrica tèxtil Batlló. Aquest projecte, construït amb volta la catalana sobre pilars metàl·lics té una gran impacte en l'època i causa una gran impressió.

Fruit d'aquest dolç contacte amb el sistema constructiu de la volta a la catalana, Guastavino, l'any 1876, presenta un estudi sobre la millora de les ciutats industrials a l'Exposició del Centenari de Filadèlfia (EUAU) on hàbilment en destaca dos dels aspectes més rellevants d'aquesta tècnica constructiva:

-Rapidesa en la seva execució (no es necessitaven cindris ni grans encofrats per portar-les a terme, sempre depenent de les dimensions de les obres que s'executaven i de la perícia del constructor).

- Resistència al foc (cal tenir present la gran sensibilitat vers el tema que hi havia en la societat americana derivada del Gran Incendi de Chicago de l'any 1871).

Fruit d'aquesta explicació, Guastavino rep la medalla al mèrit i, novament, deixa una gran impressió al públic americà present.

5 anys més tard d'aquest acte, i amb tan sols 39 anys, el valencià format a Barcelona abandona la seva vida benestant i acomodada de la ciutat comtal per mudar-se a la ciutat de Nova York. La motivació principal era clara: utilitzar materials de més qualitat per tal de perfeccionar la tècnica de la volta a la catalana i introduir-la al mercat americà.

L'ambient de la ciutat, a tal efecte, semblava idoni ja que es trobava immersa en un procés de substitució de les antigues tècniques constructives basades en la fusta (per tant, combustible) per altres que utilitzessin nous materials. A més, la formalització de la volta encaixava amb l'estètica del moviment de *Beaux Arts*, impulsat per l'escola de Chicago.



Malgrat aquest clima que semblava favorable els inicis no foren senzills. La manca de recursos econòmics suficients per a portar a terme una operació d'aquesta índole, el domini més aviat moderat de la llengua anglesa i la manca de contactes per tal d'introduir-se d'una manera ràpida en els corrents influents de la ciutat van fer que el repte, com a arquitecte primer i com a empresari després, fos realment de grans dimensions.

Guastavino es presenta a diversos concursos d'arquitectura on, naturalment, les seves propostes es basaven en l'aplicació de la volta a la catalana, venent la seva alta resistència al foc com a argument principal en les seves dissertacions. La construcció de les primeres obres revelen, a més, l'estètica altament acollidora i atractiva dels espais resultants, tant pels de petit tamany com per aquells altres de més dimensió.

Guastavino patenta el sistema (arriba a tenir 24 patents!), però considera que perquè realment es triomfi necessita que els propis arquitectes americans introdueixin el sistema de la volta a la catalana en els seus projectes. Aquest fet té un punt d'inflexió clau al concurs de la Biblioteca Pública de Boston, l'any 1889. Guastavino no guanya el concurs però l'arquitecte guanyador i encarregat de desenvolupar el projecte i les obres, decideix apostar pel sistema patentat pel valencià. Aquesta obra, de gran ressò mediàtic, porta Guastavino a efectuar dues conferències a la Societat de les Arts del prestigiós *Massachusetts Institute of Technology* (MIT).

El mateix any 1889, quan encara no havien passat ni 10 anys de la seva arribada al continent americà, Guastavino funda l'empresa *Guastavino Fireproof Construction Company*,

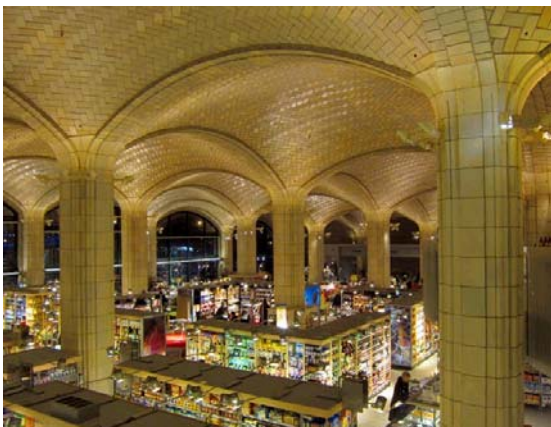
conjuntament amb William. E. Blodgett. D'aquesta manera Blodgett s'encarregaria de la gestió de l'empresa i Guastavino dels aspectes tècnics i de màrqueting. La creació d'aquesta empresa suposa que Guastavino abandoni la seva faceta com a arquitecte pròpiament dita per tal de centrar-se totalment en la de contractista d'obres.

L'èxit de la companyia és rotund i la construcció d'edificis amb volta a la catalana es converteix en una constant a la ciutat de Nova York, sobretot, però també en d'altres dels EEUU. La companyia innova, sempre fidel a l'esperit emprenedor i inconformista que els havia portat fins aquí, i desenvolupen acabats policromats amb ceràmica vidriada i exploten les interessantíssimes propietats acústiques de la construcció d'aquests espais.

Destaca la participació en la construcció de l'espectacular cúpula de *Saint John the Divine*, de 30 metres de diàmetre i 40 metres d'altura màxima, la més gran que mai construïren.

Guastavino mor l'any 1908 però el seu llegat continua en mans del seu fill, ja incorporat a l'empresa des dels seus inicis, i del fill de Blodgett. L'empresa, lluny d'anar de baixa, construeix durant el període comandat pels dos descendents dels fundadors alguna de les obres més espectaculars.

L'any 1943 el fill de Guastavino ven la seva part de l'empresa al fill de Blodgett i se'n desvincula totalment. Blodgett continua endavant 20 anys més fins que, degut al canvi en els gustos estètics de la societat en general i dels arquitectes en particular i a l'arribada definitiva i imparabile de nous materials tals com el formigó i l'acer, l'empresa desapareix.



El balanç de l'aventura de Guastavino es tradueix en la intervenció en més de 1000 edificis al continent americà, contribuint a projectar i/o construir una part molt interessant del patrimoni arquitectònic dels Estats Units d'Amèrica en infinitat de construccions tals com el Hall de recepció d'*Ellis Island*, l'estació de metro de *City Hall*, l'estació *Grand Central* o la catedral de *Sint John the Divine*.

Sens dubte es tracta d'una part extremadament interessant del patrimoni arquitectònic del país americà.