

Do it yourself
HARD ROCK



Quaderns : STUDIO : Francisco Cifuentes + Pedro P.
rés de Rivera + Ton Salvadó

72

JUNE 2004

242 : Q 2.0

Discret elogi de la contraconstrucció Discret praise of counterconstruction

Inés de Rivera + Ton Salvadó

A propòsit d'un estudi per a un pintor
de Francisco Cifuentes i Pedro P. Vaquer

About a Studio for a painter
by Francisco Cifuentes and Pedro P. Vaquer

No fa gaires dies tot cercant una bona cartografia orogràfica del Torrent de Pareis, estàvem remenant llibres i documents a la biblioteca del Col·legi d'Arquitectes de Palma, entre els quals la *Història de la coneixença geològica de l'illa de Mallorca* d'en Bartomeu Darder, de 1935, que reproduïx un excel·lent mapa geològic de 1834 d'Albert de la Marmora, i per absoluta casualitat vam topiar amb el llibre d'en Pere Benavent *Així es construeix*, en una edició de la casa Bosch de Barcelona de l'any 1964. Dintre hi havia un parell de fulls A4 de paper ceba, ben plegats, amb anotacions fetes amb un llapis força tou –devia ser un HB o potser un B. Eren dibuixos d'alguns detalls constructius que semblaven calcats del mateix llibre i força anotacions escrites amb una lletra molt petita, de vegades indesxifrable, que en realitat també eren cites comentades del llibre. Hi havia encara la targeta de la darrera vegada que havia estat en préstec, era del juliol de 2002.

D'entre les notes en destaquen algunes molt precises i de fàcil comprensió. Segurament desafiant el to del llibre –en què Benavent, de la mateixa manera que recomana, i els seus dibuixos es converteixen en normes de bona pràctica, també fa dibuixos amb la corresponent creu al damunt denunciant les males pràctiques– les notes manuscrites solen ser reptes a algunes d'aquestes bones pràctiques que planteja el llibre.

En una de les notes s'escriu “p. 69 *Encara que els bastiments de les finestres poden ésser de duella senzilla, per tal de tapar el junt i permetre la fixació de persianes, hom els construeix en la forma dita de duella amb tapaboques.* p. 70 *Un element extraordinàriament interessant del bastiment de finestra és l'escopidor, que és per on sol entrar amb més freqüència l'aigua, quan plou; de vegades aquesta s'escola entre l'obra i l'escopidor... Quant a la secció que sol donar-se als muntants laterals de la finestra, és amb galze, car ofereix una major garantia contra l'entrada de l'aigua i de l'aire*”, paraules que coincideixen literalment amb els fragments de cadascuna de les pàgines del llibre. I després segueix amb les seves anotacions: “*Entonces trataremos de colocar los marcos que no seran de melis sino de tablas de iroco, sin 'tapabocas' ni 'escupidor' ni 'galze'*”.

Not so long ago, while looking for a good orographic map of the Torrent de Pareis stream, we were leafing through books and documents in the library of Palma Architects' Association. One was *Història de la coneixença geològica de l'illa de Mallorca* by Bartomeu Darder from 1935 that reproduces an excellent geological map by Albert de la Marmora from 1834, and completely by chance we came across Pere Benavent's book *Així es construeix*, in an edition published by Bosch publishing house (Barcelona, 1964). Inside it we found a couple of A4 sheets of well folded onion-skin paper, with notes written in a rather soft lead pencil –it must have been an HB or maybe a B. They were drawings of construction details that seemed to have been copied from the same book and copious notes written in very small writing, indecipherable in places, which were in fact comments on excerpts from the book. The book still contained the card from the last time it had been borrowed, in July 2002.

Certain very precise, easy to follow notes stand out. Almost certainly in response to the tone of the book –in which Benavent recommends forms of good practice which his drawings represent, alongside drawings with the corresponding cross over the drawing criticising poor practice– most of the hand-written notes challenge the book's proposed examples of good practice.

One of the notes reads ‘p. 69 *Although window frames may involve the simple recess system, in order to cover the joint and allow the installation of blinds, they are built in this way with an overlap.* p.70 *An extraordinarily important feature of the window frame is the weathering, which is where water usually comes in when it rains; sometimes the water leaks in between the masonry and the weathering... As for the section of the window jambs, it includes chamfering, as this offers greater protection from water and draughts*’. These words coincide literally with the excerpts from the corresponding pages in the book and are followed by the reader's notes: ‘*In this case we will try to put in the frames, which will be iroko rather than pine, without ‘overlapping’ or ‘weathering’ or ‘chamfering’, since, as they are to be completely exposed to water and wind, and they project from the plane of the façade, we will have to find other*

Quaderns : ESTUDI : Francisco Cifuentes + Pedro P.
Vaquer : TEXT : Inés de Rivera + Ton S

73
JUNY 2004
242 : Q 2.0



Quaderns : STUDIO : Francisco Cifuentes + Pedro P. Vaquer ; TEXT : Inés de Rivera + Ton S.

74
JUNE 2004
 242 : Q 2.0

porque como van a estar absolutamente expuestos al agua y el viento, puesto que volarán del plano de fachada tendremos que encontrar otros sistemas de sellado entre la madera y la obra, quizás con alguna junta elástica que vaya sellando la junta mientras la obra va subiendo con los marcos previamente colocados". Als dibuixos que envolten aquesta nota s'hi veuen uns marcs gegants que surten com extrusionats d'una petita construcció.

En una altra nota en què els dibuixos que l'acompanyen mostren diferents 'aparells' de la paret de totxo, fins i tot algun sense trencajunts, el text que transcriu fragments del llibre d'en Benavent diu: "... cal remarcar en primer terme que l'obra cuita té una conductibilitat tèrmica i acústica 22 vegades major que el suro aglomerat, i el formigó 33 (página 23). Una paret de maó de 15 cm amb una planxa de 20 o 25 mm d'aglomerat de suro adherida, té una qualitat isolant tèrmica i acústica molt superior a la d'una paret d'obra de 30 cm (página 24). La impermeabilització d'una paret cal fer-la sempre, naturalment, pel parament que dona entrada a la humitat, que no sempre és el mateix que la manifesta (página 25)." El comentarí torna a ser molt sorprenent: "pues ahora disponemos de un material cerámico muy bueno para el aislamiento térmico, la termoarcilla, pero no hay nadie que lo coloque bien. Intentaremos hacer los muros, con esa termoarcilla pero, justo al revés, dejando lo que debiera ser la junta en forma de acanaladuras como fachada interior y exterior al mismo tiempo, aunque sabemos que aparecerán pequeños puentes térmicos por el mortero de la junta (nos preocupan poco las condensaciones, porque en realidad es más un problema estético que constructivo, como en los antepechos de yeso, y no es nuestro caso), que poco van a afectar a la K y confiaremos que el material así colocado, sin revoco ni revestimiento alguno se comporte bien ante el agua, porque la cerámica como material puede ser un buen impermeabilizante".

Enmig d'una sèrie de petits dibuixos sobre les seccions possibles de sostres, amb biguetes metàl·liques i revoltos ceràmics de diversos fulls, n'apareixen alguns on hi ha uns revoltos prefabricats col·locats a l'inrevés, de manera que penja més el revoltó que la bigueta. Hi ha poques notes manuscrites que citen i comenten d'alguna manera el relleu del sostre, entre les biguetes i les concavitats que fan els revoltos: "un punt adequat per al revoltó pot ésser 1/10 de la seva llum; és convenient, però, que el doblat vingui a nivell del pla de dalt de les biguetes. (...) La solera pot construir-se en el gruix de les bigues i recolzant-la en llurs aletes inferiors si són de ferro, o bé damunt d'elles, i emplenant la resta fins a pla de dalt de les bigues amb barreja de formigó magre de ciment lent...". Són fragments que hem comprovat que estan extrets d'entre les pàgines 32 i 36 del llibre d'en Benavent i després els segueix el següent comentari: "A pesar que en la época de este libro no existían los forjados de hormigón, o al menos los de semivigueta, usaremos las semiviguetas de celosía (o zapatas) casi como si fueran metálicas, como guías desde las cuales vamos a descolgar las bovedillas de hormigón a la inversa, colgando más que la vigueta y de esta forma crearemos un relieve invertido al de los forjados tradicionales".

Un altre grup de notes manuscrites sense cap dibuix reproduïx aquests fragments: "Página 48: Remarquem, però, que els paviments

systems to seal the timber and the masonry, perhaps using a flexible material to seal the joint as the construction is built, with the frames previously fitted'. The drawings around this note show huge frames emerging as though extruded from a small construction.

In another note in which the accompanying drawings show various forms of bondings in a masonry wall, including some without breaking joints, the text transcribing excerpts from Benavent's book says: "... first and foremost it is important to note that fired masonry has a thermal and acoustic conductivity 22 times greater than agglomerated cork, and 33 times greater than concrete (page 23). A 15-cm brick wall with a 20-25 mm sheet of agglomerated cork stuck to it has a much higher thermal and acoustic quality than a 30 cm masonry wall (page 24). A wall should always be waterproofed, naturally, on the facing through which damp enters, which is not always the facing that presents it (page 25). Once again, the comment is surprising: 'now in fact we have a very good material for thermal insulation, a light-weight masonry block, but it's hard to find someone who knows how to use it. We will attempt to build the walls using this material, though leaving what ought to be the joint in the form of grooves as both the interior and exterior façade, though we know that small heat channels will be formed by the mortar in the joint (condensation is of little concern, this being more an aesthetic problem as in plaster parapets, which is not the case here, than one of construction), which will hardly affect K and we are confident that the material used in this way, without rendering or cladding, will provide good protection from water, because masonry can be a good waterproofing material'.

A number of small drawings of possible ceiling sections, with metal girders and brick vaults of several layers, feature some with prefabricated vaults positioned upside down, so that the vault hangs lower than the girder. There are a few hand-written notes referring to and commenting in some way on the ceiling relief between the girders and the concavities formed by the vaults: 'a suitable rise for a vault would be 1/10 of its span; it is, however, advisable, for the second layer to reach the level of the top of the girders. (...) The slab can be built with the thickness of the girders and rest on their lower flanges if they are iron, or on top of them, filling in the rest to the level of the top of the girders with lean-mix concrete...'. These excerpts prove to be taken from pages 32 to 36 of Benavent's book and are followed by the following comment: 'Although at the time this book was written concrete floor slabs did not exist, or at least using semibeams, we will use lattice semibeams almost as though they were metal, as guides from which we then suspend the inverted concrete vaults, which will emerge beneath the girder, thereby creating an inverted relief to that of traditional ceilings.'

Another series of hand-written notes without drawings reproduces these excerpts: 'Page 48: Note, however, that floors built on concrete slabs laid directly on the ground often present patches of damp that seeps up from the ground, particularly in damp and rainy weather. In general, this is atmospheric damp that condenses on the surface of the flooring which contact with the ground maintains at a low temperature. Page 29: Portland cement renderings are often also finished with a skim coat of this material, made with an almost

construïts damunt de lloses de formigó assentades directament damunt de la terra presenten sovint taques d'humitat com traspuada del sòl, d'una manera especial en temps humit i plujós. En general, aquesta humitat és l'atmosfera que es condensa damunt de la superfície del paviment que el contacte amb el sòl manté a més baixa temperatura. (Pàgina 29: Els arrebossats de portland sovint també són acabats amb un lliscat d'aquest material, fet amb ciment pastat, gairebé líquid, sense gens de sorra i amb ben poc gruix. Barrejant amb el portland una o dues paletades de calç per gaveta, aquell s'amoroseix i hom evita les clivelles superficials que aquest lliscat sol presentar. El gruix de pasta del lliscat convé que sigui summament prim, de manera que arribi a transparentar gairebé l'arrebossat, i cal estendre-la amb llestesa per a no matxucar-la. Immediatament seguien les respostes: "Aunque el 'lliscat' sea una solución pensada más para revestimientos verticales, vamos a tratar de aplicarla sobre la solera de hormigón de la base, porque si queremos que el pavimento tenga un aspecto algo 'natural' las aguas que provoquen la aplicación absorberán mejor cualquier patología por humedad inferior. Podríamos intentar como alternativa al 'lliscat' usar alguno de estos pavimentos autonivelantes, como los que se colocan antes de instalar un pavimento continuo como el caucho o el linóleoum (...), al no tratarse de un espacio que exija mucha limpieza, no importa que sea un poco más poroso y por lo tanto más sucio, ya veremos..."

La darrera nota comprensible té a veure amb la construcció de terrats on hi ha un fragment molt petit d'en Benavent: (p. 46) "Cal construir la solera de terrat amb tres gruixos de rajola i damunt, l'enrajolat" i els comentaris al costat d'algun dibuix amb les seccions de possibles terrats de coberta són molt breus, "pero nosotros ya no podemos construir una cubierta con tanto lujo de grosores, encima de la chapa de compresión, colocaremos la capa de pendientes con mortero de arlita, luego una capa aislante tipo roof-mate, encima la tela asfáltica polimérica, y sólo con un único grosor de rasilla (la tela se ocupa del agua) protegeremos la tela y será el acabado final de la cubierta".

Al marge d'un dels fulls, hi havia una nota que deia: "Sólo conociendo cómo se construye es posible la contraconstrucción y para ello hay que implicar tus propias manos".

I al peu de la pàgina del que tot feia pensar que era el segon full, quasi segurament amb la voluntat de concloure aquell llistat de notes i reflexions fetes a partir del llibre d'en Pere Benavent, i amb un to certament d'ironia culinària, recitava el text: "si después d'ejecutar todas las instrucciones no resulta como en la fotografía, volver a iniciar el proceso". Però la fotografia no hi era...

liquid cement, using no sand and applied very finely. Mixing one or two trowelfuls of lime per trough with the Portland produces a more workable mixture and prevents the surface fissures that a skim coat tends to present. The skim coat should be extremely fine, so that the rendering can almost be seen through it, and it must be applied quickly so as not to flatten it. The response comes immediately: 'Although the "skim coat" is a solution intended more for vertical claddings, we will apply it onto the concrete base, because if we want the flooring to be rather more "natural" in appearance, the surface produced by its application will be more efficient in absorbing any pathology caused by underground damp. As an alternative to the "skim coat" we could try a self-levelling floor, like the kind laid before fitting a continuous floor such as rubber or linoleum (...), as this is not a space that has to be particularly clean, it does not matter that it is a little more porous and therefore harder to clean, we'll see...'

The last decipherable note concerns the construction of flat roofs, with a very short excerpt from Benavent: '(p. 46) 'The construction of the base of the flat roof requires three layers of bricks, topped by tiles' and the comments beside the odd drawing of possible flat roof sections are very brief, 'but we cannot allow ourselves the luxury of a roof with so many layers; we'll top the compression base with the pitch layer using Perlite mortar, followed by a layer of Roof-mate type insulation, with polymeric roofing felt on top, and just a single layer of tiles (the felt will stop the water) will protect the felt and present the finish of the roof'.

In the margin of one of the sheets of paper was a note that read: 'counterconstruction is only possible if you know the art of building and it means getting your hands dirty.'

And at the foot of the page which everything pointed to being the second, almost certainly in an attempt to conclude that list of notes and reflections on the book by Pere Benavent, and with an unmistakable tone of culinary irony, the text read: 'if, after following all the instructions, the result does not look like the photograph, go back to the beginning', but there was no photograph there...



FITXA TÈCNICA / PROJECT INFORMATION

Localització / Location : PALMA DE MALLORCA	Constructor / Builder : PEP BERGAS, BIEL, TONI, RAMÓN
Projecte + execució / Project + construction : 2002 - 2003	Fuster / Joinery : JOSÉ CASTOR
Autors / Authors : FRANCISCO CIFUENTES + PEDRO P. YAQUER	Superfície / Surface area : 105 M ²
Col·laboradors / Collaborators : TOMEU RIUTORD, MALEN JAUME	Pressupost / Budget : 56.000 EUROS
	Fotos / Photos : FRANCISCO CIFUENTES + MALEN JAUME + PEDRO P. YAQUER + JOSÉ HEVIA

Quaderns : ESTUDI : Francisco Cifuentes + Pedro P. Vaquer : T

77
JUNY 2004
242 : Q 2.0

era + Ton Salvadó