

**ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
D'ARQUITECTURA DE BARCELONA**

Departament de Construccions Arquitectòniques de la UPC

**LES CONSTRUCCIONS DE TERRA
A CATALUNYA
LA TECNICA DE LA TAPIA**

Autor: Albert Cuchí i Burgos
Tutor: Jaume Avellaneda i Diaz-Grande

Setembre de 1994

6. Conclusions

Les conclusions finals de la tesi, compendi de les que ha anat desenvolupant cada capítol, pretenen una discussió de les hipòtesis originals de partida de la recerca, que s'han revelat, a mida que aquesta es desenvolupava, del tot inexactes.

Es fa també, en aquest capítol, una reflexió sobre tres aspectes d'interés sobre la tècnica. En primer lloc, les causes que han ocasionat la seva desaparició a Catalunya. En segon lloc, i respecte a la seva reactualització, els interessos de la qual s'han anunciat a la introducció, els condicionants que, des de l'anàlisi realitzat en aquesta tesi, han marcat la tècnica actual enfront de les tradicionals. En darrer terme, i com a reflexió final, les possibilitats de reaparició que la tècnica disposa a casa nostra, en funció de l'anàlisi efectuada al llarg de la tesi.

Respecte a les hipòtesis de partida, desgranades a la introducció, la discussió s'efectua punt per punt.

La primera hipòtesi es basa en l'existència de la tàpia allà a on hi hagin terres adients.

Tot i resultar tautològic el seu plantejament, només es pot tapiar si hi ha terra per a fer-ho, s'ha pogut comprovar al capítol corresponent al material, com la tàpia, com a tècnica, ha utilitzat altres materials diferents que la terra per a bastir els murs, com les tàpies de guix de Balaguer, o les més recents de formigó. No obstant, la

tàpia de terra s'ha deixat d'utilitzar tant sols en aquells llocs a on la terra és un bé escàs, com a certes comarques **muntanyenques**, a on es precis fins i tot **transportar-les** des de les valls properes fins als bancals per a poder practicar **l'agricultura**. Si considerem el terme terres adients des d'un punt de vista tecnològic, en el sentit de garantir unes certes qualitats de material, la hipòtesi es revela falsa. Qualsevol terra s'utilitza per tapiar. Les mínimes correccions que s'hi fan, s'efectuen sobre la terra que es troba al lloc on, literalment, s'edifica.

La hipòtesi referida a la utilització de la tàpia a zones amb **pluviometries** inferiors als 2000 mm anyals, no pot ser comprovada, per ser escasses les zones que, a Catalunya, superen aquesta quantitat, i resten ubicades en zones de muntanya poc poblades.

La hipòtesi que redueix l'ús de la tàpia a les zones rurals sí és comprovable.

La tècnica de la tàpia no es restringeix, històricament a l'àmbit **rural**. La seva presència a nuclis urbans, des de Barcelona mateix fins a la majoria de ciutats mitjanes de Catalunya ha estat comprovada sobre el terreny.

La causa d'aquesta pretesa ruralitat de l'ús de la tàpia, prové de les mateixes fonts que han nodrit les informacions sobre la tècnica que **s'han** utilitzat per alimentar l'actual renaixement de la tècnica, els textos clàssics, part dels quals han estat analitzats en aquesta tesi.

Els tractadistes del XIX, que recullen, quasi com una tradició, el **tractament** de la tècnica de la tàpia en els seus textos, conviuen amb la seva desaparició dels medis urbans a causa de la seva substitució per altres tècniques més adients a les noves necessitats **constructives** que l'augment de la població demana. Les zones rurals, a on trigaran **més** a arribar les noves condicions que anihilen l'ús de la tàpia, utilitza encara, com ha estat tradicional arreu fins al **moment**, aquest mètode constructiu per a ~~construir~~ els murs dels seus edificis. Es transforma així en una tècnica endèmica de les zones rurals, sense que hagi **estat**, en absolut, el seu únic medi de **desenvolupament**.

Com a corolari d'aquest aspecte rural, les hipòtesis de partida contemplaven la tàpia com una tècnica pobre, de baix nivell tecnològic i de fàcil aplicació en sistemes de construcció basades en l'autoconstrucció per part de l'usuari, lluny de la necessitat de la intervenció de paletes professionals en la seva execució.

Novament les hipòtesis de partida es revelen falses. La sofisticació tecnològica de la tècnica de la tàpia descrita a Catalunya, fruit d'una evolució continuada, és extraordinàriament elevada, d'una gran complexitat i amb una sèrie de mecanismes de regulació i control de la fàbrica que exigeixen un coneixement ampli i una aplicació estricta de les operacions establertes. Poques tècniques actuals de construcció disposen d'una interrelació entre

els seus elements i les seves operacions que es puguin comparar amb la de la tàpia.

A més, és clara la intervenció de paletes agremiats, **professionals diríem** ara, en l'**execució** d'una tècnica perfectament integrada als coneixements tècnics habituals en la construcció tradicional.

En aquest mateix sentit, la hipòtesi que sosté la utilització de la terra quan no existeixen altres materials de construcció a l'abast, cau a l'analitzar la tècnica de la tàpia com a part integrant de les diverses tècniques precises per a bastir un edifici. No és que sigui possible la seva convivència amb altres materials, com maó o pedra o fusta, sinó que és absolutament precisa, no ja per a executar altres parts de l'edifici diferents dels murs, sinó per a executar la mateixa estructura murària dels edificis, sigui amb sòcols, forats o, encara més clar, en l'elaboració de solucions específiques de la tàpia per a resoldre el seu revestiment, exemple clar del qual és la tàpia de maó de cantell.

Respecte a les hipòtesis particulars de la tesi respecte al seu àmbit d'estudi, l'escassetat d'edificis construïts amb tàpia a causa de la manca de referències sobre la seva existència, els viatges exploratoris realitzats a l'inici de la tesi de seguida la van contradir.

La tàpia ha estat la tècnica constructiva més antiga i tradicionalment més emprada per a bastir murs a Catalunya.

Des dels seus orígens, com a mínim als poblats ibers, fins a l'absorció de l'extraordinari creixement demogràfic del segle XVIII, quan Catalunya dobla el seu nombre d'habitants, la tàpia ha estat el sistema més emprat per a construir **murs**, fins al punt de transformar les seves mides en unitats de mesura d'altres tècniques, com succeí a Barcelona, tal i com reflexen les Consuetuts medievals que regulaven les relacions entre edificacions veïnes.

Present a pràcticament tot el Principat, la seva lenta desaparició va acompanyada d'una autèntica campanya de desprestigi que, després de reduir la seva utilitat a la pobresa i la ruralitat, acaba reflexada al costumari de Joan Amades amb dites despectives, que neguen unes virtuts tradicionalment reconegudes, quan no es produeix el cas pitjor, com reduir al silenci la seva existència.

Les causes de la seva desaparició a Catalunya, són filles del salt qualitatiu que implica l'aparició de l'augment de població que altera, primer a Barcelona, més tard extenent-se arreu, les condicions de producció de la construcció d'edificis.

L'aparició d'una nova classe de mestres d'obres que promou, més que construeix, nous tipus d'edificis residencials plurifamiliars de renda, obliga a establir uns nous mètodes de control d'aquesta producció edilícia, allunyats dels tradicionals. Recolzats per l'avenç i la distribució del

coneixement científic, els nous mètodes de control presionen als materials de construcció a homogeneïtzar, cada cop més, les seves característiques, realitzant-se aquesta operació mitjançant l'assoliment de mínims qualitatius més elevats per la injecció de més energia en els seus processos de fabricació.

La tàpia, com la pedra i la fusta, aquesta en un primer moment, no permeten adaptar-se a aquest nou procés. Molt dependent de les característiques locals, la seva millora és pràcticament impossible ja que, a més, no posseeix pràcticament valor afegit que potenciar, i s'esdevé el seu desús. En un primer moment, la tècnica sobreviu amb la seva aplicació tradicional amb el formigó, però aquest acaba delimitant, amb les necessitats pròpies de la seva evolució, la seva pròpia tècnica.

Altres factors, analitzats a la tesi, afavoreixen el seu desús, des de els gruixos desconsiderats per a les noves necessitats, a on l'especulació del sòl i el creixement en alçària dels edificis són paradigmàtics, fins a la rigidesa de la tàpia per a bastir murs, tant respecte a la pròpia distribució dels edificis, com a les seves relacions amb la resta de les tècniques precises per a construir els immobles.

Respecte a la seva reactualització, portada per l'interès en desenvolupar tècniques adients per a la seva aplicació al Tercer Món, d'una banda, i d'altre a la utilització de tècniques constructives menys agressives amb l'entorn, tant

per la fabricació dels seus materials, com pel seu comportament energètic, cal fer tres consideracions des de l'anàlisi realitzat en aquesta tesi.

En primer lloc, fer constar que les tècniques actuals de la tàpia, exteses i comentades per una nombrosa **bibliografia**, suposen una reinvenció de la tècnica. En el moment de recollir informacions sobre una tècnica extingida a la majoria dels països interessats, els textos tècnics de finals del XVIII i primers del XIX, es transformen en les fonts bàsiques que aporten les informacions més **admeses**.

Com s'ha analitzat al capítol corresponent d'aquesta tesi, la manca de **complitud** de les descripcions de la majoria dels textos, que impedeix la reproducció de la tècnica a partir d'aquestes fonts, ocasiona, d'una banda, la necessitat de reinventar les parts precises per a fer-ho i, d'altre banda, l'autoritat reconeguda als textos, defineix com a propi de la tècnica, com el que defineix el que és la tàpia, allò descrit en ells, considerant-se com a contingent allò que no ha estat recollit, podent ser, aleshores, objecte de lliure interpretació.

Aquesta manera d'operar, amb una tècnica tant complexa, ocasiona la reinvenció de la tàpia. No s'ha reconstruït l'autèntic procés sinó **que**, a la inmensa majoria dels casos, s'ha inventat una tècnica basada, parcialment, en imatges **fraccionàries** de la tècnica original.

En segon lloc, la interrupció en l'evolució de la tècnica,

ha impedit observar l'acoblament que hagués tingut, d'haver **subsistit** aquest temps si es pot fer aquesta ficció, amb les noves possibilitats que la tècnica ofereix ara. L'evolució dels **encofrats**, dels mètodes de **piconament**, dels mètodes d'elevació i moviment de grans pesos, cal integrar-los a l'**actualització** de la tècnica, sense cap referència a la manera que la tècnica tradicional els hagués pogut **assimilar**.

En tercer lloc, l'equilibri que tradicionalment manté la tàpia amb la resta de tècniques de l'edifici, cal restablir-la des del projecte d'arquitectura, el que obliga a ~~tenir~~ **en compte** una **adaptabilitat** de la tècnica **molt** inferior a la que estem acostumats a disposar actualment. Els edificis del barri residencial construïts en tàpia a l'Isle d'Abeau, **Isère** (França), mostren la dificultat d'arribar a la síntesi precisa.

En conclusió, l'actual redefinició de la tàpia manté un allunyament d'origen amb la tècnica tradicional, que no invalida les opcions que presenta, però que sí obliga a relativitzar la filiació que proclama respecte a ella.

És possible un renaixement de la tàpia al nostre entorn quotidià? És possible tornar-la a inserir com a tècnica constructiva habitual? Té futur a la societat occidental **actual**?

La resposta que actualment es pot **donar**, en funció de les conclusions d'aquesta tesi, és rotundament no. Les causes

que van ocasionar la seva desaparició, no tant sols romanen, sinó que tendeixen a acrecentar-se.

És possible que, des de grups alternatius minoritaris es promoguin actuacions que, puntualment, utilitzin la tàpia com a tècnica constructiva. El mateix Teatre Municipal de Balaguer, construït amb tàpia de formigó, n'és un exemple. És probable que una política de rehabilitació del patrimoni conscient, promogui la infraestructura necessària d'estudis, laboratoris i, en general, coneixements útils per a mantenir un ús limitat de la tècnica.

Però, per a rehabilitar la tàpia com a tècnica constructiva, caldria un canvi social, econòmic i tecnològic d'igual magnitud que el que va anorrear-la, que es fonamentés sobre pressupostos econòmics diferents, modus de producció edilícies diferents, i una identificació amb valors diferents, tant allunyats de la modernitat com els que existien quan la tàpia era útil.

I, això, ja és una altre tesi.