

Els molins d'oli amb tecnologia de premsa de biga i lliura a la Terra Alta

Pere Rams Folch
Josep Maria Pérez Suñé
Miquel Sunyer Sunyer

Introducció

Amb aquest article els autors volem fer un avenç de la publicació de la memòria final del projecte d'investigació titulat *Inventari de molins d'oli amb premsa de biga i lliura a la Terra Alta*, representant el Patronat pro Batea i el Centre d'Estudis de la Terra Alta. El treball de camp s'ha desenvolupat durant tres anys i ha comptat amb el finançament de l'Institut Ramon Muntaner.

El nostre interès per aquests edificis va començar l'any 1999 arran de la intervenció arqueològica a l'anomenat Molí dels Socis, a Batea. Durant les excavacions vàrem poder documentar *in situ* un conjunt de tres premses i altres elements propis del molí. L'espectacularitat de les peces trobades i la complexitat de la instal·lació va fer que haguéssim de buscar paral·lels en altres poblacions per poder entendre el seu funcionament. Durant aquest procés buscant altres molins comprovàrem la poca informació que hi havia en la nostra comarca i en les comarques veïnes, on tots els molins estaven en ruïnes i abandonats i només en un cas, el Molí estava restaurat i era visitable: es tractava del Molí de l'Hereu, a la població de Ràfels, al Matarranya, on s'havia adequat el Molí com a restaurant. Poc temps després vàrem tenir una nova oportunitat de treballar en un altre Molí, aquest cop al Molí d'Oriol, a la població de Flix, on fins al moment s'han realitzat tres campanyes d'excavació arqueològica i s'ha recuperat la quasi totalitat de les instal·lacions. L'objectiu final de l'ajuntament flixenc, propietari actual del Molí, és recuperar-lo i convertir-lo en museu.

Amb la informació que anàvem recollint vàrem creure convenient fer un inventari de tots aquests molins a la comarca. La hipòtesi de treball plantejada en el projecte de recerca històrico-arqueològica és que tots els molins d'oli preindustrials de la Terra Alta, i proba-

blement de les comarques veïnes a les Terres de l'Ebre, de Lleida i de l'Aragó varen estar dissenyats i construïts seguint un mateix patró d'eficàcia constatada. S'observa la utilització de materials similars, una estandarització de mides, i una disposició funcional dels diferents elements del Molí, condicionada per les dimensions de l'emplaçament i la quantitat de premses a instal·lar.

Amb aquestes premisses, els objectius de la recerca són de diferent ordre:

- Elaborar un inventari exhaustiu de tots els molins d'oli preindustrials de la Terra Alta: els anomenats de premsa de biga i lliura; i procedir a documentar cadascun dels diferents elements funcionals del Molí que actualment siguin visibles i mesurables, fent explícita referència a l'estat de conservació.
- Procedir a l'estudi comparatiu dels molins inventariats, tant pel que fa a l'emplaçament com a la disposició, mides i quantitat dels diferents elements.
- Recopilar les dades històriques dels molins inventariats.
- Elaborar un glossari de terminologia en català dels diferents elements funcionals, i veure l'arrel i evolució de cadascun dels mots emprats per denominar artefactes i processos.
- Redactar una proposta d'estratègies d'intervenció per a la protecció i conservació d'aquests bens patrimonials.

La premsa de biga i lliura

A la bibliografia sobre la comarca i als documents històrics sovint trobem informació que parla de molins d'oli, sobretot en documents medievals. Aquests molins d'origen medieval eren del tipus anomenat de capella, sent el més freqüent a la Terra Alta fins al segle XVIII, quan

es comencen a construir els de premsa de biga, que duraran fins a les primeres dècades del segle XX, quan l'aparició de les premses hidràuliques, més petites i més rentables, substitueixen les grans premses de biga. En la majoria dels casos, les premses hidràuliques s'instal·laran en molins de nova construcció, tot i que també es donen casos que a les velles almàsseres es substitueix un tipus de premsa per l'altra.

Aquest tipus de premsa és l'evolució de les premses de palanca i les de palanca i caragol. Els models més antics que es conserven a Espanya corresponen al segle XVII i se les anomena premses àrabs o romanes. Aquest tipus de premsa, a Catalunya, també s'anomena seixantè i giny. Les premses de biga i lliura documentades es componen de dos pilars bessons de pedra (verges, cuixes o *arbores*), els extrems inferiors (*pedicis*) d'aquests pilars estan sobre una gran llosa plana de pedra (*forum*), mentre que sobre els extrems superiors descansa un paral·lelepípede de pedra que constitueix la base de la torre de contrapès. En

el receptacle format per aquests quatre blocs de pedra s'insereix l'extremitat (*lingula*) de la premsa de biga (*prelum*). Les verges o cuixes (*arbores*), en el lateral, tenen una ranura longitudinal en el centre (*foraminas*), on es fixaven unes traves (*fibulaes*) per a regular l'altura de la palanca (la biga) i assolir d'aquesta manera una pressió més uniforme de la premsa. Amb la mateixa finalitat, igualar la pressió, a l'alçada de la part de la biga que anava a exercir la pressió sobre els cofins, aquella es reforçava amb una peça quadrangular de fusta anomenada barret o marrà. La longitud de la biga, en aquest tipus de premses oscil·lava entre els 11 i els 18 m (mesurada entre les verges i la lliura), tenia una secció rectangular i estava formada per dos o més bigues. La càrrega de cofins es dipositava sobre una base de pedra quadrangular anomenada cassola (*regaifa*), amb un retall circular vorejat per un canal que acaba en un regueró, per on corria l'oli que sortia dels cofins plens d'olives moltes i sotmeses a la pressió de la biga. L'oli premat sobre la regaifa, era recollit pel canal que vorejava el retall circular



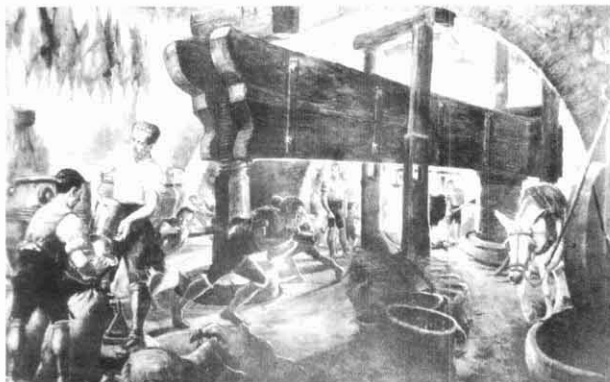
Prensa de biga i lliura del Museu de l'Oli de les Borges Blanques

on eren el cofins, i pel regueró del canal queia a un dipòsit de decantació o pila, que acostumen a tenir un diàmetre aproximat d'1 m. Entrè les verges i el caragol hi havia dues bigues, ben ancorades sobre un paral·lelèpede de pedra, per guiar el moviment de pujada i baixada de la premsa; s'anomena balancera (*stipites*). A la part inferior, una trava col·locada entre les dues bigues guiadores actuava com fulcre d'una palanca de braços desiguals. Es coneix com pedra d'ancoratge. Quan la biga no treballava, aquesta descansava sobre una peça de fusta anomenada mitjana. A l'extrem oposat dels arbres de la premsa trobem la lliura, una gran pedra de forma cilíndrica que serveix de contrapès i on s'encaixa el caragol que serveix per fer pujar i baixar la biga mitjançant dues o quatre barres de fusta, en castellà anomenades *bigarras*.

A més a més de les premses, aquest tipus de Molí tenia els altres elements propis d'un Molí d'oli, com són les moles, els dipòsits o piles de decantació, els dipòsits de les oliasses, etc. La molturació de les olives es realitzava en moles mogudes per tracció animal. Ni ha de dos tipus: els molins trencadors de pedra vertical i els molins de pedra troncocònica i cònica. Dins d'un Molí d'oli trobem gran nombre de dipòsits (per la decantació de l'oli, per a emmagatzematge, per l'aigua, per les oliasses, per les olives, etc.); canalitzacions diverses; i un dels elements més importants, el forn o llar de foc, per a escalfar aigua i per a separar l'oli dels cofins.

El treball de camp

Començada la investigació amb l'enquesta a Ajuntaments i entitats culturals locals vàrem constatar que les previsions inicials, de poder realitzar en només un any el treball d'inventari i estudi dels molins d'oli de premsa de biga i lliura de la Terra Alta, eren excessivament optimistes, doncs malauradament s'ha perdut la memòria no sols d'on podien estar emplaçades aquestes instal·lacions, sinó també de la seva pròpia existència. Frustrades les expectatives inicials, l'alternativa als Ajuntaments i entitats culturals va estar parlar amb gent gran de cada poble que conservés memòria de l'existència d'aquell tipus de Molí. Ara els resultats foren parcialment satisfactoris, obtenint abundant informació a Bot, Caseres, Horta de Sant Joan, la Pobla de Massaluca, Corbera d'Ebre i el Pinell de Brai, però no a la resta de municipis, on



Gravat representant l'interior d'un Molí (extret de la web www.sabor-artesano.com)

la memòria es limitava als molins d'oli amb premsa hidràulica del primer terç de segle XX. Esgotada aquesta segona via, i només havent obtingut informació d'una part del municipis terraltencs, només restava la recerca directa: la prospecció bibliogràfica i la de camp (recorre el territori cercant molins); per la primera documentàrem que havien funcionat molins d'aquestes característiques a Batea, Gandesa, Arnes, Prat de Comte, la Pobla de Massaluca i Vilalba dels Arcs; per la segona documentàrem molins a la Fatarella, el Pinell de Brai i les Camposines (agregat de la Fatarella); a més de localitzar sobre el terreny alguns dels molins que havíem constatat documentalment.

El conjunt de dificultats exposades no han suposat un obstacle insalvable per assolir els resultats següents:

- Corroborar l'exactitud de la informació proporcionada per Pascual Madoz, en el *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, (Madrid, 1849).
- Constatar la cronologia de funcionament, la propietat i explotació d'aquest tipus d'instal·lacions oleícoles.
- Documentar materialment el procés de producció d'oli amb la tecnologia dels molins de premsa de biga i lliura.

En el treball dirigit per Grau, realitzat a partir de les dades de Madoz (1842) i del Cens de 1860 es comptabilitzen un total de 28 molins d'oli a la Terra Alta¹: Pràcticament, igual nombre que de molins fariners.

¹ Font: Belvis i Costes, F. X., i Grau i Folch, J. J., Notes per a una història econòmica de la Terra Alta al segle XIX (1787-1920), a *Actes de les Segones Jornades d'Estudi a la Terra Alta* (Batea, 27-29 oct. 1995), Patronat pro Batea, Batea, 1998, p. 262.

Municipi	Ma- doz (1842)	Cens 1860	Inventari 2006
Arnes	0	0	1
Batea (amb Pinyeres i Algars)	3	3	4 (1 a Algars i 1 a Pinyeres)
Bot	4	4	5 (1 inacabat)
Caseres	1	1	1
Corbera d'Ebre	0	3	3
La Fatarella (amb Campo- sines)	4	4	5 (1 a Campo- sines)
Gandesa	4	4	4
Horta de Sant Joan	3	3	3
El Pinell de Brai	2	2	3
La Pobla de Massaluca	1	1	2
Prat de Comte	0	0	1
Vilalba dels Arcs	6	3	6
TOTAL	28	28	38

En la següent taula presentem la relació de molins per localitats, amb el nom o noms que es coneix cadascun dels molins documentats. En alguns casos no hem trobat el nom del Molí, per tal d'identificar-lo li donem un número correlatiu dins de cada població.

² El lloc d'Algars i el seu terme foren agregats a Batea el 1841

³ Pinyeres i el seu terme també foren agregats a Batea el 1841. El Molí es troba a la riba esquerra del riu Algars i actualment, administrativament pertany a la població aragonesa de Fabara

Població	Nom del Molí
Arnes	Molinet del Don; Molinet de la Lola de Pau
Batea	Molí de la Vila
Batea	Molí dels Socis
Batea (Algars) ²	Molí d'Algars; Molí de Roda
Batea (Pinyeres) ³	Molí de Pinyeres; Molí de Figueres
Bot	Molí de la Vila
Bot	Molí Nou de la Vila (inacabat)
Bot	Molí de Freixes
Bot	Molí 1 (al camí dels Horts)
Bot	Molí de Paladella
Caseres	Molí 1
Corbera d'Ebre	Molí de la Vila
Corbera d'Ebre	Molí de Matevet
Corbera d'Ebre	Molí de Poldo
La Fatarella	Molí de la Vila
La Fatarella	Molí de Matraques
La Fatarella	Molí d'Agustí
La Fatarella	Molí de Ramonet; Molí de Balitre
La Fatarella (Cam- posines)	Molí de Camposines
Gandesa	Molí de la Vila
Gandesa	Molí del Tronc
Gandesa	Molí del Xaval
Gandesa	Molí del Morrut
Horta de Sant Joan	Molí de la Bellida
Horta de Sant Joan	Molí de Don Pedro
Horta de Sant Joan	Molí de la Vila
El Pinell de Brai	Molí d'Espinós
El Pinell de Brai	Molí del Llop
El Pinell de Brai	Molí de Jové

La Pobla de Massaluca	Molí de la Vila; Molí del Xico
La Pobla de Massaluca	Molí dels Socis
Prat de Comte	Molí 1
Vilalba dels Arcs	Molí de Granyena
Vilalba dels Arcs	Molí dels Socis
Vilalba dels Arcs	Molí de l'Oli
Vilalba dels Arcs	Molí de Mossèn Xuxim
Vilalba dels Arcs	Molí de Martell
Vilalba dels Arcs	Molí de Més Avall

Gràcies al treball de camp s'han pogut documentar la totalitat dels molins d'oli de premsa de biga i lliura conservats a la Terra Alta. Malauradament, molta informació ja s'ha perdut perquè queda molt poca gent viva que els hagi vist funcionar i a molts pobles es té un total desconeixement d'aquest tipus d'instal·lacions que, en el seu dia, foren les indústries més importants de cada població. Per corroborar aquest fet, dels treballs de Salvador Rovira *La desamortització de Madoz a la província de*



Premses del Molí de la Vila, Bot

Tarragona (1859-1886) i “Les desamortitzacions vuitcentistes a la Terra Alta” a *Actes de les Segones Jornades d’Estudi a la Terra Alta* hem fet una relació dels edificis singulars de cadascuna de les poblacions de la comarca (molins, forns, hostals, castells, etc.). En la següent taula hi apareix el preu de subhasta i el preu final de compra en pessetes. En els casos en què no hi ha cap xifra vol dir que l’edifici en qüestió no fou comprat per ningú.

Com es veu en la taula, els molins d’oli són les propietats més valuoses, tant per a l’Estat, que les valora, com per als compradors, que són els que finalment paguen per aconseguir-les. A Arnes, Batea, Bot, Caseres, Corbera, Gadesa, Prat de Comte, Vilalba i la Fatarella, el preu de compra del Molí d’oli és superior al preu de sortida en subhasta, sent excepcional el cas del Molí de la Fatarella, on el preu de venda quadruplica el preu inicial; a Horta de Sant Joan s’adquireix pel mateix preu de sortida, i a Prat de Comte el preu final és tant sols 10 pessetes superior, sent el Molí fariner l’edifici més car. També excepcional és el cas del Molí de la Pobla de Massaluca, que no és comprat.

Del nombre de molins que apareixen als censos de 1842 i 1860 (28 en cada cas), el nostre inventari ha permès documentar fins a 38 molins. Són significatius els casos d’Arnes: cap molí el 1842 i 1860, 1 molí el 2006; Corbera d’Ebre: cap molí el 1842, 3 molins el 1860 i 3 molins el 2006; el Pinell de Brai: 2 molins el 1842 i 1860, 3 molins els 2006; la Pobla de Massaluca: 1 molí el 1842 i 1860, 2 molins el 2006; Prat de Comte: cap molí el 1842 i 1860, 1 molí el 2006 (documentat bibliogràficament); i Vilalba dels Arcs: 6 molins el 1842, 3 molins el 1860 i 6 molins el 2006. Casos a part són Batea i la Fatarella, amb 1 Molí més a cada poble en l’inventari de 2006, que corresponen als molins de Pinyeres i Camposines, respectivament, inventariats individualment el 1842. I finalment, trobem un cas singular a Bot, on es documenta 1 Molí més el 2006, es tracta d’un Molí que no es va arribar a acabar degut a la desamortització de 1859.

Pel que fa a la conservació dels molins, la taula de la pàgina 13 ens resumeix l’estat en què es troben:

Població	Edifici	Preu de sortida	Preu de venda
Arnes	Molí d'oli	20.000	25.000
	Forn de pa	1.500	3.275
	Molí fariner		
	Pou de neu		
	Hostal		
Batea	Molí d'oli	50.000	65.000
	Hostal	7.900	8.000
	Pou de neu	125	126
	Teuleria	750	800
	Castell (de Pinyeres)	250	862
Bot	Molí d'oli	15.000	25.000
	Forn de rajoles	50	150
	Forn de pa	1.000	3.500
	Molí fariner	7.500	11.250
	Hostal		
Caseres	Molí d'oli	15.000	25.125
	Molí fariner		15.025
	Forn de pa		1.895
	Hostal		4.000
Corbera d'Ebre	Molí d'oli	23.850	25.075
	Hostal	2.240	4.000
	Castell		850
	Forn de pa		1.250
	Forn de pa		2.000
La Fatarella	Molí d'oli	10.000	41.362
	Forn de pa	112	3.012
	Forn de pa		4.000
Gandesa	Molí d'oli	18.000	35.275
	Molí fariner	9.000	17.750
	Hostal	5.040	15.250
	Forn de pa		3.800
	Forn de pa		2.625
	Cancell		2.550
Horta de Sant Joan	Molí d'oli	30.000	30.000
	Molí fariner	8.748	12.625
	Molí fariner	3.500	14.500
	Forn de pa	3.361	4.000
	Forn de pa	1.250	1.500
	Pou de neu	10	125
El Pinell de Brai	Molí d'oli		10.250
	Molí fariner		
La Pobla de Massaluca	Molí d'oli		
	Forn de pa	1.080	1.250
Prat de Comte	Molí d'oli	3.550	3.560
	Molí fariner	3.780	6.525
	Forn de pa	1.000	2.125
Vilalba dels Arcs	Molí d'oli		25.250
	Forn de pa		3.145
	Hostal	1.000	1.530

En quan a les seves instal·lacions, podem veure que la majoria, 20, tenien una única premsa; 9 molins tenien 2 premses; 5 molins tenien 3 premses; i només 3 molins tenien 4 o més premses. Casos significatius són el Molí de la Vila a Batea, amb 9 premses, i el Molí Nou de la Vila a Bot, amb 0 perquè no es va arribar a acabar. No obstant aquestes dades podrien variar una mica ja que de 7 molins no tenim dades de quantes premses hi hauria (en aquests casos anotem 1 premsa com a mínim). Un altre tret comú en la majoria dels molins és el funcionament de les moles: quasi tots ells són molins de sang, excepte el molins de Pinyeres, Algars, del Don i de Més Avall, que són hidràulics.

No és objectiu d'aquest treball trobar solucions per a la conservació dels molins, però sap molt greu veure com poc a poc van desapa-

reixent degut al constant creixement urbanístic de les poblacions, i al ser quasi sempre propietats privades, els propietaris no volen perdre l'oportunitat de terrenys que els dona tenir un Molí. Faria falta que als ajuntaments tinguessin un mínim interès per conservar-los i així poder valorar-los, en lloc d'això, no prenen cap mena de normativa per evitar-ne la destrucció i l'espoli de les peces. L'excel·lent treball *El patrimoni de molins de la demarcació de Tarragona. Anàlisi i estratègies d'intervenció*, dirigit pels professors Jordi Blay i Salvador Anton, de la Universitat Rovira i Virgili, dona prou solucions i consells per protegir els molins i ens remetem a ells per a fer el mateix amb els molins d'oli de premsa de biga i lliura de la Terra Alta.

Molins sense restes o amb restes poc significatives		Molins amb restes significatives	
No localitzats	Localitzats	En mal estat	En bon estat
- Molí de Paladella (Bot) - Molí del Morrut (Gandesa) - Molí de l'Oli (Prat de Comte)	- Molí de Freixes (Bot) - Molí Nou de la Vila (Bot) - Molí del Camí dels Horts (Bot) - Molí de Matevet (Corbera) - Molí de Camposines (la Fatarella) - Molí de la Vila (la Fatarella) - Molí de la Vila (Horta) - Molí de la Vila (Gandesa) - Molí del Xaval (Gandesa) - Molí de la Vila (Vilalba) - Molí de Mossèn Xuxim (Vilalba) - Molí de Més Avall (Vilalba)	- Molí de Poldo (Corbera) - Molí de la Vila (Corbera) - Molí de l'Oli (Caseres) - Molí de la Vila (Batea) - Molí del Tronc (Gandesa) - Molí del Llop (el Pinell) - Molí de Jové (el Pinell) - Molí dels Socis (Vilalba) - Molí de Martell (Vilalba) - Molí de la Vila (Bot)	- Molí del Don (Arnes) - Molí dels Socis (Batea) - Molí d'Algars (Batea) - Molí de Pinyeres (Batea) - Molí de Matraques (la Fatarella) - Molí d'Agustí (la Fatarella) - Molí de Ramonet (la Fatarella) - Molí de la Bellida (Horta) - Molí de Don Pedro (Horta) - Molí d'Espinós (el Pinell) - Molí de la Vila (la Pobla) - Molí dels Socis (la Pobla) - Molí de Granyena (Vilalba)
3	12	10	13

