

llida a dues pàgines a l'índex. En canvi, l'autor ens presenta magistralment un continuïum de casos de mobilitat i migració en el marc d'intensos episodis d'activitat marítima precedents. Com es pregunta el mateix Broodbank (p. 524), com deuriem anomenar un lloc com Pitecusa? I la gent que hi vivia? La resposta tal vegada rau a canviar la pregunta perquè potser ni els descriptors ètnics ni paraules com *colònia* descriuen bé les realitats de molts dels episodis tractats (Osborne 2008).

En resum, estem davant un llibre on trobaran interès tant estudiants que vulguin introduir-se en l'arqueologia de totes les regions del Mediterrani, com especialistes de diferents formacions i tradicions. Interessarà tant a aquells que emfatitzen els aspectes relacionats amb la connectivitat, la mobilitat, la fluïdesa i les integracions en xarxes de contacte, com a altres que subratllen les conseqüències més dramàtiques dels contactes, o les relacions de poder, l'autoritat, així com els guanyadors i perdedors de les societats que varen protagonitzar la formació del mar d'enmig.

Jaime Vives-Ferrándiz Sánchez

Servei d'Investigació Prehistòrica,  
Museu de Prehistòria de València  
jaime.vivesferrandiz@dival.es

## Bibliografia

HARRIS, W. V. (ed.) (2005). *Rethinking the Mediterranean*. Oxford University Press. Oxford.

HERZFELD, M. (2005). Practical mediterraneanism: excuses from everything, from epistemology to eating. A: W. V. HARRIS (ed.). *Rethinking the Mediterranean*, Oxford University Press. Oxford: 45-63.

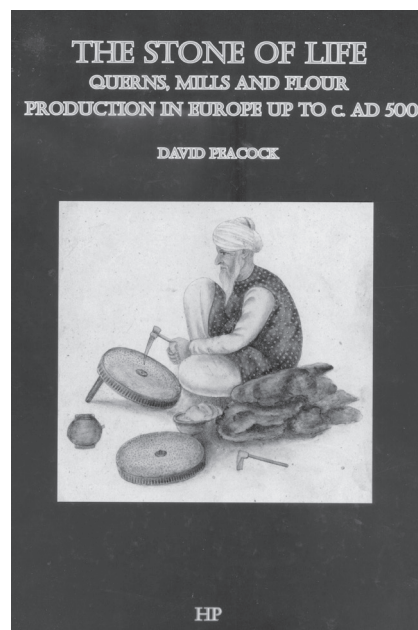
HODDER, I. (2012). *Entangled: An Archaeology of the Relationships between Humans and Things*. Wiley-Blackwell. Nova York.

HORDEN, P., PURCELL, N. (2000). *The Corrupting Sea: A Study of Mediterranean History*. Blackwell. Oxford i Malden.

MORRIS, I. (2010). *Why the West Rules? – For Now: The Patterns of History, and What they Reveal about the Future*. Profile. Londres.

OSBORNE, R. (2008). Colonial Cancer. *Journal of Mediterranean Archaeology*, 21.2: 281-284.

Peacock, D. (2013). *The stone of life. Querns, mills and flour production in Europe up to c. AD 500*. Southampton Monographs in Archaeology New Series, 1. The Highfield Press Southampton, Regne Unit. 220 pàgines. 100 figures. ISBN: 978-0-9926336-0-8.



L'obra de síntesi de David Peacock forma part de la nova efervescència que l'estudi dels molins està vivint a Europa i que ja s'ha comentat a la introducció del Dossier d'aquest volum, dedicat precisament als molins i la mòlta al Mediterrani occidental. L'autor, degà de la recerca sobre aquest tema, és també un dels responsables d'aquest auge, essent coorganitzador d'algunes de les trobades realitzades els darrers anys, com la de Roma (2009) o la d'Almeria (2014). És professor emèrit d'arqueologia a la Universitat de Southampton, geòleg de formació, i ha tingut una llarga trajectòria centrada bàsicament en l'anàlisi de la ceràmica clàssica i dels molins, principalment d'època romana però també d'altres èpoques, a Anglaterra, a la Mediterrània i també al mar Negre. Aquests estudis inclouen moleres clau com la d'Orvieta a Umbria, la de Mulargia a Sardenya o la de Lordsworth a West Sussex.

Des dels anys vuitanta les seves publicacions són nombroses, però al llibre que ressenyem fa per primer cop una síntesi sobre els molins que es van utilitzar a Europa fins al 500 d.n.e. De fet, les síntesis sobre aquesta temàtica són molt escasses tot i l'antiguitat de les primeres publicacions, principalment l'obra de R. Bennett i J. Elton, *History of corn milling*, publicada en dos volums, el primer *Hand-stones, slave and cattle mills* el 1898, i el segon *Watermills and windmills*, el 1899, a Londres (Simpkin, Marshall and Company Ltd.). A mitjan segle xx dues obres són crucials, en 1952 la de J. Storck i W. D. Teague, *Flour for man's bread. A History of milling*, publicada a Minneapolis (University of Minnesota Press), i el 1958 la de L. A. Moritz, *Grain mills and flour in Classical Antiquity*, a

Oxford (Clarendon Press), que tot i estar centrada en l'Antiguitat clàssica va ser crucial per a la investigació europea, i l'última a veure la llum.

Aquest llibre de David Peacock és, doncs, la primera síntesi publicada des de fa cinquanta anys i l'autor pretén, i aconsegueix, omplir el buit que existia en aquest sentit. Per dur-la a terme utilitza una àmplia bibliografia que, tot i no ser completa —sobretot pel que respecta a la península Ibèrica—, recull llibres i articles en diverses llengües, aspecte que des del nostre punt de vista cal remarcar, sobretot venint d'un autor anglòfon. A més està profusament il·lustrat amb dibuixos de Ch. Green i nombroses fotografies.

L'obra està estructurada de fet en dues parts, tot i presentar-se en capítols correlatius. En la primera (capítols del 2 al 6), fa una introducció als diversos tipus de molins, centrant-se bàsicament en aspectes tipològics, d'origen, cronologia i característiques tecnològiques i en la segona (capítols del 7 al 9) aborda temàtiques concretes com l'experimentació, l'etnografia, les moleres o els aspectes més simbòlics.

La primera part és la més extensa. Després de la introducció, el capítol 2 tracta sobre els molins de vaivé i els morters de pedra, les formes més simples i antigues d'artefactes utilitzats per a la mòlta. Essent la forma més simple, que s'origina ja en el paleolític, és la que més ha perdurat fins als nostres dies, a diferència d'altres més sofisticades. Tot i que actualment s'utilitza sobretot per moldre i triturar quantitats petites de diversos tipus de matèries, en moltes societats encara es fa servir per a la provisió diària de cereal. El seu ús és, tanmateix, clarament molt més complex del que la seva forma simple podria fer pensar.

L'autor analitza els diversos tipus de molins de vaivé que es coneixen a Europa, tot i que molt sovint en els treballs arqueològics es presenten en un sol grup i no són estudiats en detall. Repassa les distintes tipologies establertes a Europa en diversos països des dels anys trenta i en proposa una de pròpia. Planteja a més l'origen paleolític dels mateixos molins i les seves característiques, utilització i intercanvi durant el neolític en relació amb l'expansió de l'agricultura per Europa. Pel que respecta a l'edat del bronze se centra en la recerca duta a terme a Grècia i a l'Egeu, a Sardenya, a Europa central i a Escòcia. Dedicat també un apartat als morters excavats a la roca (*rock mortars*) identificats principalment a Israel i Anglaterra, i que s'interpreten a partir dels estudis etnogràfics com un mètode alternatiu de mòlta. Respecte dels molins de vaivé l'autor se centra sobretot en les dades procedents d'Europa central i Anglaterra i entra molt poc en la casuística de la perduració d'aquest tipus de molins en coexistència amb els molins rotatius i altres.

El següent capítol tracta del molí manual grec per excel·lència, sobretot en època hel·lenística, el molí d'Olinte o molí de tremuja. Es tracta d'un molí de vaivé perfeccionat, que es va expandir per tot el Mediterrani i per Europa a les zones amb una forta influència grega. L'apartat sobre els orígens potser barreja indiscriminadament molins d'Egipte, Tera o el Baix Aragó, sobretot aquests últims, que difícilment podrien estar en l'origen dels molins grecs. A conti-

nuació presenta la morfologia, tipologia, el sistema d'utilització i la cronologia. Respecte a la producció utilitza les fonts històriques i algunes dades arqueològiques, principalment a l'illa de Nisyros, així com pel que fa a la seva distribució. Per finalitzar aquest apartat l'autor fa una reflexió sobre la relació entre el molí d'Olinte i el rotatiu, els quals van ser utilitzats simultàniament al Mediterrani durant diversos segles.

Al capítol 4 s'aborda la revolució que va suposar la innovació del molí rotatiu a mitjan primer mil·lenni ane i la seva expansió durant l'edat del ferro per tot Europa. Recull succintament les dades sobre el seu origen en el Mediterrani occidental, concretament a Catalunya i en el context de la societat ibèrica a inicis del segle v ane. Tot i així encara dóna crèdit a dades puntuals i mal documentades de fragments de molins encara més antics, del nord d'Àfrica i Sicília, que, a més, no tenen continuïtat en el temps, ja que no es coneixen en aquestes regions molins rotatius fins als segles III o II ane. La mateixa consideració s'ha de plantejar pels diversos jaciments del sud d'Anglaterra tractats per l'autor, amb cronologies antigues, que en molts casos caldria plantejar amb precaució, revisant unes datacions no gaire precises. Des del nostre punt de vista, el detall dedicat a aquests jaciments sembla desproporcionat si es compara amb el que es dóna als jaciments ibèrics, dels quals, tanmateix, es posseeixen més dades i datacions precises, i que, de fet, ni tan sols se citen.

Seguidament presenta diverses classificacions de molins rotatius protohistòrics i romans basades en la morfologia, la litologia, i planteja l'existència d'uns grups regionals: el britànic; el del molí cilíndric, també denominat cèltic; el del molí hemisfèric, característic d'Europa central, el mar del Nord i les Illes Britàniques on componen la denominada tradició de "rusc" (*beehive querns*); el molí ibèric, i el grup dels molins cònics, característics sobretot a l'Egeu i al mar Negre. Dedicat també un apartat específic als molins rotatius manuals romans, que es van mantenir malgrat els avenços tecnològics proporcionats per altres tipus de molins que es donen a l'època.

A partir del capítol 5, D. Peacock abandona els molins manuals i s'endinsa primer en l'anàlisi dels molins a sang més característics de l'època romana, els molins de tipus pompeïà, subjecte de molts dels seus estudis, principalment a Pompeia, Òstia, Jordània o Síria. Amb la seva forma característica de rellotge de sorra, aquest tipus és considerat per l'autor com el veritable primer esglaó de la mòlta cap a la mecanització.

Accionats per homes o per rucs, són els molins per excel·lència dels forns de pa urbans de la Itàlia romana, en els quals la mòlta i la fabricació del pa no estaven encara separades (cosa que no es documenta fins a la introducció del molí hidràulic). A Pompeia existien possiblement uns trenta forns amb aproximadament cent deu molins. Cal tenir en compte, però, que també s'havien utilitzat en les operacions de mineria.

Planteja una tipologia basada en dos grans tipus: la forma clàssica (la de Pompeia o Òstia) i la forma de tipus Morgantina, més petita, que considera de fet com un subtipus de l'anterior, tot i ser més antiga.

Aquest tipus de molí treballa segurament amb una superestructura en fusta, coneguda gràcies a alguns relleus, amb la finalitat principal d'enganxar els animals, o amb unes palanques si era accionat per humans. També es col·locava una tremuja en la part superior per a l'alimentació del gra. Respecte a les subestructures són generalment pòdiums per elevar-los, que en alguns casos a més presenten una concavitat per recollir la farina. Aquest tipus d'estructures són ja conegudes per als molins ibèrics, tot i que no són recollides al llibre. La producció i distribució d'aquests tipus de molins és ben coneguda des de fa anys gràcies als estudis realitzats sobre les moleres i les anàlisis petrogràfiques d'exemplars de tot el Mediterrani. Tanmateix, el que no és tan clar és la seva cronologia i origen; els més clarament datats són els dos exemplars del peci del Sec, a Mallorca, fabricat amb materials de Sardenya.

Un nou tipus, relacionat amb el molí pompeïà, és el molí d'anell (*ring mill*), conegut principalment gràcies als exemplars del jaciment marroquí de Volubilis i al sud de la península Ibèrica. En alguns casos, es posen en relació sobretot amb la producció d'oli.

Per acabar amb aquesta primera part dedicada als diversos tipus de molins existents a Europa fins al segle v d'ne, es dedica una part del sisè capítol al molí hidràulic, considerat per l'autor el pinacle de l'èxit de la tecnologia antiga de mòlta. Per primer cop les moles poden rodar ràpidament i sense repòs, cosa que va permetre produir grans quantitats d'una farina de qualitat, amb poc esforç. S'inicia així també la feina d'especialització i professionalització de la mòlta. Es distingeixen dos tipus principals en funció de si la roda és horitzontal (el més simple) o vertical (el molí descrit per Vitruvi). Altres grans molins que es podrien haver utilitzat en època romana serien els molins flotants i de marea, així com altres que podrien haver estat accionats per força humana amb una palanca, per un sistema d'engranatges o per força animal, tot i que realment és difícil interpretar el seu sistema de funcionament.

La segona part s'inicia amb un capítol dedicat al cereal, la seva estructura i les operacions necessàries per al seu espellofat. Abordar aquesta problemàtica és bàsic quan s'està parlant de la mòlta de cereals, ja que les seves característiques impliquen necessitats tecnològiques i cadenes operatives diferents. Les aproximacions experimentals ajuden a analitzar aquests processos des del material arqueològic, tant des del punt de vista de les taxes de producció, de la qualitat de la farina o de les traces d'abració de les moles, que han estat aplicades principalment als molins de vaivé, rotatius i d'Olinte.

Al capítol 8, el més extens d'aquesta part, David Peacock presenta un dels temes que més ha treballat al llarg de la seva carrera, com són les pedreres de molins (molerres) i la distribució d'aquests artefactes al llarg del període tractat en el llibre, tot fent referències a dades més modernes. La investigació sobre les moleres, l'estructura social de l'organització de la producció i la distribució dels molins és un subjecte que, tot i haver-se treballat anteriorment, s'ha desenvolupat d'una manera especial durant els darrers vint anys, encara que realment hi ha pocs jaciments excavats i estudiats en profunditat. L'au-

tor tracta en detall la localització de les moleres, la tecnologia de producció, les evidències etnogràfiques i arqueològiques, sobretot a Anglaterra. També la cadena operativa de la producció de molins rotatius manuals tant a la molera com als assentaments, per exemple a Collonge-en-Charollais o Hertfordshire, així com els models de comerç i intercanvi.

Presenta el coneixement arqueològic de la distribució a partir d'exemples, incloent informació sobre el neolític o l'estudi diacrònic de Lodsworth pel que fa als molins de vaivé. Planteja com la distribució de molins rotatius a les Illes Britàniques s'expandeix durant les fases finals de l'edat del ferro, iniciant-se els moviments a llarga distància durant l'època romana. Per exemple, la lava és una de les matèries primeres més importants a Europa. Casos paradigmàtics serien l'explotació i distribució de la de Mayen a la regió alemanya d'Eiffel, la qual podria haver estat utilitzada des del neolític fins a inicis del segle xx, o la de Chaîne de Puys al nord del Massís Central francès, o la d'Agde al sud de França. També són importants les laves italianes, essent les moleres més importants a Orvieto i Mulargia a Sardenya, entre altres. Diverses roques han estat també estudiades en aquest sentit, com el conglomerat *puddingstone*, a Anglaterra (Hertfordshire) o a Normandia.

Al penúltim capítol s'endinsa en el territori de la relació dels molins amb el simbolisme, la mitologia o la religió. El molí, com una metàfora còsmica, com la màquina que contínuament treballa en la riquesa o la pobresa, la fortuna o la desgràcia. O en una estreta relació, molt expandida, amb la fertilitat i el culte religiós que deixa petjada en els mateixos molins, amb símbols fàl·lics o creus gravades o esculpides. També relaciona amb el món simbòlic els nombrosos molins recuperats a l'interior de sitges, fet que des del nostre punt de vista s'hauria de tractar amb precaució, o en contextos funeraris.

Finalment, el darrer capítol tracta de perspectives metodològiques i d'aproximacions cap al futur de la recerca, des del punt de vista de la documentació, les traces d'ús, la caracterització petrogràfica, els residus orgànics... L'autor planteja aquí una qüestió fonamental, i és que l'aproximació a la producció i l'ús dels molins cal afrontar-la des d'una perspectiva clarament interdisciplinària. S'han d'estudiar els molins no només com a objectes, sinó també tot el que està relacionat amb la seva fabricació, distribució, ús i productes, aplicant metodologies complementàries com la petrografia, la morfometria, les traces d'ús, les anàlisis de microrestes, les anàlisis arqueobotàniques, de mineria, l'experimentació, la simbologia o l'etnoarqueologia.

Es tracta, doncs, d'un llibre que, encara que presenta algunes llacunes que sempre es poden trobar en un treball de síntesi tan ampli, és una obra que serà una referència en els propers anys, gràcies a la seva aproximació global i que sobretot intenta animar l'interès pel món dels molins i la realització de nous treballs. Com David Peacock diu al prefaci "If it draws attention to the interest and importance of the subject and stimulates new work, it will have served a useful purpose".

Natàlia Alonso

Departament d'Història, Facultat de Lletres, Universitat de Lleida  
nalonso@historia.udl.cat