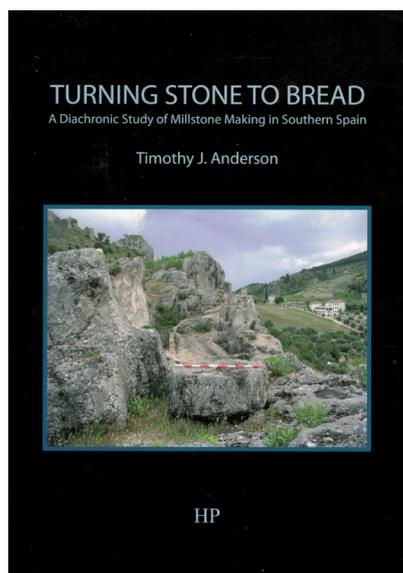


Anderson, Timothy J. (2016). *Turning Stone to Bread. A Diachronic Study of Millstone Making in Southern Spain*. Southampton Monographs in Archaeology New Series 5. 2 vol. 636 p.



La publicación en lengua inglesa de la tesis doctoral leída por Timothy J. Anderson en la Universidad de Grenoble en 2014 es un documento muy importante para la historia y la arqueología de las canteras de molinos, o moleras, en el Sur de España. Esta actividad, cuyo estudio podría parecer de importancia limitada, era, sin embargo, primordial para las sociedades antiguas. De hecho, con anterioridad a la organización de una red comercial que permitiera distribuir pan elaborado lejos de su lugar de consumo, el trigo y otros cereales eran molidos localmente con la ayuda de molinos de piedra. La selección de las rocas y de las técnicas implementadas para la fabricación de estos útiles eran, pues, particularmente importantes para estas sociedades.

El trabajo de Timothy J. Anderson trata de las producciones de molinos desde el inicio de la agricultura, en el Neolítico, hasta el abandono de los molinos en piedra, en el periodo contemporáneo. La zona geográfica tratada es la mitad sur de España (Andalucía, Castilla-la Mancha, Extremadura, Madrid, Murcia y Valencia), es decir, la zona comprendida entre la cuenca del Tajo y el sur peninsular. El registro de 138 moleras constituye una de las primeras aportaciones de este trabajo, sobre todo teniendo en cuenta que en la zona solamente se conocían dos. Este inventario ha sido elaborado a partir del estudio de diccionarios geográficos de finales del siglo XVIII i del siglo XIX, obras de historia regional, colecciones arqueológicas conservadas en los museos y de diversos sitios de internet, como itinerarios excursionistas. El trabajo en los museos ha permitido identificar algunas producciones de molinos y, en algunos casos, la presencia de esbozos. La investigación a partir de los topónimos se ha mostrado, en cambio, decepcionante, sobre todo en relación con los lugares con una denominación derivada de “molaes”, mientras

que el término más genérico de “cantera” sí que se relaciona con lugares de producción de molinos.

Una primera parte del libro se dedica a describir los diferentes tipos de molinos, comenzando por los molinos y las manos de molino de vaivén, características desde el Neolítico e inicios de la Protohistoria, seguidos de los molinos rotativos manuales, a tracción animal e hidráulicos de finales de la Edad del Hierro, de la Antigüedad, de la Edad Media y de los periodos moderno y contemporáneo. Se continúa con un balance de los diferentes tipos de rocas que han sido explotados, desde calizas conchíferas y granitos que son utilizados desde la Prehistoria a la época contemporánea, hasta algunos tipos de roca que únicamente se emplean en periodos específicos. De esta forma, los esquistos se utilizan solamente para la fabricación de los molinos de vaivén y las rocas volcánicas a finales de la Prehistoria durante la Protohistoria y sobre todo en época romana. Seguidamente se describen las técnicas de extracción y de talla de estos molinos, así como las herramientas utilizadas en su producción y las huellas que dejan en la roca, esencialmente de los molinos rotativos, a partir de la Edad del Hierro.

Sin embargo, la piedra angular de este trabajo consiste en la clasificación de las moleras elaborada por el autor. Esta se basa básicamente en la distinción entre las explotaciones de bloques de superficie (MQ-1), por una parte, y las extracciones en el sustrato rocoso (MQ-2), por otra. A continuación, el primer conjunto es subdividido en dos: las explotaciones de los bloques de pequeño tamaño, de los que las dimensiones corresponden a molinos ya acabados (MQ-1a) y los bloques de gran tamaño a partir de los cuales se pueden extraer diversos molinos (MQ-1b). El segundo grupo incluye las extracciones directas de cilindros muy próximos a las dimensiones de los molinos (MQ-2a) y las extracciones de bloques cuadrangulares que son posteriormente tallados para fabricar los molinos (MQ-2b).

La morfología de las diferentes canteras es igualmente detallada: moleras en forma de grada, en forma de bolsillo, en cantil, en foso, en trinchera, extensiva con extracciones contiguas poco profundas, extensiva dispersa y subterránea. Esta clasificación es confrontada con los datos cronológicos y permite poner en evidencia la evolución de las técnicas de fabricación de los molinos. Los molinos y las manos de molino, así como los molinos rotativos de la Edad del Hierro, eran producidos esencialmente a partir de bloques de superficie (MQ-1a), o de extracciones (MQ-2b), mientras que a partir del período romano, los molinos son tallados a partir de cilindros extraídos directamente de la roca (MQ-2a) o de grandes bloques (MQ-1b). Todas estas informaciones son cotejadas tanto con los tipos de molinos que hemos comentado *supra* como con los diferentes tipos de rocas, la cual cosa permite elaborar una tabla global de las producciones de molinos a través del tiempo.

A pesar de esta importante aportación, algunas temáticas padecen la ausencia de excavaciones, hecho que no permite conocer la organización de las moleras más allá de la gestión de los escombros. Es imposible detectar los indicios que caracterizan las zonas dedicadas al mantenimiento de las herramientas, como

fraguas, y la presencia de refugios para los canteros, que es raramente observada. Las informaciones sobre el transporte de los molinos, el estatus de los canteros y/o los propietarios de estas explotaciones, no pueden tratarse sino desde la interpretación debido a la falta de datos. Seguramente, la extracción directa de cilindros desde época romana revela un trabajo de especialistas en el seno de vastos distritos, sin duda controlados por las autoridades políticas locales. La posesión de moleras por parte de las instancias dirigentes es confirmada, finalmente, en época medieval por diversos documentos de archivo.

Por lo que se refiere a las dataciones, para las moleras más recientes (a partir del siglo xv), estas se atribuyen a partir de las fuentes escritas. Sin embargo, para las explotaciones más antiguas es el estudio de las dimensiones de los esbozos de los molinos (diámetro y espesor) de los alveolos de extracción, el que permite datar sumariamente las canteras, principalmente comparándolas con los molinos cuya datación es conocida. Por lo que respecta a los molinos manuales y a tracción animal, el diámetro y la altura aumentan entre la Edad del Hierro y el período romano, mientras que los molinos medievales y modernos son de un grosor menor. Un aumento de diámetro y de grueso es igualmente registrado en los molinos de más de un metro de diámetro entre la Edad Media y el período contemporáneo.

Otros criterios pueden igualmente ser tomados en cuenta, como el tipo de roca (*cf. supra*), el contexto arqueológico o las técnicas de extracción. De esta manera, es posible reconstruir para cada una de las moleras los tipos de producción (molinos de vaivén, manuales rotativos...) por tipo de roca y posicionarlos en un eje cronológico. La difusión de estos molinos desde las canteras parece ser esencialmente local, incluso regional para los periodos anteriores a la conquista romana. En el período romano, las moleras de toba caliza, granitos y calizas conchíferas tienen una difusión local o regional, mientras que las producciones de rocas volcánicas se difunden a más de 100 km de distancia. El abandono de rocas volcánicas a principios de la Edad Media se traduce en una vuelta a las rocas locales y regionales, que no cesará hasta el siglo xix, con el desarrollo de las infraestructuras de transporte que permite las importaciones a larga distancia, entre las que destacan las de los molinos de la cuenca de París en Francia.

El trabajo de T. J. Anderson, pues, es de gran relevancia, ya que, si bien existen diversos estudios publicados, la investigación sobre las moleras en Europa no ha sido objeto hasta el momento de una síntesis general o incluso de un análisis regional de una amplia zona como la que realiza este autor para el Sur de España. En el contexto europeo el estudio de los molinos de vaivén se limita a unos pocos yacimientos, como el de las canteras no datadas del macizo de la Serre, en Francia (Jaccottey, Milleville 2010), o el de las explotaciones protohistóricas del macizo de Eifel (Holtmeyer-Wild 2000). Por otro lado, el trabajo sobre los molinos rotativos de finales de la Edad del Hierro y de época romana aparece como el más rico, principalmente debido a la existencia de una importante cantidad de estudios de caso esen-

cialmente en Alemania, en Francia y en Suiza. Estos estudios describen las cadenas operativas a partir de la talla de bloques cuadrangulares y más raramente por la extracción directa de cilindros. Igualmente una primera síntesis sobre la evolución de la cadena operativa ha sido también publicada recientemente (Jaccottey 2014). En cambio, la organización de las moleras solamente ha sido abordada en algunos casos como en Châbles, Suiza (Anderson et al. 2003) o Saint-Quentin-la Poterie, Francia (Longepierre 2012).

Por su lado, las moleras medievales y modernas han sido objeto también objeto de numerosos estudios puntuales que muestran el predominio de la extracción directa. Una primera síntesis (Belmont 2006) puso en evidencia la multiplicación de las explotaciones locales a principios de la Edad Media, sustituidas progresivamente por otras canteras más importantes, antes de que finalmente las grandes explotaciones de la cuenca parisina monopolizaran el mercado a finales de época moderna y del período contemporáneo. En Noruega, un proyecto plurianual (Grenne et al. 2011) ha puesto en evidencia la presencia de diversas moleras entre las que destacan las de Hyllestad, explotadas esencialmente entre los siglos x y xiv, y las de Selbu, que se desarrollaron del xvi a principios del xx. Las producciones de la primera se caracterizan por la extracción directa de cilindros, mientras que en la segunda se extraen bloques para producir los molinos.

Para concluir, destacar que esta publicación, particularmente bien documentada, muestra un panorama muy completo de las moleras del Sur de España, de las técnicas de extracción y de talla, así como de las rocas utilizadas, durante un largo período de tiempo. Este trabajo permite igualmente detallar los diferentes tipos de útiles de molienda en cada uno de los períodos, así como el rol de cada una de las zonas de producción. La fragilidad de algunos datos, principalmente debida a la falta de excavaciones de moleras y de contextos arqueológicos para los molinos en general, es compensada por unas muy numerosas comparaciones establecidas en el conjunto de Europa, que dan testimonio de la riqueza de conocimientos del autor.

Luc Jaccottey

Inrap, Laboratoire Chrono Environnement  
UMR 6249, Besançon  
(traducción del francés de N. Alonso)

## Bibliografía

ANDERSON, T., AUGUSTONI, C., DUVAUCHELLE, A., SERNEELS, V., CASTELLA, D. (2003). *Des artisans à la campagne. Carrière de meules, forge et voie gallo-romaines à Châbles (FR)*. Archéologie Fribourgeoise, 19. Fribourg.

BELMONT, A. (2006). *La pierre à Pain, les carrières de meules de moulins en France du Moyen Age à la révolution industrielle, Tome I*. Collection La pierre et l'écrit. Presse Universitaire de Grenoble. 231 p.

GRENNÉ, T., HELDAL, T., MEYER, G. B., ANDERSON, T., BLOXAM, E. G. (2011). Meulière norvégiennes : les cas de Selbu et Hyllestad, 1300 ans d'exploitation. In:

BUCHSENSCHUTZ, O., JACCOTTEY, L., JODRY, F., BLANCHARD, J.-L. (2011). *Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français. Table ronde de Saint-Julien-sur-Garonne* (F) du 2 au 4 octobre 2009. 23<sup>ème</sup> supplément Aquitania: 239-261, 30 fig.

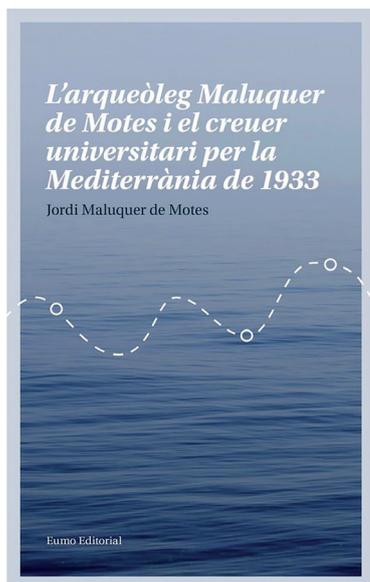
HOLTMEYER-WILD, V. (2000). *Vorgeschichtliche Reibsteine aus der Umgebung von Mayen. Vulkanpark- Forschungen*, vol. 3. RGZM. Mainz: 85 p., 14 fig., 31 pl.

JACCOTTEY, L. (2014). Expériences de fabrication de meules à partir des recherches menées dans l'est de France: buts et procédés. In: ALONSO, N. Reunión Molins i mólta al Mediterrani occidental durant l'edat del ferro. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24: 137-155, 9 fig.

JACCOTTEY, L., MILLEVILLE, A. (2010). Aux origines de la meule : Premiers exemples de carrières de moulins type « va-et-vient », Massif de la Serre, Jura. In: *Economie et société à la fin de la Préhistoire, Actualité de la Recherche, actes des 7èmes rencontres méridionales de Préhistoire récente, Lyon, 3 et 4 novembre 2006*. DARA, 34: 109-122, 12 fig.

LONGEPierre, S. (2012). Meules, moulins et meulières en Gaule méridionale du II<sup>e</sup> siècle avant J-C au VIII<sup>e</sup> siècle après J-C. Coll. Monographies. *Instrumentum*, 41: 569 p.

Maluquer, Jordi (2017). *L'arqueòleg Maluquer de Motes i el creuer universitari per la Mediterrània de 1933*. Eumo Editorial. Vic. 283 pàgines. ISBN: 978-84-9766-578-0.



Escric aquestes línies després de varies setmanes, mesos, retrobant-me amb el mestre, llegint en profunditat el llibre d'en Jordi Maluquer, *L'arqueòleg Maluquer de Motes i el creuer universitari per la Mediterrània de 1933*. Amarat de Mediterrània i absorbit

per un passat prenyat d'il·lusions, resseguint un per un, a través del seu diari, els 45 dies del mític creuer de 1933, icona de la universitat republicana, en el qual Joan Maluquer de Motes va participar als seus disset anys.

És poc elegant que el pare parli del fill o el fill del pare, recorda en la introducció Jordi Maluquer citant Javier Marías. El seu cas és força diferent, però, perquè ell no ha hagut d'exercir com l'escriptor madrileny de justicier venjatiu o rancunios per denunciar la vergonyosa història de Carlos Alonso del Real, amic íntim del seu pare, el filòsof Julián Marías, ambdós creueristes, a qui va denunciar en acabar la guerra civil, fet que va provocar la presó, el risc de condemna a mort, l'exili i la marginació de la universitat pública espanyola. Jordi Maluquer es proposa escriure allò que abans es deia una memòria autoritzada, rescatar la memòria de la pols de l'oblit, i evitar que equívocs, petits errors i algunes no tan petites maldats, amb el temps, se sedimentin i acabin com escrites en pedra. Per aquesta raó, en un tema, la conflictiva relació amb Martín Almagro Basch, el to sí que serà bel·ligerant i dedicarà llargues pàgines, sense estalviar adjectius, a denunciar les "roïneses, sempre d'un mateix origen" que Maluquer va haver de patir al llarg de la seva vida professional; però no avancem esdeveniments... Les altres dues raons de l'autor per posar-se a escriure, van ser la col·laboració preparada per aquesta revista amb motiu del vint-i-cinquè aniversari de la seva mort i, no cal dir-ho, el descobriment del diari del creuer, fins ara inèdit.

El llibre està estructurat en tres parts: I. L'home, el científic; II. El creuer del 1933; i III. La memòria, el diari d'en Maluquer. A més, incorpora com a apèndixs, textos de Carles Rahola (oncle de Roser Rahola), Bartomeu Rosselló-Pòrcel, Guillem Díaz-Plaja, Domènec Casanovas i un anònim; fonts, literatura, memòries generades pels creueristes i una bibliografia general.

## L'home, el científic

La primera part, de recorregut biogràfic, ens permet conèixer el perfil humà i intel·lectual de Joan Maluquer de Motes (Barcelona, 1915-1988) i té el particularíssim interès de mostrar la vessant íntima, familiar, a la casa de la Pobla de Segur, aquella part del mestre que no vàrem conèixer, fins i tot, ni els "fills acadèmics" que ens consideràvem més propers i ens sentíem diferents pel fet d'haver estat a casa seva a la Rambla de Catalunya i a Artesa de Segre, com les predileccions literàries (Curwood, London, Kyne, Twain, Verne, Christie, Verdager, Maragall, Riba, Carner, Salvat-Papasseit, Rosselló-Pòrcel...) i musicals (Vivaldi, Bach, Mozart, Beethoven, Brahms, Händel, Mendelssohn... i tocava el piano, el violí, la flauta i l'harmònica!) o l'estima pels indis americans des de l'adolescència (entre els seus llibres preferits s'hi comptaven *Ohijésa*, 1902, l'autobiografia del primer sioux dakota graduat en medicina, o *Hiawatha*, 1855, el poema de Longfellow basat en llegendes nadiues iroqueses). Per a mi ha estat una de les parts més emotives i interessants, tot i haver llegit la col·laboració que Jordi Maluquer va preparar per a l'esmentat dossier d'homenatge. L'obra científica