

Jaciments amb motlles de fosa i materials de coure i bronze a la comarca de la Llitera

Camí d'Algaió (Tamarit de Llitera)

És un petit assentament orientat cap a l'E-SE, situat al peu d'una plataforma estructural de direcció NE-SO. Els materials aparegueren en un zona reduïda d'un terreny erm lleugerament inclinat, just al costat del camí que transcorre entre bancals de conreu al peu de l'esmentada plataforma (fig. 2). Al jaciment, s'hi arriba prenent la carretera local que surt de la general N-240 a l'altura del kilòmetre 126,900 (La Vispesa) en direcció a Algaió. Recorreguts uns 1000 metres, girarem a l'esquerra per agafar el camí que voreja la sèquia de Toradillas i als 1700 metres, a l'arribar a l'em-

bassament de Sauvella, creuarem la sèquia agafant el camí que puja fins a dalt de la serra; passats 200 metres, prendrem el camí que trobem a l'esquerra i, un cop recorreguts 700 metres, girarem a la dreta i agafarem el camí que baixa cap a la plana. Als 200 metres, a l'esquerra, trobarem la zona sense conrear on se situa el jaciment.

Les seves coordenades UTM són X: 279733.7 i Y: 4634229.2, i la seva altitud 305 m s. n. m. En superfície es van recollir alguns fragments de ceràmica a mà, poc representatius, un fragment de motlle

Figura 2: Vista del jaciment del Camí d'Algaió (Tamarit de Llitera) des del sud



de fosa¹ i, també, fragments de ceràmica d'època romana.

La majoria dels fragments ceràmics recollits, amb perfils i formes determinables, pertanyen a tenalles de cossos ovoides o globulars, de mides grans i mitjanes, algunes amb les parets gruixudes, amb el coll curt i lleugerament estrangulat, amb les vores curtes, rectes o exvasades, rematades per un llavi arrodonit, i les bases planes, amb les superfícies externa i interna allisades, i amb zones de color negre, marronoses i vermelloses, que indiquen una cocció irregular. La major part d'aquests vasos presenta, com a motiu ornamental, un cordó aplicat de desenvolupament horitzontal situat al mateix coll, a la vora, o a la part alta de l'espatlla, decorat amb impressions digitals arrodonides o obliqües. També s'han localitzat dos petits fragments de la part alta de l'espatlla i del coll de vasos de mida mitjana i perfil en S, amb la superfície interna de color negre i l'externa de color marró, ambdues espatulades; un dels fragments està decorat per diverses línies horitzontals d'acanalats paral·lels entre si, i l'altre presenta línies d'acanalats horitzontals paral·lels entre elles, i una franja de solcs acanalats oblics. Així mateix, trobem alguns fragments de bols o tasses de carena alta, amb la part superior lleugerament còncava i la inferior convexa, i les superfícies externa i interna, de color marronós, espatulades.

La majoria dels fragments ceràmics recollits superficialment en el jaciment ens donen una cronologia molt àmplia, com els de les tenalles globulars i ovoides, o els dels bols o tasses carenades, però els dos fragments amb decoració acanalada i perfil en S ens indiquen la possible adscripció del jaciment a un context ampli entre el bronze final II i III, o grup Segre-Cinca II i III.

Fragment de valva de motlle de barnilles

El fragment de valva de motlle de fosa bivalve de barnilles està tallat en roca sorrenca (gres) de color vermellós, amb un

estat de conservació regular, ja que només conserva part d'un dels costats de l'extrem que, a més, té la punta trencada. Presenta la cara de l'anvers completament plana per poliment i la part dorsal, que és convexa, està també polida (fig. 3). El fragment conservat, que possiblement correspon a la part terminal de la valva inferior, té una longitud total de 86 mm, una amplada de 97 mm i un gruix màxim de 44 mm. En la cara de l'anvers hi ha estampades les matrius de tres barnilles o braçalets planoconvexos i, a la vora trencada, el costat lateral d'una quarta, totes alineades en sentit longitudinal i quasi paral·leles i equidistants entre si, de secció còncava, amb una amplada d'entre 8 i 11 mm i una profunditat màxima d'entre 2 i 4 mm. L'interior de les matrius és de color rogenc o negre a causa de l'impacte tèrmic de les altes temperatures del metall incandescent i dels gasos de la colada.

Els motlles de barnilles, d'una sola matriu o més d'una, de diverses mides, formats, gruixos i seccions, com també les barnilles acabades, són objectes que apareixen amb molta profusió a la península Ibèrica durant l'edat del bronze i, fins i tot, durant la primera edat del ferro (Rauret 1976, 116-127; Rovira i Gómez 1994, 385 i 395), possiblement perquè es tracta d'un tipus de peça amb moltes possibilitats de transformació, a partir de la qual i a través de tractament mecànic i/o tèrmic (forja en fred, recuit o la combinació d'ambdós) es podien obtenir nous objectes, com per exemple braçalets, punxons, anells, cisells, etc. (Rauret 1976, 116; Royo 1980, 310; Álvarez 1981, 48-49; Rovira i Gómez 1994, 395-396; Simón 1998, 314; Rovira Hortalà 2006, 139; Fraile 2008, 57; Fraile 2011, 173; Soriano 2013a, 75-78; Montero 2016, 180-184), uns tractaments i tècniques que serien coneguts pels artesans dels petits tallers metal·lúrgics domèstics dels petits llogarrets de l'edat del bronze de les valls del Segre-Cinca. També és possible que les barnilles tinguessin la funció de lingots i

¹ Peça ingressada al Museo de Huesca.



Figura 3: Valva d'un motlle de barnilles de Camí d'Algaió

fossin emprades com a matèria primera de fosa pels tallers metal·lúrgics dels poblats de l'edat del bronze (Wells 1988, 52-54; Fernández-Pose et al. 1993, 208-209), o fins i tot pot ser que es fessin servir com a objectes destinats al comerç o a l'intercanvi (Rovira i Gómez 1994, 396).

Motlles univalves, bivalves o múltiples de barnilles en pedra sorrenca de gra fi, amb la matriu d'una sola o de diverses tiges, els trobem en indrets aragonesos pròxims a la Llitera, com al poblat del Carnelario O (Villanueva de Sigüenza, Monegros), on es va trobar el fragment d'una valva amb les matrius de dues barnilles (Panyella i Tomás 1945-1946, 109-110, làm. V; Rodríguez de la Esperanza 1999, 104), o al poblat de Monte Gil de Selgua (Montsó), un assentament amb una ocupació entre el bronze inicial i final on es va localitzar superficialment el fragment d'una valva d'un motlle múltiple, que presenta en el revers les matrius de dues barnilles i a l'anvers la d'una punta de llança de mànec tubular, amb dos forats de centratge (Maya 1981, 142; Maya 1992-93, 36, fig. 14.1). La punta de llança d'aquesta valva és molt similar a la d'un motlle de la cova de Lom-

brives (Ussat-les-Bains, Ariège), que s'adscriu al bronze final III de la zona (Guilaine 1972, 228 i 330, fig. 78, núm. 4; Cert 2000, 601, 604, fig. 3, núm. 1). També, al poblat dels Regallos (Candasnos, Baix Cinca) que se situa cronològicament entre la fi dels camps d'urnes recents i els inicis del ferro inicial, s'esmenta la presència entre els materials arqueològics d'un motlle bivalve per a «tiras de metal», que corresponen a barnilles (Ruiz Zapatero 1983b, 154).

A la mateixa regió, dins la vall de l'Ebre, trobem motlles de barnilles en pedra sorrenca en assentaments d'un ventall cronològic molt ampli que abasta des del calcolític fins a la primera edat del ferro, com al poblat de Moncín (Borja, Saragossa), on han aparegut tres exemplars fragmentats (Harrison, Moreno i Legge 1994, 284-285, fig. 16.3), al poblat del Cabezo de la Cruz (La Muela, Saragossa) (Picazo i Rodanés 2009, 421, fig. 12-13) i a la zona del Baix Aragó, en els poblats del Roquizal del Rullo (Fabara, Saragossa) (Ruiz Zapatero 1979, 254-255, fig. 4; Royo 1980, 252-254), Vilallonc (Calaceit, Terol) (Bosch Gimpera 1915-20a, 650; Rauret 1976, 120, làm. XVII; Fatás 2016, 193), Siriguarach (Alcaniys,

Terol) (Royo 1980, 268-269; Ruiz Zapatero 1982, 50, fig. 17; Benavente i Ruiz Zapatero 1989, 44, fig. 15.5 i 31) i Las Tajadas (Bezas, Terol) (Álvarez 1981, 48, lám. II.1). A la vall de l'Ebre també cal fer esment de les valves de motlles de barnilles dels poblats de l'Alto de la Cruz (Cortes de Navarra, Navarra) (Maluquer 1958c, 125-127; Rauret 1976, 121-122, lám. XVII; Castiella i Sesma 1988-1989, 403, fig. 12), de la Hoya (Laguardia, Àlaba) i del Redal (Logroño) (Rauret 1976, 122 i 126, lám. XVI i XVII), entre altres.

A la vall del Segre apareixen motlles d'aquest tipus, entre altres, en els assentaments de Roques del Sarró (Lleida, Segrià) (Equip Sarró 2000, 132, fig. 20), de Carretelà (Aitona, Segrià) (Maya et al. 2001-02, 168, fig. 16; Gallart 2002, 151-152), del Vilot de Montagut (Alcarràs, Segrià) (Dd. Aa. 2002, 163-166, fig. 5.68, núm. 2),

Sosa II (Sant Esteve de Llitera)

Aquest jaciment està situat a la part nord del terme municipal, a uns 400 metres del marge esquerre del riu Sosa, en el seu curs mitjà (fig. 4). Les seves coordenades, segons la descripció que fa M. Barril (1980, 19; 1985, 62), són UTM X: 277032.2 i Y: 4646088.8, aproximadament, i la seva altitud d'uns 420 m s. n. m. S'hi arriba agafant

de la Punta de Corregó o Cantaperdius I (La Portella, Segrià) (Rovira 2004, 263, fig. 4), de la Serra del Jaume (Granyena de les Garrigues, les Garrigues) (Esquerda et al. 2009, 60, fig. 6.1) i al de la Colomina 2 de Gerb (Os de Balaguer, la Noguera) (López et al. 2000, 261, fig. 4). La cronologia dels exemplars d'aquests assentaments esmentats se centra majoritàriament en l'horitzó grup Segre-Cinca II i III o bronze final II-III, tot i que en fases anteriors de l'edat del bronze també es documenten a bastament (Rovira Hortalà 2006, 139), Així com durant la primera edat del ferro.

El nostre exemplar es pot situar en aquest ampli horitzó cronològic, entre els segles XII i VIII aC., segons es pot deduir de la tipologia dels fragments ceràmics amb decoració acanalada localitzats en aquest jaciment.

el camí que voreja el curs del Sosa i que surt poc abans del pont de la carretera que du de Sant Esteve a Açañui. A uns 600 metres ens desviem prenent el camí que condueix fins als camps de conreu elevats on, a l'extrem sud d'un d'aquests, amb lleugera orientació vers el sud-oest, van sortir els materials que es descriuen.



Figura 4: Vista del jaciment de Sosa II (Sant Esteve de Llitera) amb lleugera orientació cap al sud-oest