

1980, 24-28; Ruiz Zapatero 1983a, 917; Gallart 1991, 26-31). La cronologia de les destrals d'aletes terminals amb anella lateral o sense, similars al motlle de Sosa II, del nord-est de la península Ibèrica s'han de situar cap a la fi del bronze final III o grup Segre-Cinca III, entre mitjans del segle IX

Les Forques (Sant Esteve de Llitera)

És un assentament situat en una petita plataforma elevada, abancalada, en una de les crestes dominats del plegament de gresos de l'anticlinal de Barbastre, voltada de bancals plantats d'oliveres i protegida en la part sud-est per un aflorament rocós (fig. 6).

Està situat a la part est del terme, al costat del camí de Las Fosas o les Forques, i s'hi arriba des de la carretera local que du de Binèfar a Sant Esteve. Passat el pont de Perera del canal d'Aragó i Catalunya, a uns 100 metres a la dreta es pren l'esmentat camí i als 490 metres s'arriba a l'alçada del jaciment, al qual s'accedeix travessant uns camps de conreu fins a la part més eleva-

da, a uns 120 metres del camí en direcció sud-oest. Les seves coordenades UTM són X: 278101.3 i Y: 4641417.9, i la seva altitud és de 393 m s. n. m.

En la petita plataforma abancalada, en superfície, s'hi poden veure abundants fragments de ceràmica a mà, així com als vessants. En el camí d'accés, fa uns anys, mossèn M. Santisteve va recollir un petit cisell de bronze que estava a la vista.

Cisell d'emmanegament tubular

Es tracta d'un cisell d'emmanegament tubular⁴ pràcticament sencer, al qual li manca només una petita part de l'extrem proximal. La part distal és massissa i el



Figura 6: Vista del jaciment de les Forques (Sant Esteve de Llitera), plataforma oberta al sud-sud-oest

4 Peça del Museo de Huesca, núm. inventari 10753.

tall lleugerament convex. L'interior del canó tubular és cònic, profund, i presenta un bordó estret, de reforç a la part externa de l'extrem del taló, que el circumda. És d'estructura rectangular amb els llocs lleugerament còncaus, els quals conserven unes rebaves de fosa longitudinals molt pronunciades, que evidencien que la seva fabricació o fosa es va realitzar en un motlle bivalve de doble matriu i posen de manifest que després del desemmotllat no es van eliminar, com era habitual en el tractament posterior dels objectes, per donar-los un aspecte més polit. La secció longitudinal és cònica, mentre que la secció transversal és rectangular a la part distal, biconvexa a la part central i pràcticament circular a l'extrem proximal (fig. 7).

Té una longitud total de 10,5 cm, una amplada d'1,5 cm i un gruix de 0,2 cm a l'extrem distal; a la part central l'amplada és d'uns 1,6 cm i el gruix d'1,1 cm, mentre que el diàmetre de l'extrem proximal és d'1,9 cm. El seu pes és de 110 g. Presenta un estat de conservació bastant dolent, amb les superfícies molt alterades i lleugerament deformades per òxids i clorurs, i està fracturat transversalment en dues parts a la zona central.

A diferència dels cisells normals o massissos, els tubulars es caracteritzen per tenir la zona del taló buida, més o menys profunda, de forma piramidal o cònica, on s'encastaria un mànec de fusta o d'un altre material perible, fixat a pressió o engan-



Figura 7: Cisell d'emmanegament tubular de les Forques

xat amb algun tipus de pega, i en alguns exemplars es fixaria amb reblons o tatxes (Speciale i Zanini 2010a, 420; Speciale i Zanini 2010b, 37-38). Generalment, a l'extrem extern del taló presenten un bordó o diversos bordons transversals de reforç distribuïts al llarg de la part tubular. Alguns tipus, fins i tot, tenen un o dos forats afrontats (simètrics) a la part tubular per col·locar-hi reblons a fi de fixar el mànec. El cos, normalment, és rectangular o amb els lloms lleugerament còncaus i està rematat a l'extrem distal per un tallant recte o lleugerament convex, que normalment no ultrapassa el pla dels lloms (Nicolardot i Gaucher 1975, p. 121-124; Chardenoux i Courtois 1979, 140). Es diferencien de les destrals tubulars en el fet que l'obertura tubular és menys profunda, que el cos és més llarg, són més esvelts i lleugers i el tall, normalment, no ultrapassa els lloms del cos (Nicolardot i Gaucher 1975, p. 121-122). És un tipus d'eina que s'utilitzaria en el treball de la fusta o d'altres matèries orgàniques, també en el de la pedra, i sembla que no s'utilitzaria en tasques metal·lúrgiques. Tenen moltes similituds amb les gúbies o enformadors tubulars, però aquestes tenen el tall i bona part del cos en forma semicircular, cosa que els permet de fer osques, estries i solcs de mitja canya (Nicolardot i Gaucher 1975, p. 125-126). Possiblement les gúbies eren una eina més especialitzada en el treball de la fusta, a diferència dels cisells, que es podrien utilitzar en el treball de materials diversos (Zanini 2010, 38).

A nivell tipològic, el cisell de les Forques té moltes similituds formals amb el tipus 41 I de L. Monteagudo (1977, 249, làm. 119, núm. 1715), que se situa cronològicament a la fi de l'edat del bronze i amb les variants tipus NA1 i NA2 del cisells tubulars amb bordó a l'extrem terminal de Speciale i Zanini (2020, fig. 11) que es troben a la part nord d'Itàlia i l'illa de Sicília i que s'atribueixen al bronze final I i II de la península Italiana. L'únic exemplar d'aquest tipus de cisell que es coneix en terres aragoneses és el del dipòsit de Camarillas (Terol), que

va aparèixer junt amb una destral tubular amb anella lateral, conjunt que se situa a la fi de l'edat del bronze (Harrison, Martí i Giró 1974, fig. 8, b, 103-104; Ruiz Zapatero 1983a, 876-878, fig. 246). Aquest cisell és d'una tipologia molt similar al de les Forques; com aquest, té el cos rectangular, la part tubular poc profunda i rebaves de fosa laterals pronunciades. A aquest exemplar li manca, però, l'extrem proximal, la qual cosa ens priva de conèixer si estava rematat externament per un o més bordons transversals.

La producció de cisells tubulars la trobem documentada en terres aragoneses pròximes a la vall del Cinca, en concret en el poblat de Vincamet (Fraga, Baix Cinca), on en les excavacions dutes a terme l'any 2000 (Moya et al. 2005, 13-14) van aparèixer, en dues habitacions diferents però pròximes, una valva sencera, trencada en tres fragments, i la meitat proximal de la contrària, corresponent a un motlle de cisells tubulars llargs i esvelts, de fulla pràcticament rectangular, amb la matriu tubular troncocònica, poc profunda, amb un bordó prop de l'extrem proximal que serveix de base a dues motlures superposades (dos bordons) en forma de V, amb els vèrtexs orientats cap a l'interior del cos. Un motlle que presenta ranures laterals d'evacuació dels gasos de la colada i que degué tenir un ús intens i perllongat, tal com semblen evidenciar els intensos senyals de rubefacció que mostren les matrius del cisell. Ambdues habitacions pertanyen a la primera fase d'ocupació del poblat, que se situa cronològicament entre els 1240 i 990 cal aC (Moya et al. 2005, 42-45), etapa que finalitzà amb un incendi.

La producció d'aquest tipus d'eina també la trobem documentada a la vall del Segre. En concret, a l'assentament de Castellsalvà (Belianes, l'Urgell) es va localitzar, de forma fortuïta en uns treballs agrícoles, un motlle de fosa de pedra sorrenca format per dues valves senceres. Les matrius corresponen a cisells llargs (uns 250 mm),

amb la fulla pràcticament rectangular, el tallant convex, amb la part tubular bastant curta, troncocònica, poc profunda, amb l'exterior del taló reforçat per quatre bordons transversals i paral·lels entre si (Gallart i Llussà 2013, 87-92). Un tipus de cisell que tindria una cronologia similar a la de Vincamet.

La localització de motlles de fosa de cisells tubulars en assentaments dels cursos inferiors de les valls del Segre-Cinca palesa la seva producció en aquesta zona entre el darrer quart del segle i mitjans del primer mil·lenni aC, però no es correspon amb les troballes de cisells efectuades en assentaments de la zona d'aquesta etapa cronològica, ja que només s'ha localitzat l'exemplar de les Forques.

A la zona nord-est de la península Ibèrica trobem un cisell d'emmanegament tubular tipològicament molt similar en el dipòsit de bronzes de Sant Martí d'Empúries (l'Escala, l'Alt Empordà), tot i que aquest exemplar presenta l'extrem distal lleugerament diferent. El dipòsit està format per cinc destrals de taló, una destrala d'aletes subterminals, un fragment de falç de botó i tres fragments indeterminats, un conjunt que se situa en el bronze final II-IIIa de la zona (segles *x-ix* aC) (Santos 2007, 306, fig. 3-6). En el dipòsit de Ripoll trobem un altre cisell d'emmanegament tubular, tot i que la seva tipologia és molt diferent a la de l'exemplar de les Forques, ja que presenta la fulla més estreta, llarga i apuntada, perfectament diferenciada de la part tubular, que és curta amb un bordó a l'extrem de la part externa i dos orificis circulars afrontats, que servirien per col·locar-hi un rebló a fi de fixar-hi el mànec (Almagro Basch 1960; Pons 1979-1980, fig. 2, 2, 10-11). Un conjunt format, a més, per sis destrals d'aletes, una destrala de taló amb anella lateral, una destrala d'emmanegament transversal, tres destrals tubulars, una punta de llança i un fragment de beina d'espasa, un dipòsit que cronològicament se situa entorn dels segles *ix-viii* aC

(Almagro Basch 1960; Pons 1979-1980, p. 19-20; Ruiz Zapatero 1983a, p. 869).

A la península Ibèrica, els cisells tubulars, malgrat que no són massa nombrosos, hi estan ben representats (Monteagudo 1977, 249-250, lám. 119), tot i que es localitzen només a la meitat nord i possiblement tinguin origen atlàntic (Delibes et al. 1999, 75). Cisells tubulars similars al de les Forques o amb algunes diferències a la part tubular els trobem a la Meseta Nord, en concret un exemplar d'Otero de Saregos (Zamora) (Martín i Delibes 1982, 50-54, fig. 2; Fernández Manzano 1986, 118, fig. 39, 1; Herrán 2008, 299-301, fig. 112, 6), un altre en el dipòsit de la Morterona (Saldaña, Palència) (Delibes 1975, 150, fig. 3 i lám. III; Monteagudo 1977, 249, tafel 119, núm. 1716; Fernández Manzano 1984, 17, fig. 3; 1986, 118; Delibes et al. 2007, 341-342; Herrán 2008, p. 300-301, fig. 73.4), un exemplar a la col·lecció Fontaneda de Saldaña (Palència) (Monteagudo 1977, 249, lám. 119, tafel 1717; Fernández Manzano 1986, 118, fig. 39, 2; Delibes et al. 1999, 75-76, fig. 62; Herrán 2008, p. 300-301, fig. 72.2) i el darrer a Valderrábano (Palència), que presenta la part tubular de forma piramidal (Herrán 2008, p. 300-301, fig. 75. 2). Així mateix podem fer esment de l'exemplar del dipòsit de Camposalinas (Lleó), però cal precisar que té sensibles diferències amb el nostre exemplar (Fernández Manzano 1986, p. 83, fig. 25, 2; Herrán 2008, p. 299-301, fig. 36, 5; Delibes et al. 2007, 341-342), com també el del dipòsit del poblat de Las Lunas (Yuncler, Toledo), que, com l'anterior, presenta grans diferències quant a la morfologia i les mides (Urbina i García 2010, 181, fig. 4.L6). Fora d'aquesta àrea de la península Ibèrica, trobem el cisell tubular del dipòsit de bronzes de la Ría de Hío (Pontevedra), que presenta similituds amb el nostre (Almagro Basch 1962, 4-(3), 12; Monteagudo 1977, 249, tafel 119, núm. 1715; Ruiz-Gálvez 1979, 137, fig. 2.2, 4.2 lám. XXIV).

Altres cisells peninsulars amb moltes similituds amb el de les Forques els trobem a

Portugal, on se n'ha documentat un exemplar al dipòsit de Vila Cova de Perrinho (Aveiro) (Coffyn 1985, p. 55 i 394; Bottaini i Rodrigues 2011, 108, fig. 3, 12-13) i un altre al Castro de Santa Catarina, Penha (Guimeraes) (Coffyn 1985, 222 i 394, pl. LII, 4). Tots dos, a nivell cronocultural, se situen en el bronze final atlàntic III (900-700 aC). En relació amb la datació dels cisells tubulars de la península Ibèrica, cal destacar que presenta importants problemes perquè els exemplars documentats estan mancats de contextos arqueològics, ja que procedeixen de troballes casuais o formen part de dipòsits de bronzes i, per tant, la seva cronologia s'ha d'establir a partir de la tipologia. Malgrat això, els més antics se situen en el bronze final II, tot i que la majoria s'adscriuen al bronze final III (Fernández Manzano 1986, 118; Delibes et al. 1999, 75-76; Herrán 2008, 301). En general, els cisells documentats són bàsicament d'estructura rectangular, bastant curts, amb les parts tubulars poc profundes, circulars, rectangulars o quadrades, i amb una bordura a l'extrem del taló. L'exemplar del dipòsit de Morterona (Saldaña, Palència) difereix sensiblement de la tònica general, ja que és més esvelt i lleuger, té la part tubular curta, de secció circular, i a l'exterior d'aquesta presenta tres bordures poc destacades.

A França, els cisells tubulars són eines bastant corrents en assentaments, però sobretot en dipòsits de bronzes del bronze final. Poden tenir la part tubular circular o quadrangular i molts exemplars tenen un o diversos bordons de reforç a l'extrem proximal (Nicolardot i Gaucher 1975, 121-124). Però és sobretot en les zones sud-est i est del territori francès on trobem un bon nombre de cisells tubulars que tenen moltes similituds tipològiques amb el de les Forques. Aquests exemplars els trobem en dipòsits dels tipus anomenats launaciens i alpins, que cronològicament se situen en

el bronze final IIIb i la primera edat del ferro⁵ (Chardenoux i Courtois 1979, 140, pl. 78-79; Guilaine et al. 2017, 203 i 206, fig. 16), com per exemple als dipòsits de Launac (Fabrègues, Hérault) (Cazalis de Fondouze 1900, 7 i 8, pl. I, 8; Guilaine et al. 2017, 54, pl. 14.7), de Carcassonne (Aude) (Guilaine 1969, 22, fig. 152; Guilaine et al. 2017, 116-119 i 203, fig. 16.2), de Rochelongue (Agde, Hérault) (Bouscaras i Hugues 1967, 175, fig. 1.6; Guilaine et al. 2017, 123-124, fig. 16.5-10), de Roque-Courbe (Saint Saturnin, Hérault) (Garcia 1987, fig. 8.13; Guilaine et al. 2017, 114-115, fig. 16.3); de Bataurès (Péret, Hérault) (Garcia 1993, 66, 234-252; Guilaine et al. 2017, 113-114, fig. 16.1), de Savournon (Hautes-Alpes) (Courtois 1961, 22 i 25H; Chardenoux i Courtois 1979, 140, pl. 78.1519) i de Montagne de Cordes (Fontvielle, Bouches-du-Rhône) (Guilaine et al. 2017, 122, fig. 16.4). Però els cisells d'aquests dipòsits de bronzes són més antics que la majoria d'objectes del conjunt i s'han de situar cronològicament en el bronze final III. Fora d'aquesta zona també trobem un cisell d'estructura similar al dipòsit de bronzes de Condé-sur-Noire (Normandia), atribuït al bronze final II (Verron 1976, fig. 3, núm. 9).

Així mateix, s'han localitzat cisells d'estructura molt similars a la zona atlàntica francesa, com per exemple en el dipòsit de Condé-sur-Noire (Normandia), atribuït al bronze final II (1100-800 aC) (Verron 1976, fig. 3, núm. 9), i a Kergoff (Noyal-Pontivy, Morbihan), que es data en el bronze final I (1100-1000 aC) (Briard 1965, 157, fig. 52, núm. 4). Els cisells tubulars apareixen a la regió costera del nord-oest francès a partir bronze final I i es troben sobretot en els grans dipòsits de la fi de l'edat del bronze de la zona (Briard 1970, 25).

Les similituds tipològiques del cisell de les Forques amb els exemplars dels dipòsits launaciens i alpins planteja la hipòtesi

5 Segons Guilaine et al. (2017, 353), la deposició dels dipòsits de tipus *launacien* s'ha de situar entre mitjans del segle VII i mitjans del VI aC.

que es tracti d'un model inspirat en els prototips d'aquests dipòsits o que el seu origen es pugui situar en aquestes zones, cosa gens estranya si tenim en compte les relacions que hi ha entre les zones oriental i meridional franceses i el nord-est de

la península Ibèrica i la vall de l'Ebre. Les similituds tipològiques apuntades entre el nostre exemplar i els de les zones orientals i meridionals franceses, el situen cronològicament entre el segle IX i la primera meitat del VIII aC.

Olriols (Sant Esteve de Llitera)

Important assentament descobert a principis de la dècada dels anys setanta del segle passat, que es troba a la part oriental del terme municipal, prop del límit amb el de Tamarit de Llitera, a uns 200 metres a la dreta del barranc d'Olriols, que dona nom a la partida i també al jaciment, amb el qual és conegut a la bibliografia, tot i que el nom de la partida és el de Farrichuelo (Domínguez, Magallón i Casado 1983, 140) o Farratxuelo. Es tracta d'un turó que correspon a una cresta de l'anticlinal de Barbastre (fig. 8). Les seves coordenades UTM són X: 280352.1 i Y: 4640276.4, i la seva altitud màxima és de 402 m s. n. m. Al jaciment, s'hi arriba agafant el camí asfaltat que mena de Tamarit a l'antic abocador municipal, ja clausurat. A l'altura del barranc d'Olriols, un cop travessat, a uns 150 m agafarem el caminet que condueix a uns camps de conreu situats a la dreta. El jaciment s'ubica a la cresta anticlinal que delimita el camp per la seva part nord.

A la zona alta, s'hi va localitzar un dels poblats ibèrics més importants de la Llitera, en el qual es van dur a terme uns primers treballs arqueològics per part dels mossens de Binèfar, els germans Santisteve, que no sols van evidenciar la importància del jaciment, sinó que van posar de manifest que comptava amb una llarga seqüència cronocultural que abastava des de l'edat del bronze fins al període ibèric tardà (Domínguez, Magallón i Casado 1983, 140; Ferrer i Garcés 2005, 984; Garcés 2008, 76). Atesa la importància del jaciment, l'any 1976 el Museo de Huesca hi va iniciar excavacions arqueològiques, sota la direcció de V. Baldellou, les quals continuaren els anys 1985 i 1986, sota la direcció de mateix Baldellou, M. J. Calvo i L. Montes, en les quals es van posar al descobert, en el pla superior del monticle, diverses habitacions rectangulars formades per parets construïdes amb pedres irregulars travades amb fang, assentades sobre la roca natural, que en l'interior d'alguns habitacles està rebaixada, la qual cosa confereix al conjunt un



Figura 8: Vista del jaciment d'Olriols (Sant Esteve de Llitera) emplaçat en una cresta anticlinal amb orientació sud-oest