

Dídac ROMAN MONROIG ^a

El jaciment epimagdalenianà de les Covarxelles (Tírig, Alt Maestrat, País Valencià)

RESUM: En aquest treball analitzem la indústria lítica recuperada en el jaciment de les Covarxelles (Tírig, Alt Maestrat, País Valencià). L'excavació realitzada l'any 2007 ens va permetre comprovar l'absència de nivells arqueològic conservats, pel que tots els materials recuperats són superficials. Tot i així, la tecnologia i la tipologia dels materials són molt homogènies, amb un domini dels gratadors, l'utilatge microlaminar i les truncadures. Les característiques de les peces recuperades permeten adscriure el jaciment a l'Epimagdalenianà antic.

PARAULES CLAU: Epimagdalenianà, País Valencià, indústria lítica, tecnologia, tipologia.

The Epimagdalenian site of Les Covarxelles (Tírig, Alt Maestrat, Valencian Country)

ABSTRACT: This paper analyzes the lithic industry from Les Covarxelles archaeological site (Tírig, Alt Maestrat, Valencian Country). The excavation conducted in 2007 confirmed the lack of preserved archaeological levels, thus the analysed sample comes from a surface sampling. Nevertheless, the technology and typology of the lithic assemblage is very homogenous, and the end-scrapers, the microlaminar tools and the truncated pieces dominate the assemblage. The characteristics of these pieces ascribe them to the Ancient Epimagdalenian.

KEY WORDS: Epimagdalenian, Valencian Country, lithic industry, technology, typology.

^a Departament de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de València. Associate Researcher, Dept. of Archaeology, Flinders University. didac.roman@uv.es

COMENTARI PREVI SOBRE EL NOM DEL JACIMENT

Abans de tot, volem remarcar que les Covarxelles és un jaciment publicat en alguna ocasió com el Mas Blanc (Guillem et al., 2001; Fernández et al., 2002; Fernández, 2006). El nom que ara li donem es deu al fet que, una vegada descobert el jaciment, se li va atorgar el nom d'un dels masos que hi ha a prop, sense tindre en compte però, que el lloc on es troba l'assentament es coneix amb el nom de les Covarxelles. Nosaltres creiem que és convenient donar als jaciments el nom popular amb el qual són conegudes les cavitats o zones on s'ubiquen, més encara en aquest cas, ja que el jaciment no té un pes específic en la bibliografia, puix que només han estat publicats els resultats de l'estudi de 188 peces (20 retocades). En el nostre cas, hem realitzat una excavació, i presentem l'estudi de 1.212 restes lítiques (150 retocades), pel que creiem que si volem donar un nom més apropiat al jaciment aquest és un bon moment.

LOCALITZACIÓ I DESCRIPCIÓ

El jaciment va ser descobert per Pere M. Guillem l'any 2000 dins del marc de prospeccions que aleshores realitzava l'Institut d'Art Rupestre. Es troba en la part superior de la vessant oriental de la Serra de Valldàngel occidental, en la capçalera del barranc del Pou Partit i el barranc de Pujol, a una altura de 750 m.s.n.m., dins del terme de Tírig però molt a prop de la ratlla amb el terme de Catí (fig. 1).

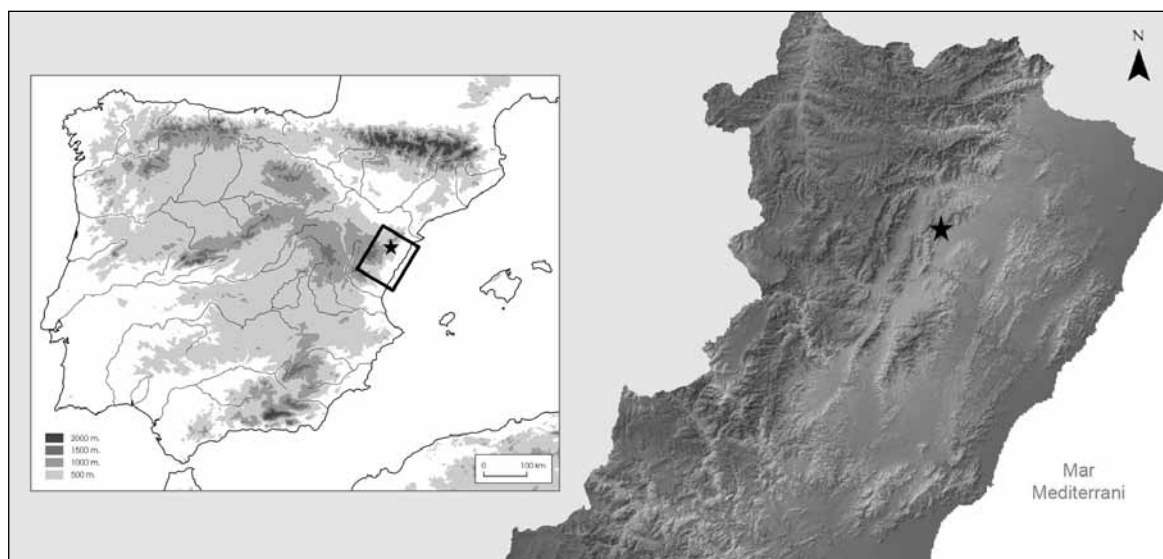


Fig. 1. Ubicació de les Covarxelles. L'ampliació correspon al nord del País Valencià.

Es troba ubicat en la part mitjana/alta d'una pronunciada pendent orientada a l'est i amb restes d'antics bancals pràcticament desapareguts, que avui en dia es troben coberts per matolls (fig. 2). La curiositat del jaciment està en el fet que el material es troba distribuït en una superfície prou reduïda (uns 50-60 m²), sense que s'hagen trobat restes, com seria lògic, en la part baixa de la vessant, però tampoc en la zona alta on es desenvolupa una ampla cinglera amb algunes balmes de bones dimensions i una petita cova. Aquest fet ens va portar a pensar que ens podríem trobar enfront d'un jaciment en posició primària, i que una excavació podria aportar-nos una valuosa informació sobre l'assentament.



Fig. 2. Situació del jaciment.

EXCAVACIÓ I SEQÜÈNCIA ESTRATIGRÀFICA

La campanya es va programar per a l'abril del 2007 sota la direcció de nosaltres mateixos i del Dr. Pere M. Guillem, i amb finançament aportat per l'Institut d'Art Rupestre. Tenia per objectiu realitzar un sonatge per a comprovar l'existència de nivells arqueològics i, de ser així, plantejar-nos una campanya més llarga per a l'estiu següent.

El primer sonatge es va realitzar sobre una superfície de 2 m² (quadres A9 i C9). Al trobar-se sobre una vessant molt pronunciada vam començar a excavar pel quadre de la part superior (C9), per anar ampliant cap als altres a mesura que guanyàvem en profunditat, per tal d'aconseguir una superfície horitzontal. El resultat va ser la comprovació de la inexistència d'un nivell arqueològic en aquesta zona del jaciment, amb l'aparició de les margues estèrils de base (cap a la cota -150 cm) i finalment la roca mare.

Després de desbrossar una ampla superfície, i recollir una bona quantitat d'indústria lítica (la que s'estudiarà a continuació), vam comprovar com el material arqueològic apareixia fins a una cota lleugerament superior de la que havíem vist inicialment, pel que vam decidir obrir un nou sondeig a 6 m de distància de l'anterior, vessant amunt (quadre M8). Tot i que els sediments es van presentar amb menys fracció que en l'anterior sondeig, i va aparèixer alguna resta lítica aïllada fins als 40 cm de profunditat (molt dispersa), cap als 55 cm vam trobar la roca mare, pel que el possible nivell arqueològic tampoc estava en aquesta zona.

Les conclusions, per tant, són que no existeix un nivell arqueològic conservat i que possiblement la mateixa dinàmica natural i les labors agrícoles en la zona han fet desaparèixer les restes *in situ* de l'ocupació humana. Volem insistir, però, en el fet de la presència dels materials en una superfície molt concreta de la vessant, sense que s'aprecien desplaçaments post-deposicionals importants, pel que no podem descartar per complet la possibilitat de l'existència de nivells arqueològics en algun lloc de l'àrea delimitada.

ANÀLISI TECNO-TIPOLOÈGICA DE LA INDÚSTRIA LÍTICA

En total s'han recuperat 1.212 restes d'indústria lítica, de les quals la major part correspon a resquills (41,7%), el que ens mostra que la recollida dels materials ha estat minuciosa (taula 1). Entre la resta d'elements hi ha un domini de les ascles, seguides a distància per les laminetes, les ascles laminars, les làmines, els nuclis i els productes de condicionament. També s'ha recuperat un bon nombre de fragments informes. Si tenim en compte només els elements de producció, observem que representen vora el 41% del total, on les ascles són més del 60%, seguides per les laminetes (15%) i les ascles laminars i les làmines al voltant del 10%.

Taula 1. Nombre de peces i percentatges per suports.

	N	%	% producció
Ascla	315	26	63,6
Ascla laminar	57	4,7	11,5
Làmina	47	3,9	9,5
Lamineta	76	6,3	15,3
Ascla tèrmica	-	-	-
Nucli	25	2,1	-
PAN	32	2,6	-
Cop Burí	2	0,2	-
Resquill	505	41,7	-
Informe + debris	153	12,6	-
Bloc	-	-	-
Total	1212	100	-
Total producció	495	40,9	100
Retocats	150	12,4	30,3

Material retocat

El conjunt d'elements retocats de les Covarxelles és de 150, és a dir, un 12,4% dels materials recuperats i un 30,3% dels elements de producció. Es tracta d'un conjunt de peces fabricades totes sobre sílex, excepte una ascla amb mosses que ho ha estat sobre calcària.

Existeix un domini dels gratadors, seguits per l'utilatge microlaminar i les truncadures, i amb bona representació de les mosses-denticulats (taules 2 i 3). La resta de grups tenen menys d'un 5% de representació, i podem destriar la presència d'estrís compostos i peces retocades en les vores. També cal destriar la baixa proporció de burins i la presència d'un microburí.

L'elevada presència de truncadures, el clar domini dels gratadors sobre els burins (alguns microgratadors), la bona presència de mosses i denticulats, així com la importància del grup microlaminar, on sobta la presència de només una lamineta de dors apuntada, i cap d'elles té la vora arquejada, ens apropa als conjunts situats en el XIIè mil·lenni BP (Epimagdalenian antic).

El grup dominant és el dels **gratadors**, amb 36 peces que representen el 24% dels estris retocats (fig. 3). Dominen els gratadors sobre ascla (N=21) o ascla laminar (N=12), retocada o no, mentre que els realitzats sobre làmina es redueixen a dues peces, una d'elles de condicionament. També trobem un exemplar sobre ascla de condicionament retocada (semicresta). Cal destriar que hi ha una certa varietat tipològica, amb 10 tipus representats, entre els quals trobem gratadors dobles (N=3), en mussell-musclera (N=3), ogivals (N=1), en ventall (N=1) i també microgratadors, tant unguiformes (N=3) com circulars (N=1).

Aquesta diversitat tipològica no amaga l'existència d'alguns elements comuns que cal destriar. La major part són gratadors petits, curts, amb una longitud màxima de 35 mm i una mínima de 12 mm (mitjana de 20,8), i una amplària màxima de 23 mm i mínima de 8,7 mm (mitjana 14,5). Moltes peces presenten fronts poc convexos, al límit amb la truncadura, el que ha provocat que en dos dobles, el circular i cinc sobre ascla retocada haguem tingut alguns dubtes sobre si classificar-los com a gratador, truncadura o gratador-truncadura. També val la pena destriar que cinc peces presenten els retocs complementaris a mode de mosses lateral.

Les **truncadures** estan representades per 28 elements (fig. 4), que són el 18,6% del conjunt retocat. Entre els suports dominen les ascles (N=17) sobre les ascles laminars (N=7) i les làmines (N=5). El domini és de les peces amb truncadura recta (N=11) encara que aquesta categoria està molt repartida, i el conjunt de còncaves,

Taula 2. Llista-tipus dels materials recuperats.

	Núm.	Tipus	N parcial	N	%	Tot. general	% tot.
	1 a	Gratador simple sobre làmina		2	1,3		
	3	Gratador doble		3	2		
	4	Gratador ogival		1	0,6		
	5 b	Gratador sobre ascla retocada		8	5,3		
	7	Gratador en ventall		1	0,6		
G	8 a	Gratador sobre ascla	9	14	9,3	36	24
	b	Front de gratador	5				
	9	Gratador circular		1	0,6		
	10	Gratador unguiforme		3	2		
	13 a	Gratador en musell	1	3	2		
	b	Gratador en musculera	2				
	17	Gratador -Buri		1	0,6		
C	18	Gratador -Peça truncada		5	3,3	7	4,7
	20 b	Perforador-Mossa		1	0,6		
P	23	Perforador		1	0,6	1	0,6
	28	Burí díedre desviat		1	0,6	2	1,3
B	30 a	Burí díedre d'angle sobre fractura		1	0,6		
D	58	Làmina o ascla amb vora abatuda total		5	3,3	5	3,3
	60	Làmina o ascla amb truncadura recta		11	7,3		
	61	Làmina o ascla amb truncadura obliqua		3	2		
TR	62	Làmina o ascla amb truncadura cònca		7	4,7	28	18,6
	63	Làmina o ascla amb truncadura convexa		1	0,6		
	64 a	Làmina o ascla bitruncada		6	4		
	65 a	Làmina o ascla retocs continu en una vora	1	6	4	7	4,7
PR	b	Làmina o ascla retocs parcials en una vora	5				
	66 b	Làmina o lasca amb retocs parcials en dues vores		1	0,6		
	74 a	Ascla amb mossa		11	7,3		
MD	75 a	Ascla denticulada	6	7	4,7	18	12
	b	Laminar denticulada	1				
PE	76	Peça escatada		3	2	3	2
	84	Lamineta truncada		2	1,3		
	85 a	Lamineta de dors	23				
	c	Lamineta de dors apuntada	1	25	10		
	e	Lamineta de dors gibós	1			32	21,4
ml	86 a	Lamineta de dors truncada		2	1,3		
	87 a	Lamineta de dors denticulada	1	2	1,3		
	b	Lamineta de dors amb mossa	1				
	89	Lamineta amb escotadura (mossa)		1	0,6		
Div	92 b	Diversos: Fragment de peça retocada	10	11	7,3	11	7,3
	c	Diversos: Microburí	1				
Total				150	100	150	100

Taula 3. Grups tipològics.

	N	%
Gratadors	36	24
Compostos	7	4,7
Perforadors	1	0,6
Burins	2	1,3
Dorsos	5	3,3
Truncadures	29	18,6
Peces Retocades	7	4,7
Mosses i denticulats	18	12
Peces Escatades	3	2
Microlaminar	31	21,4
Microburins	1	0,6

obliqües i convexes igualen a les primeres. També hi ha un bon nombre de peces bitruncades (N=6), entre les quals trobem un domini de les truncadures còncaues i obliqües.

Les seues dimensions, tal i com passava amb els gratadors, són reduïdes, amb una longitud màxima de 28 mm i una mínima de 13 mm (mitjana: 17) i una amplària màxima de 23 mm i una mínima de 8,7 mm (mitjana: 14).

Una característica que cal destriar, i que ja hem vist en altres conjunts (Roman, 2010a i 2011), és que algunes d'elles tenen una mena de sortint lateral en un dels dos costats de la truncadura (N=12). La major part de les ocasions està vinculat a truncadures parcials que deixen aquesta mena d'apuntament lateral en un dels dos costats, però altres vegades es vincula a truncadures obliqües o còncaues que el creen de forma intencional. En aquest conjunt el trobem més vinculat a la part dreta de la truncadura (N=8) que a l'esquerra (N=4).

Les peces amb **mosses** o **denticulades** compten amb 18 elements (fig. 5), que són el 12% del material retocat. Generalment estan fabricades sobre ascla (N=13), tot i que també en trobem algunes sobre ascla laminar (N=4) i una sobre làmina. Es tracta d'un grup que en algunes ocasions resulta complicat de classificar, ja que les mosses simples podrien ser producte de fractures mecàniques, més encara en aquest cas, al tractar-se de materials de superfície. Degut a aquest fet hem estat molt estrictes, i les peces que presentaven algun dubte han quedat fora d'aquesta classificació.

Entre els dos tipus, les mosses estan més representades (N=11). Normalment ens trobem amb mosses úniques, tot i que una peça en presenta diverses, i fins i tot hi ha dues peces que combinen aquesta mossa amb altres tipus de retocs, una amb un retoc abrupte i l'altra amb una truncadura. El retoc més abundant és el simple, amb bona presència d'abruptes i semiabruptes, i poden ser tant marginals com profunds o molt profunds. La seua longitud mitjana és de 27,9 mm i l'amplària de 25,5 mm. Les peces denticulades (N=7) normalment presenten retocs abruptes o semiabruptes profunds.

Els **estris microlaminars** ascendeixen a 32 peces, representant el 21,4% del conjunt retocat. Entre aquests, la major part són laminetes de dors simples (N=23), mentre que les que complementen aquest dors amb alguna altra característica en són 6. Tenim a més dues laminetes truncades i una escotada (taula 4; fig. 6).

Com es pot observar, comptem amb molt poques peces fora de les laminetes de dors simples. Tot i això cal dir que totes les peces, excepte una, presenten fractures en una o les dues extremitats, pel que algunes d'aquestes podrien haver estat en origen algun dels altres tipus que s'haja fragmentat per l'ús, voluntàriament o per processos tafonòmics. A partir de les peces conservades veiem que les laminetes de dors simples se situen en 5,3 mm d'ample i 2,5 de gruix de mitjana. Amb una variació que oscil·la entre 7,5-3,3 en l'ample i 4,5-1,1 mm en el gruix.

Quant a la lateralització, no s'observen diferències entre les peces que presenten el dors a la dreta (N=12) o a l'esquerra (N=13), pel que no sembla existir una preferència per un dels dos costats. Aquest dors és abrupte

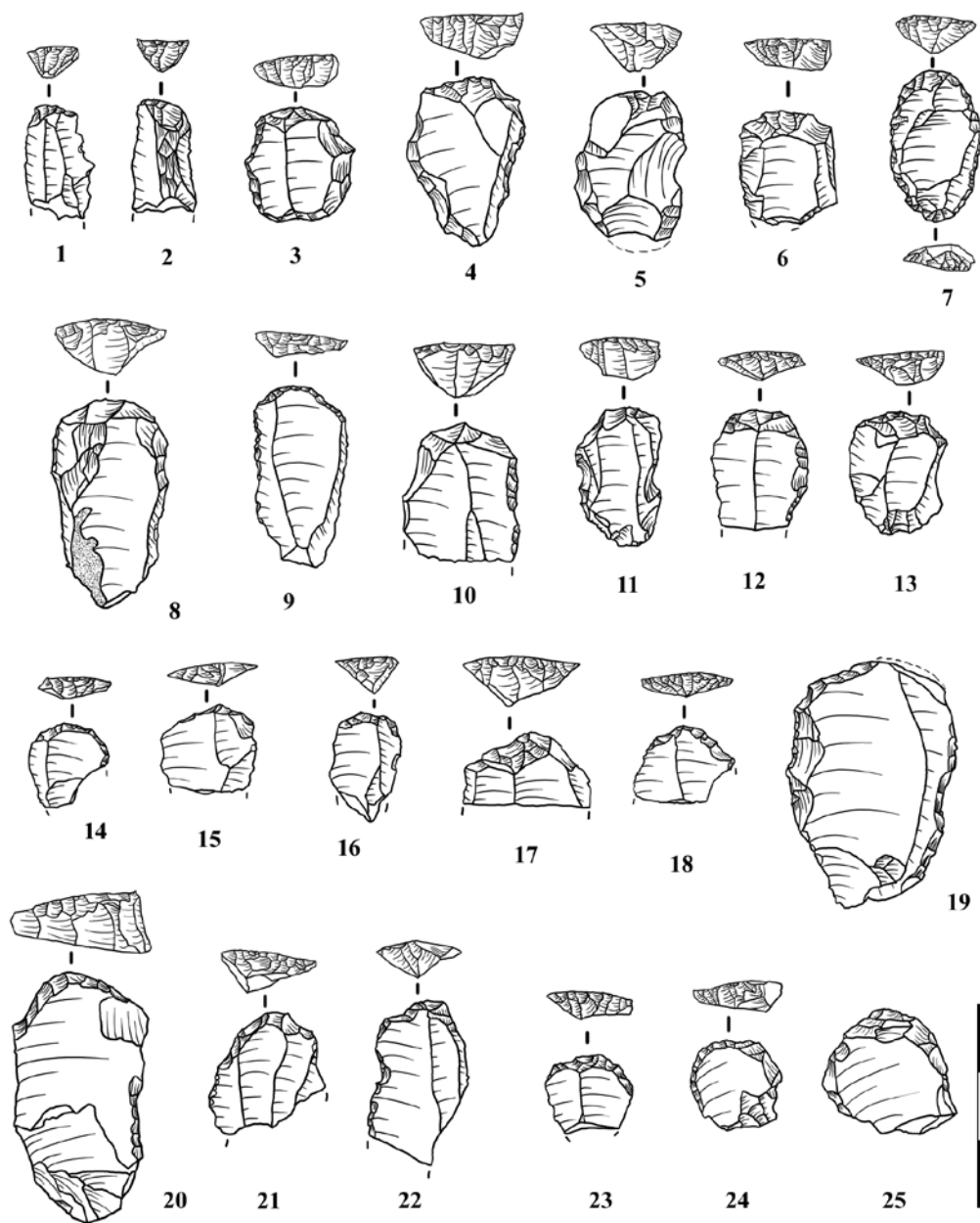


Fig. 3. Gratadors.

i espès en la major part dels casos (N=24), amb només 4 peces amb dors fi. Tres laminetes tenen un dors semiabrupte, i en la lamineta de fins retocs directes tendeix al simple. Respecte a la direcció, el retoc del dors és directe en 21 casos i bipolar en 8.

Tant la vora afectada pel dors com l'oposada són rectilínies en gairebé tots els casos. Les excepcions són dues peces que tenen convexa l'oposada, i una altra que les té convergents. Aquesta vora oposada al dors sol estar sense retocar, i només en 5 casos es complementa amb un retoc simple, i en una ocasió abrupte.

A nivell tecnològic observem que totes les peces corresponen al tercer ordre de la talla (excepte una del segon). Les vores laterals són paral·leles en la major part dels casos, mentre que les seccions es reparteixen entre les triangulars (N=16) i les trapezoidals (N=11), generalment asimètriques. En les que conserven la part

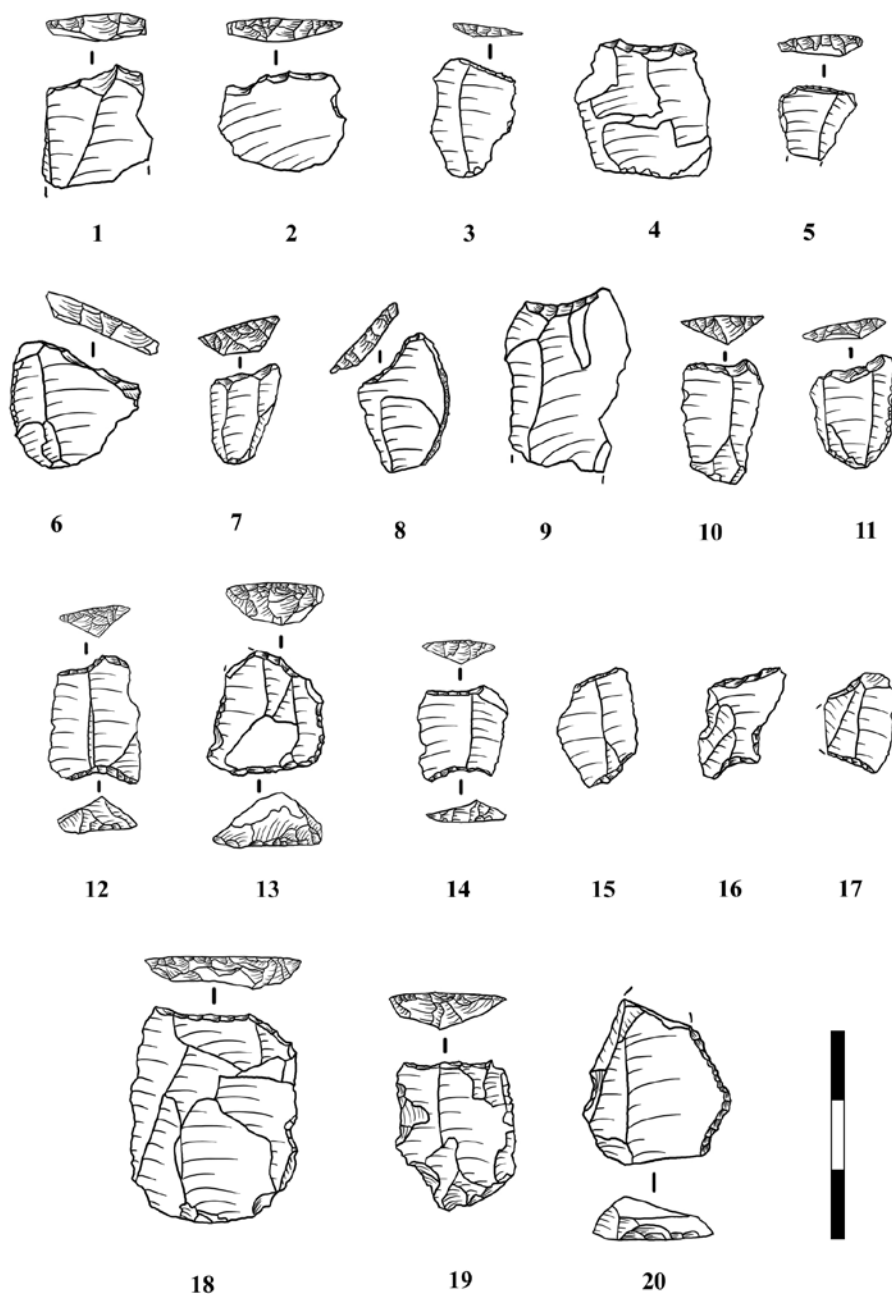


Fig. 4. Truncadures.

proximal s'observa una certa igualtat entre els talons trencats, llisos i suprimits, i la tècnica de talla sembla ser en tots els casos la percussió directa tova, bàsicament orgànica.

En un conjunt de superfície com el que estem analitzant és d'esperar que la incidència de les fractures siga major que en un registre estratificat. Aquest fet no es dona només en les laminetes (més fràgils que altres elements) sinó que es pot observar en tot el conjunt recuperat. En les laminetes de dors però, donada la seua habitual vinculació amb elements de projectil, aquestes fractures podrien ser indicatives del seu ús com a tal.

Donada la natura del material, una bona part de les fractures resten com a indeterminades, i entre les identificables la majoria són flexions. Les llengüetes creades per aquestes flexions són curtes en tots els casos

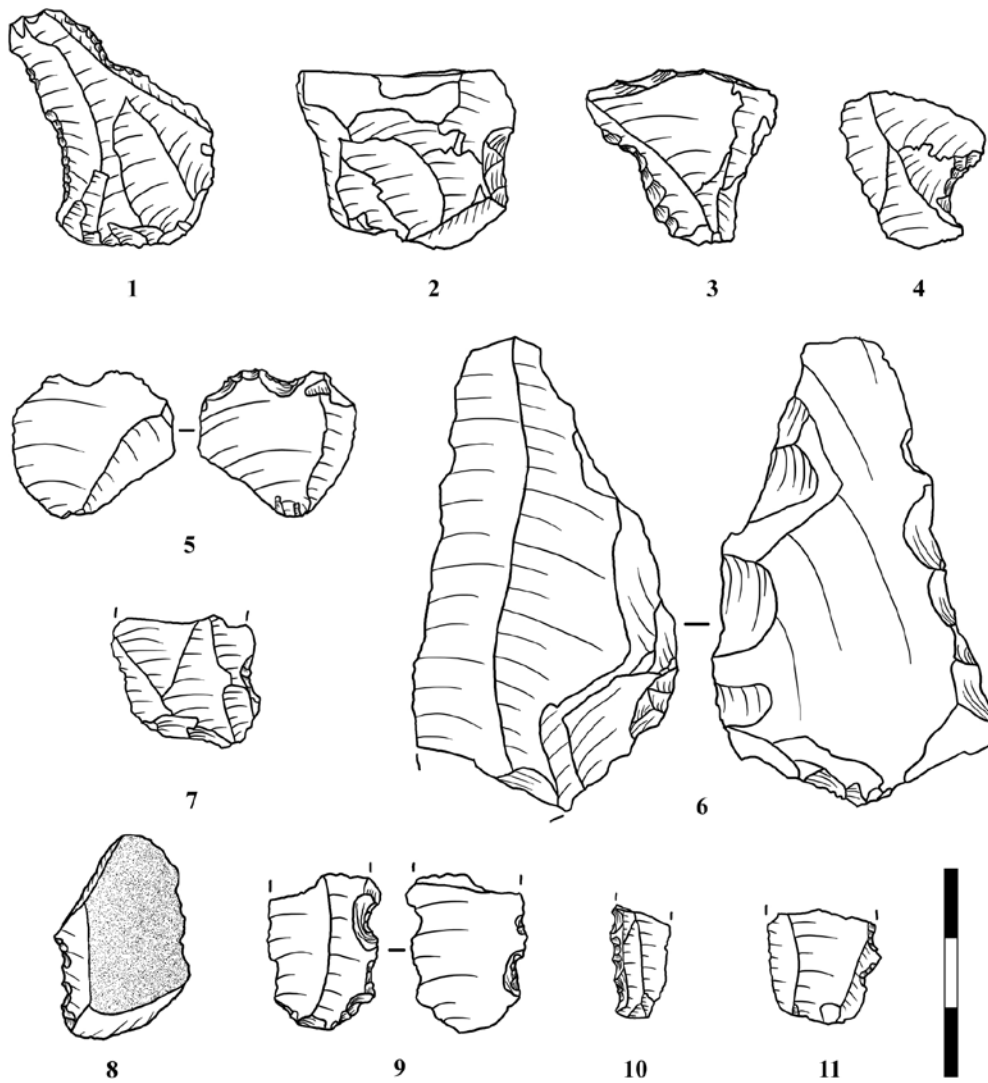


Fig. 5. Mosses i denticulats.

Taula 4. Tipus microlaminars retocats.

	N	%
Lamineta truncada	2	6,2
Lamineta de dors	23	71,8
Lamineta de dors apuntada	1	3,1
Lamineta de dors gibós	1	3,1
Lamineta de dors truncada	2	6,2
Lamineta de dors denticulada	1	3,1
Lamineta de dors amb mossa	1	3,1
Lamineta amb escotadura (mossa)	1	3,1
Total microlaminar	32	100

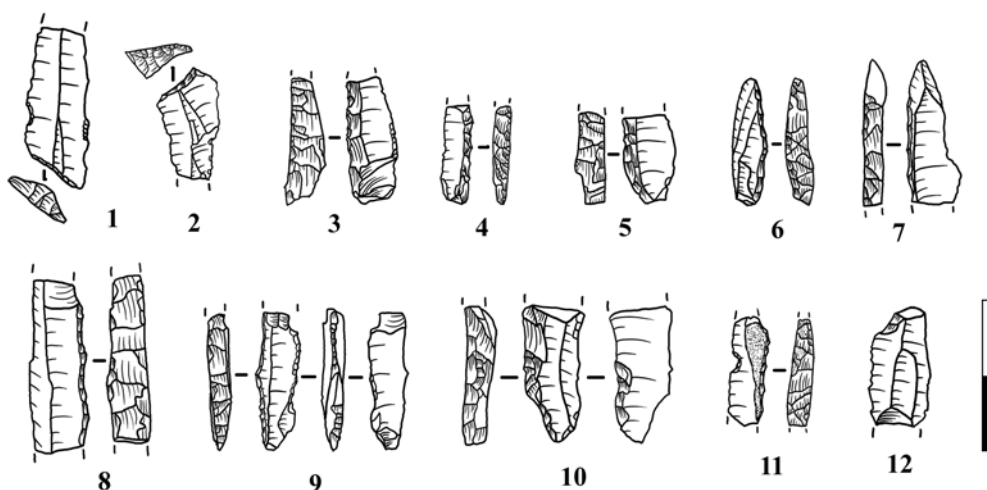


Fig. 6. Utilatge microlaminar.

excepte en les dues peces, on la flexió s'acompanya d'una fractura burinant. Per la seua banda, una de les dues peces amb fractures burinants presenta també una llengüeta llarga. Amb les dades extretes podem concloure que almenys 4 peces tenen fractures diagnòstiques d'un impacte en el seu ús com a elements de projectil. Aquesta afirmació no implica que les altres peces no ho hagen estat. És molt possible que algunes de les altres laminetes de dors s'hagen fracturat també amb el seu ús com a projectils, però la fractura que presenten no ho permet afirmar amb la suficient seguretat.

Els suports del material retocat

Si tenim en compte els suports sobre els quals estan realitzats els estris retocats observem que les ascles són el suport més modificat, seguit de les laminetes, les ascles laminars i les làmines. Si sumem els tres suports laminars obtenim un cert equilibri amb les ascles. Ara bé, respon aquesta selecció a un objectiu concret? Si analitzem els grups tipològics en relació amb els suports podem extreure algunes conclusions (fig. 7):

- Les ascles s'han utilitzat per a fabricar tots els estris excepte les peces amb dors i, òbviament, les microlaminars. Sobretot són gratadors, truncadures i mosses/denticulats, que junts sumen quasi tres quartes parts del suport.

- Les ascles laminars s'han transformat bàsicament en gratadors, seguits per les truncadures i les mosses/denticulats, tots tres fan més del 90% dels tipus sobre aquest suport.

- Les làmines estan prou diversificades, tot i que s'aprecia certa concentració en les truncadures i els dorsos. Hi ha cinc grups tipològics per sobre del 10% (truncadures, dorsos, gratadors, peces retocades en les vores i compostos). L'únic microburí recuperat està sobre aquest suport.

- Les laminetes s'utilitzen quasi exclusivament per a la fabricació d'elements de dors.

- Ascles, ascles laminars i làmines s'han fet servir per a la fabricació dels utensilis domèstics, mentre que les laminetes han estat per als micròlits.

Una anàlisi de les dimensions dels estris ens permet veure la semblança assenyalada anteriorment entre els gratadors i les truncadures (i els compostos gratador-truncadura). Si prenem la longitud i l'amplària s'observa una forta unitat d'aquests tres grups tipològics, mentre que les mosses i denticulats divergeixen cap a majors dimensions, i les peces retocades es presenten més variables. Per la seua banda, si tenim en compte el gruix i l'ample, observem com gratadors i truncadures tornen a ser molt similars, mostrant-se semblants en amplària i amb un lleuger major gruix dels primers. Les mosses i denticulats són el grup més variable, i les laminetes de dors el més compacte, el que ens indica una major estandardització per als útils microlaminars.

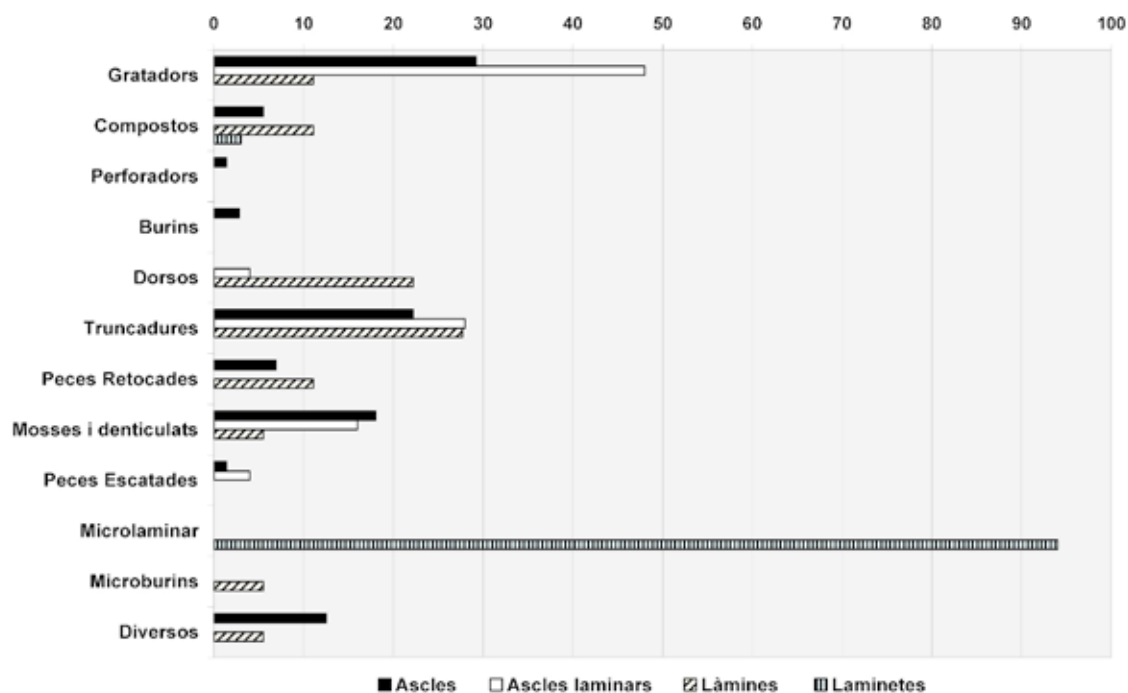


Fig. 7. Grups tipològics i suports sobre els quals s'han fabricat.

Anàlisi dels suports de producció

Ascles

Com hem vist anteriorment, les ascles representen el 26% del total dels materials recuperats, el 63,6% dels suports de producció i el 48% dels suports retocats. Ens trobem, per tant, enfront del suport més nombrós del conjunt. Les seues dimensions són, en general, reduïdes. La distribució de la longitud i l'amplària dels estris retocats fabricats sobre ascla no sobrepassen en cap cas els 35 mm de dimensió màxima. Aquestes reduïdes dimensions es veuen clarament amb la mitjana de longitud, amplària i gruix: 20,7 x 19,1 x 6,2 mm.

Ja hem vist en l'anàlisi dels utensilis microlaminars que els materials recuperats presenten un alt grau de fragmentació. Les ascles també es veuran afectades per aquest fet, i de les 315 recuperades només 58 estan senceres (18,4%). La major part de les peces en què s'han pogut determinar les seues característiques són de tercer ordre (N=57), tot i que també n'hi ha algunes de segon (N=16), i tres peces completament corticals. Degut a les fractures proximals la tècnica de talla resta indeterminada en la majoria d'aquests suports, però hem pogut determinar una preferència per la percussió dura, i en un reduït nombre la percussió ha estat amb percussor tou.

A partir de les seues característiques, creiem que la producció lítica no està orientada a la recerca d'ascles, i la gran majoria d'aquestes peces formen part de les fases de preparació del nucli per a la talla d'altres suports. Aquest fet no lleva que, com veurem més endavant, s'haja recuperat algun nucli on sembla que l'element recercat siguin les ascles. A més, hem d'afegir que alguns dels nuclis estan realitzats sobre ascles més o menys espesses, pel que és possible que existís alguna mena de fase de producció on es fabricaren aquests suports que servien posteriorment com a nuclis.

Ascles laminars

Les ascles laminars representen el 4,7% del total dels materials recuperats, l'11,5% dels suports de producció i el 16,7% dels suports retocats. Degut a les fractures, només hem pogut prendre totes les mesures sobre 18 de les 57 peces recuperades. Aquestes dades ens permeten veure unes dimensions màximes semblants a les de les ascles, amb un màxim d'uns 35 mm (mitjana 20,6 mm), però amb l'amplària i el gruix lleugerament menors (13 i 4,1 mm).

El tercer ordre és el predominant en aquests suports (N=48), amb només 4 peces del segon. Per la seua banda, els talons dominants són els llisos (N=18), amb presència d'altres tipus com els lineals, puntiformes, díedres, facetats i matxucats. El taló ha estat preparat mitjançant abrasió (aprimament en alguns casos), tot i que en un nombre semblant d'ocasions queda sense cap tipus de tractament. La tècnica de talla resta indeterminada en molts casos, però hem pogut determinar l'existència tant de percussió dura com tova en les peces que conserven la part proximal.

L'alteració de la matèria primera ens ha impedit poder determinar en moltes peces la direcció dels negatius dorsals. En les determinables, domina clarament l'explotació unipolar del nucli. En les seccions dominen les triangulars (N=30) sobre les trapezoïdals (N=11), amb un bon nombre de peces asimètriques. Les vores laterals predominants són les paral·leles i les irregulars, tot i que hi trobem una certa varietat. Entre els accidents, bàsicament estan presents els sobrepassats laterals (principalment sobre el costat dret), i només dues peces estan reflectides. Aquesta dada ens podria indicar una obertura cap als flancs de la taula d'extracció.

Làmines

Les làmines representen el 3,9% del total dels materials recuperats, el 9,5% dels suports de producció i el 12% dels suports retocats. De les 47 làmines recuperades, només 6 estan senceres. Sense ser estadísticament fiable, observem que presenten una longitud entre 38 i 18 mm (mitjana: 26,8 mm) i una amplària entre 8,5 i 13,5 mm (mitjana: 10,9 mm), el que ens donaria un índex d'allargament de 2,4. El gruix d'aquestes peces està entre 6,2 i 2,1 mm (mitjana: 3,8). No observem diferències entre les làmines retocades i les que no ho estan, pel que no sembla haver una selecció en relació a les dimensions d'aquests suports.

En les peces que conserven la part proximal hi ha un predomini dels talons llisos i prims. El taló, quan té algun condicionament sol ser l'abrasió (hi ha algun aprimament), i la tècnica de talla predominant és amb percussor tou orgànic, tot i que hi ha algunes peces que s'han extret amb una percussió dura. La direcció dels negatius dorsals ens mostra una talla preferentment unipolar, amb peces normalment regulars i amb seccions triangulars (N=24) o trapezoïdals (N=19). Les vores paral·leles són les dominants (N=19), encara que, en baix nombre, hi trobem certa diversitat.

Existeix un bon nombre de làmines amb sobrepassats laterals que recuperen part del flanc, tant el dret (N=11), com l'esquerre (N=14). Aquest fet es pot deure a dues causes principals: podria existir una talla que a mesura que avança va obrint-se cap als laterals del nucli, és a dir, una talla de tipus semi-envoltant, o també podria ser que la talla fóra frontal, però que les reduïdes dimensions de la taula obligaren a incidir sobre els flancs per a mantindre unes bones condicions per a la talla.

No sembla que l'existència d'aquest accident haja estat un impediment per a la confecció d'estris, ni que aquestes peces estiguen destinades a un utensili específic. De les 18 làmines retocades, 8 ho estan sobre làmines amb sobrepassats laterals: dos gratadors, dos estris compostos, una làmina de dors, una truncadura i dues peces amb retocs en les vores. Aquesta varietat ens permet veure que han estat tractades com a suports de plena explotació, i no com a simples condicionaments. Així, ja foren extretes com a condicionaments o com a suports desitjats, les làmines de flanc van ser utilitzades d'igual forma que les extretes de la part central de la taula.

Laminetes

Les laminetes representen el 6,3% del total dels materials recuperats, el 15,3% dels suports de producció i el 22% dels suports retocats. De les 76 laminetes recuperades, només 2 estan senceres, el que ens evidencia l'alt grau de fragmentació dels materials d'aquest jaciment. Els marges en l'amplària estan entre els 8 i 3,3 mm, i en el gruix entre els 4,2 i 1,1 mm. La mitjana d'aquestes mesures se situa en 6,1 i 2,3 mm respectivament, però hem de tindre en compte que una bona part presenten una reducció de l'amplària degut al dors retocat.

Si prenem per separat les retocades i les que resten en brut, observem que les laminetes de dors se situen en els 5,7 mm d'amplària i 2,6 mm de gruix, mentre que les que no estan retocades tenen 6,5 i 2 mm respectivament. Aquestes dades ens permeten observar que, per a ser transformades en laminetes de dors, se seleccionen aquelles peces que posseeixen un major gruix (fig. 8). Així mateix, a partir del bon nombre de peces retocades que se situen entre els 6-8 mm d'amplària, hem de pensar que també se seleccionen petites làmines (majors de 8 mm d'ample) per a ser transformades en aquest tipus de peces.

Entre les que conserven la seua part proximal hi ha un domini dels talons llisos, però amb presència dels lineals i dels suprimits, que en algunes ocasions estan preparats mitjançant l'abradió o l'aprimament de la cornisa. La tècnica de talla preferent és la percussió directa amb percussor tou, principalment orgànic, tot i que sobre alguna peça hem observat característiques d'una percussió tova mineral. També hi ha tres laminetes que han estat extretes mitjançant un percussor dur. Els negatius dorsals de les laminetes ens mostren una talla unipolar, que permet extreure laminetes de bona regularitat, de vores generalment paral·leles, i una secció triangular (N=44) per davant de la trapezoïdal (N=23).

Entre els accidents només trobem sobrepassats laterals (i un distal), amb una incidència prou menor que en els suports laminars. Aquesta dada, seguint amb els arguments abans exposats, ens indicaria una major incidència sobre la part central de la taula, però també amb extraccions sobre els dos flancs. La principal

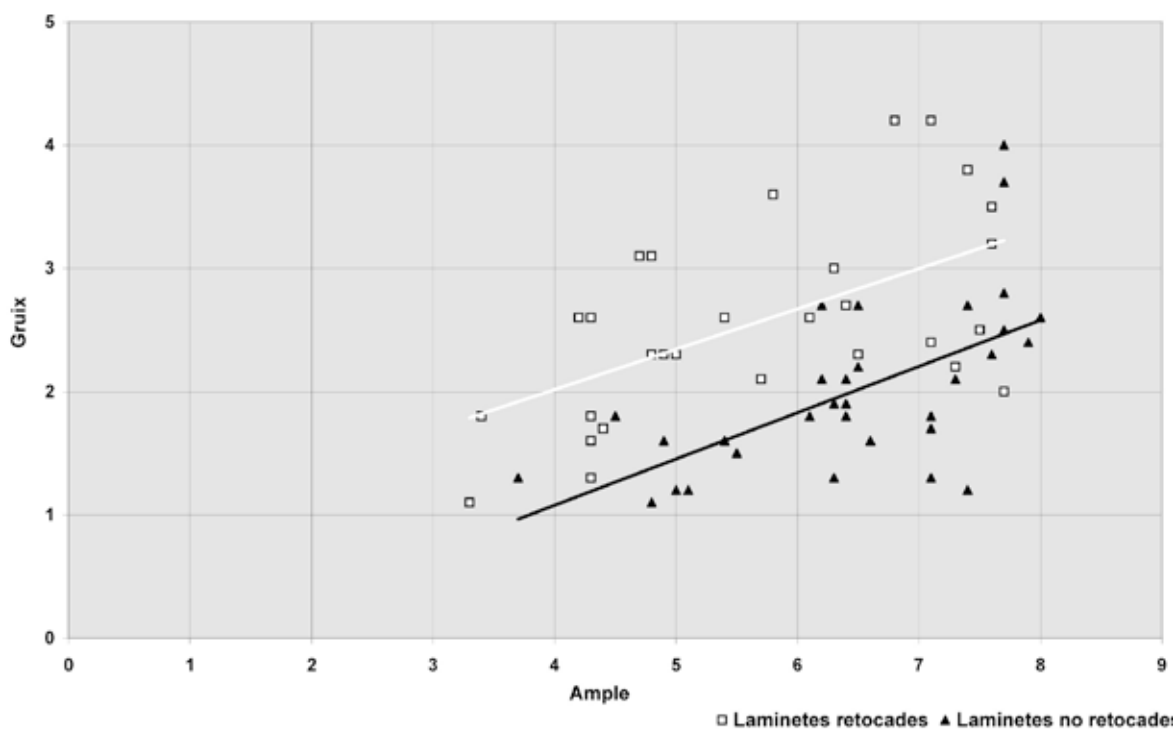


Fig. 8. Amplària i gruix del grup microlaminar.

diferència és que, en aquest cas, només quatre peces retocades estan fabricades sobre aquestes laminetes: dues laminetes de dors, una de dors denticulada i una lamineta truncada. Pel que, el seu tractament com a suports òptims per a la fabricació d'estris no és tan intens com entre les làmines.

Les modalitats de producció

Tenim molt poques peces que puguem atribuir a la preparació i l'inici explotació (N=13). D'aquestes, únicament tres pertanyen a la preparació (desbastat) del nòdul, mentre que les altres 10 s'ubicarien en les primeres fases de l'explotació (formalització). Cap d'elles és una cresta d'inici de la talla. Es tracta bàsicament d'ascles, tot i que comptem amb una ascla laminar, una làmina i una lamineta. La dimensió màxima se situa en els 38 mm i la mínima en 21 mm. Totes les peces presenten restes corticals, i en les poques on hem pogut identificar la tècnica de talla sempre ha estat amb percussor dur.

Si eliminem les peces pertanyents a la primera fase de la talla, els residus (resquills i *debris*), els condicionaments i els nuclis, la resta s'han d'incloure en la plena explotació. Gran part de les dades d'aquest grup han estat exposades anteriorment en l'anàlisi dels suports de producció. Tot i el nombre d'elements classificats en una fase dubtosa, podem observar que les laminetes de plena explotació sobrepassen amb seguretat el 75% (possiblement el seu nombre serà superior al 90%), mentre que les làmines i les ascles laminars es troben al voltant del 60% de les classificades (possiblement més del 75%). Les ascles classificades sense dubtes entre els materials de plena producció a penes supera el 10%. Aquestes dades ens reforcen la idea que els suports microlaminars (i laminars) són l'objectiu principal dels processos de talla en el jaciment.

La fabricació de micròlits està indissolublement lligada a un tipus de producció: les laminetes. La resta de l'utilatge pot ser fabricat tant sobre ascla, com ascla laminar o làmina, pel que és normal que la producció lítica tinga per objectiu la consecució de suports microlaminars, i que siguin les peces que aquest mètode de talla va generant (ascles de fases de plena explotació principalment, però també de preparació o condicionament), les quals en molts casos s'aprofiten per a ser transformades en altres utensilis. Aquest objectiu es veu reflectit en el percentatge d'elements retocats per cada tipus de suport. Així, mentre vora el 23% de les ascles són transformades, els productes laminars de majors dimensions (ascles laminars i làmines) ho estan entre un 38 i un 44%, i els productes microlaminars en un 43%. És a dir, que existeix una major intensitat de transformació en els suports de morfologies laminars (taula 5).

Taula 5. Nombre i percentatge de peces retocades segons el suport.

Suport	N peces	N retocades	% retocades
Ascla	315	72	22,8
Ascla laminar	57	25	43,8
Làmina	47	18	38,3
Lamineta	76	33	43,4

A mesura que la talla avança, cal anar condicionant el nucli perquè continue mantenint unes bones condicions per a l'obtenció dels productes desitjats. Aquesta acció en molts casos es realitzarà mitjançant l'extracció d'ascles simples, sense cap evidència clara d'aquesta intenció, mentre que en altres s'obtenen productes característics (PAN). Entre els materials recollits en les Covarxelles en tenim 36 que hem classificat com a condicionaments del nucli: 13 condicionament dels flancs (9 semicrestes i 4 arestes), 11 condicionament del pla de percussió del nucli (3 tauletes, 2 semitauletes i 6 extraccions de la cornisa), i 11 condicionament de la taula (7 ascles extretes des del pla principal, 3 des de l'oposat i 1 des del flanc).

Aquestes dades ens mostren una diversitat d'opcions, o d'actuacions, sobre els nuclis, que seran condicionats tant des dels flancs per anar obrint la taula a mesura que avança la talla mitjançant arestes naturals

o semicrestes, com des del pla de percussió principal o secundari, amb l'extracció d'ascles gruixudes que eliminen tota o bona part de la taula. Al mateix temps hi haurà una cura d'aquest pla de percussió, amb la supressió de la cornisa o amb actuacions més agressives com les tauletetes.

Característiques dels nuclis

El nombre de nuclis recuperats en les Covarxelles és de 25, el que suposa un 2,1% del total del material. La meitat d'aquests estan fragmentats, i n'hi ha 8 que són inclassificables. Dels 15 possibles de classificar, hi ha un domini dels unipolars sobre els bipolars. Tot i no haver recuperat un elevat nombre de nuclis, es documenta una gran varietat d'esquemes de talla, podent determinar fins a 8 esquemes diferents (taula 6).

Taula 6. Darrers suports extrets en els nuclis recuperats segons l'esquema de talla. Alguns nuclis combinen negatius de més d'un tipus de suport.

Esquema	Laminetes	Làmines	Ascles Lam.	Ascles
Bipolar frontal	1?	-	-	-
Escatat	2	1	-	-
Cara ventral	2	1	-	-
Semi-envoltant	2	-	-	-
Dors del front	1	-	-	-
Aresta	2	-	-	-
Ortogonal	4	2	-	2
Nuclis d'ascles	-	-	1?	2
Total	14	4	1	4

L'exploració pot desenvolupar-se tant en una sola cara com en dues, generalment les amples, tot i que hi ha alguns que alternen una exploració sobre ampla i estreta. La majoria són nuclis prismàtics (N=14), n'hi ha dos sobre aresta (un d'ells transversal) i un polièdric globular. La superfície de talla que ens ha arribat és rectangular i plana, amb algunes peces en què presenta certa convexitat.

La major part d'aquests nuclis mantenen un dors natural o cortical, i només uns pocs presenten extraccions de condicionament o una altra superfície de talla. Els flancs són més variats, podent ser una altra taula, un flanc natural, estar en contacte amb el dors o presentar extraccions de condicionament.

El pla de percussió se'ns presenta generalment llis (N=14), tot i que les marques d'una preparació parcial o total es poden observar en alguns exemplars. Hem vist abans que hi havia diverses restes de productes de condicionament del pla de percussió (cornises, tauletetes i semitauletetes), pel que és evident que es tenia cura del seu estat, especialment de la part en contacte amb la taula d'exploració (cornisa), ja que és aquesta la que rep l'impacte del percussor i la que permet una bona extracció de la peça. Aquesta cura en la cornisa es reflecteix també en el fet que bona part dels nuclis tenen una abrasió des del pla de percussió cap a la taula, alguns fins i tot, un seguit de petits resquills reflectits, conseqüència d'aquest necessari condicionament previ a l'extracció de cada suport.

Les dimensions dels nuclis recuperats són, en general, reduïdes, amb uns marges que es mouen entre els 40 i 17 mm de longitud, els 30 i 5 mm d'amplària i 30 i 7 mm de gruix (mitjanes de 25,3 x 18,1 x 15,7 mm). Les superfícies de talla ocupen tota o gairebé tota la dimensió màxima.

Les darreres extraccions del nucli (tant en la cara principal com en la secundària) reflecteixen quin és l'objectiu de la talla, i en la major part dels casos han estat laminetes (N=13), a les quals podríem afegir petites ascletes laminars (N=3). Tot i això, hi ha també un cert nombre de nuclis en què l'exploració ha quedat finalment emmascarada per un seguit de petites extraccions reflectides, normalment ascletes (N=6), i d'altres en què són ascles (N=4) i làmines (N=1) el darrer reflex de l'exploració.

Aquestes darreres extraccions ens marquen una base de la talla que estaria al voltant dels 18-20 mm de longitud i 4-7 mm d'amplària, i amb un índex d'allargament variable entre el 2 i el 4. Hem de tindre en compte que, tot i que la major part dels nuclis ens arriben esgotats (N=10), n'hi ha alguns que encara eren aptes per a la talla (N=2), i d'altres que s'han abandonat per accidents que no s'han pogut o no s'han volgut rectificar (N=4), pel que les darreres extraccions observades reflecteixen diversos estats del procés de producció. Aquestes dades mètriques no són molt diferents de les que hem pogut observar per als suports laminars i microlaminars, el que ens indica l'existència de processos de talla de curta durada i baixa productivitat, possiblement condicionats per les petites dimensions originals de les matèries primeres.

Objectius de la talla

Com hem vist, la principal explotació que es reflecteix en els nuclis recuperats és la microlaminar. Restes de negatius laminars es conserven sobre quatre nuclis, i normalment tenen amplàries entre els 8-10 mm, pel que es troben al límit amb la lamineta. Les ascles han estat explotades sobre dos nuclis, un d'ells de morfologia globular, i s'han reconegut negatius en altres tipus de nucli sense que puguem saber si responen a extraccions de condicionament o a un altre objectiu.

Si analitzem els darrers suports extrets en cadascun dels esquemes de talla representats, observem que no trobem més que una possible explotació d'ascles laminars, tot i que aquests suports són tan utilitzats com les làmines a l'hora de la fabricació dels estris. Aquest fet s'ha de vincular a les petites dimensions dels nuclis recuperats, que no permeten en alguns casos la distinció entre ascles, ascles laminars i làmines, sobretot entre les dues últimes, que posseeixen morfologies i allargaments molt semblants (làmines curtes i amples).

Si prenem l'amplària i el gruix de tots els suports en els quals hem pogut prendre aquestes mesures, comprovem clarament aquesta darrera afirmació. En el gràfic s'aprecien tres grups clars (fig. 9):

- Suports microlaminars: formen un grup compacte que es mou entre els 3-8 mm d'ample i els 1-4 de gruix.
- Suports laminars: formen un grup compacte en la seua part inferior i un poc més dispers per la superior que està entre els 9-15 mm d'ample i 2-7 mm de gruix.

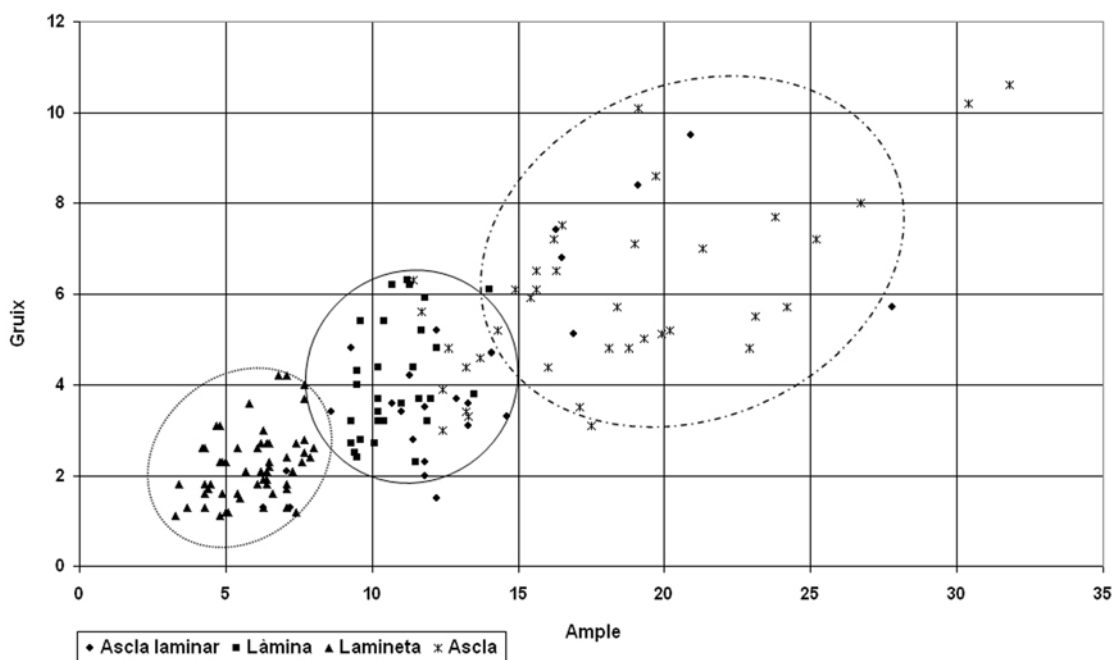


Fig. 9. Amplària i gruix dels suports.

- Ascles: se solapen amb una part dels laminars, però es dispersen cap a la part alta dels valors, amb un ample entre els 13-25 mm i un gruix entre els 4-10 mm.

La forta agrupació tant de les laminetes com de les làmines-ascles laminars, ens marquen que aquestes peces estan subjectes a uns patrons de talla més estrictes, tal i com és normal en suports que presenten una producció predeterminada. No creiem, però, que la talla s'haja orientat especialment a la recerca de làmines o ascles laminars, sinó que es tracta de suports que s'extreuen tant en la darrera part de la configuració d'una taula microlaminar, com integrada en aquest tipus de talla.

Per la seua banda, la dispersió que mostren les ascles ens indica que es tracta de suports extrets en diferents estadis de la producció, i que no estan subjectes a una estandardització.

EL CONTEXT ARQUEOLÒGIC DE LES COVARXELLES

Les característiques tipològiques dels materials recuperats permeten incloure les Covarxelles entre els jaciments pertanyents a l'Epimagdalenian antic (11800-11000 BP / 13700-12800 cal. BP).

La indústria lítica que caracteritza aquest període ofereix una elevada quantitat de laminetes de dors, generalment de dors recte i amb bona representació d'apuntades / puntes de dors, fabricades mitjançant retocs abruptes espessos i amb important presència dels bipolars (Roman, 2010a i 2011). Aquests trets els podem veure representats en les Covarxelles, on la poca quantitat de puntes de dors podria estar lligada a l'elevat índex de peces fracturades (només una es conserva sencera).

Les truncadures, els gratadors i les mosses-denticulats són els altres grups destacats en aquests moments, fet que també podem observar en aquest jaciment. Es tracta d'uns grups que, generalment, presenten percentatges molt elevats, podent ser el primer grup tipològic en alguns jaciments.

L'elevada presència de truncadures és un tret tipològic que caracteritza una bona part dels jaciments del final del Magdalenian i de l'Epimagdalenian antic en el territori situat al nord i al sud del baix Ebre: Molí del Salt (Vaquero et al., 2004), la Roureda (Roman, 2010a), Sant Joan de Nepomucè (Roman, 2011), Cala Cubanita (Roman, 2010b), Matutano (Olària, 1999) o Blaus (Casabó, 2004); tot i que també es pot rastrejar en alguns jaciments del sud-est peninsular, com les coves de Algarrobo (Martínez Andreu, 1989) o Nerja (Aura, 1995). En les Covarxelles cal destriar que fins a un 41% de les truncadures recuperades presenten un retoc que deixa en un dels costats un sortint lateral, formant en alguns casos una mena d'espina latero-distal.

En el territori més proper a les Covarxelles, dins de les comarques castellanenques, els jaciments que poden ser adscrits a aquest període són la cova Matutano (Olària, 1999), balma de la Roureda (Roman, 2010a), Sant Joan de Nepomucè (Roman, 2011), Cala Cubanita (Roman, 2010b) i la cova dels Blaus (Casabó, 2004). Per la seua banda, si traspassem l'Ebre ens trobem amb diversos jaciments que podem vincular a aquest període pels seus trets tipològics o per les datacions existents: la Cativera (Fontanals, 2001), Picamoixons (Allué et al., 1992; Catalán et al., 2009), Hort de la Boquera (Langlais, 2007), Sant Gregori, l'Areny (Fortea, 1973) i Molí del Salt (Vaquero, 2004).

A partir dels jaciments que compten amb datacions numèriques observem que a partir del 11800 BP (13700 cal. BP) es pateix una forta reducció de la indústria sobre matèria dura d'origen animal, especialment dels estris vinculats a la cacera, i la desaparició dels arpons. Al mateix temps assistim a un remarcable increment de les puntes de dors amb dorsos espessos (substitució dels projectils orgànics pels minerals?). Els burins descendeixen fins a quasi desaparèixer, mentre que les mosses-denticulats i els gratadors augmenten, aquests últims amb percentatges variables i amb un increment dels tipus petits.

Només dos jaciments de l'àmbit més proper a les Covarxelles posseeixen datacions numèriques referides a aquest període. La cova Matutano posseeix diversos nivells que ens permeten observar el pas del Magdalenian superior a l'Epimagdalenian antic, amb tres datacions d'aquest darrer període (Olària, 1999). Per la seua banda, la balma de la Roureda (Roman, 2010a) posseeix un únic nivell, pertanyent a l'Epimagdalenian antic i amb una datació numèrica. Les dates d'aquests jaciments ens porten bàsicament a l'interessat GI-1c (Alleröd), podent arribar als inicis del GI-1b (Inter-Alleröd) (ca. 13600-13100 cal. BP) (fig. 10).

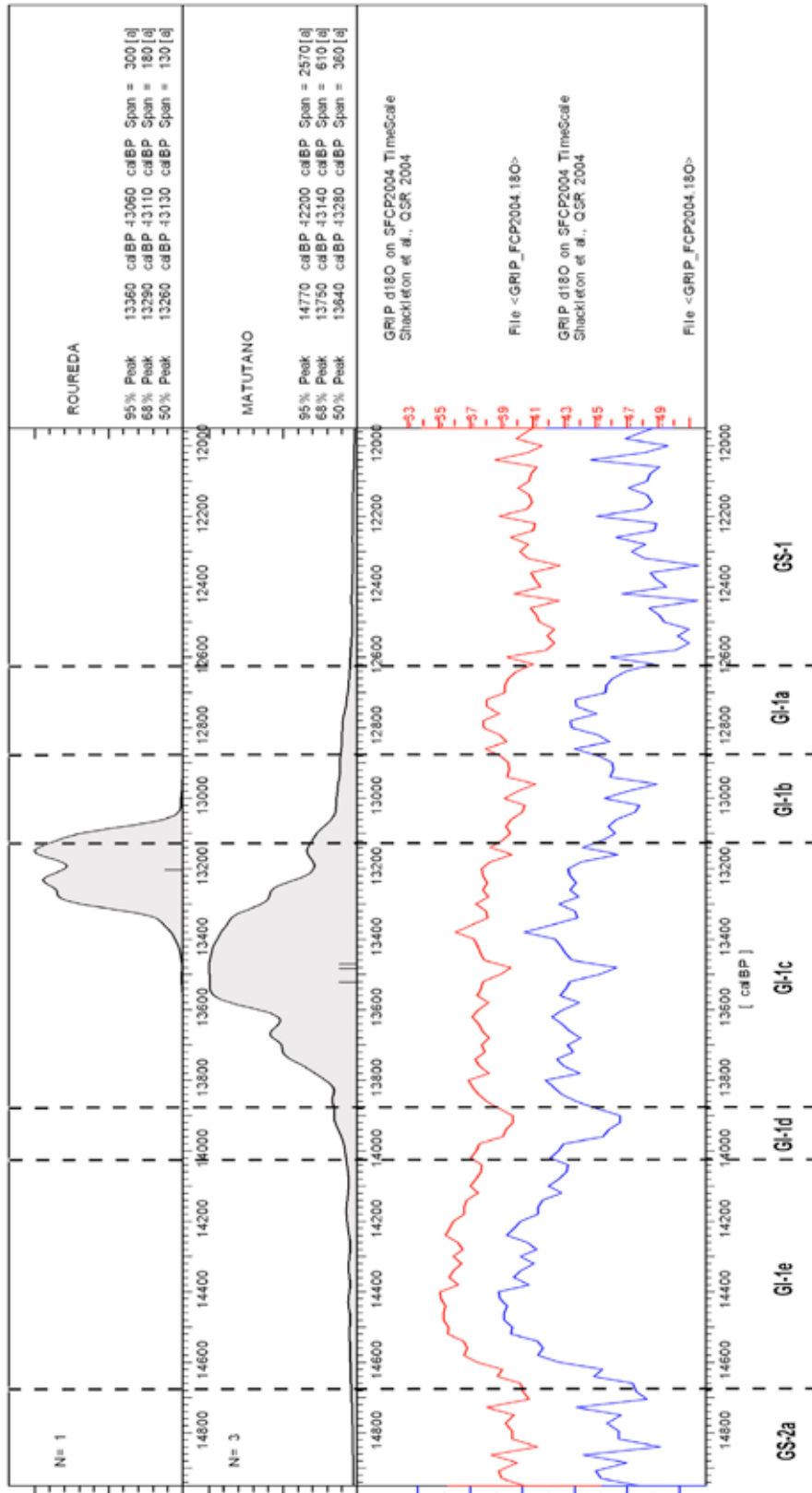


Fig. 10. Corbes de probabilitat a partir de les calibracions de les dates radiocarbòniques de la cova Matutano i de la balma de la Roureda. La cali bració s'ha realitzat mitjançant el programa CalPal (Weninger et al., 2006).

CONCLUSIONS

Les Covarxelles, també conegut com el Mas Blanc, és un jaciment prelitoral situat en una zona muntanyosa però amb facilitat per arribar a diverses vies de comunicació importants. El jaciment presenta interès per tractar-se d'un assentament a l'aire lliure i perquè, tot i ser una recollida superficial, els seus materials es mostren com tipològicament molt homogenis.

A nivell tipològic observem un domini dels gratadors, l'utilatge microlaminar i les truncadures sobre la resta dels grups, entre els quals cal destriar la bona presència de les mosses i denticulats. Els gratadors i les truncadures es presenten com dos grups molt unitaris, estant algunes d'aquestes peces molt properes tant tecnològica com tipològicament. Vinculat a aquests elements existeix un nombre gens menyspreable d'estris compostos, la major part gratadors-truncadures. A nivell estilístic cal destriar la presència, entre les truncadures, d'alguns elements que presenten un retoc parcial o continu però que deixa, voluntàriament, una mena de sortint o apuntament en un dels dos costats de l'extrem afectat per la truncadura (Roman, 2010a i 2011).

A nivell tecnològic s'ha de destriar l'aplicació d'una certa varietat d'esquemes de talla destinats, bàsicament, a la fabricació de suports microlaminars petits i estandarditzats. Aquests esquemes aportaran un bon nombre d'ascles durant el seu procés de configuració i condicionament de la taula, algunes d'elles de morfologies pseudolaminars, així com algunes làmines que es podrien extreure intercalades amb les produccions microlaminars i que, junt a les ascles, serviran per a la fabricació de l'utilatge domèstic. Les laminetes, per la seua banda, estaran destinades a la fabricació de micròlits, utilitzats principalment com a elements de projectil, tant laterals com apicals.

Tot i tractar-se d'un jaciment superficial, destruït per les labors agrícoles o per processos naturals, s'observa una gran homogeneïtat en els materials recuperats, tant a nivell tipològic com tecnològic, que ens remet en l'Epimagdalenian antic (11800-11000 BP / 13700-12800 cal. BP).

BIBLIOGRAFIA

- ALLUÉ, E. et al. (1992): *Picamoixons: un assentament estratègic dels darrers caçadors-recol·lectors*. Arqueologia d'Intervenció 1, Museu d'Història de Tarragona.
- AURA, J.E. (1995): *El Magdaleniense Mediterráneo: La Cova del Parpalló (Gandia, Valencia)*. Trabajos Varios del SIP, 91, Valencia.
- CASABÓ, J. (2004): *Paleolítico superior final y Epipaleolítico en la Comunidad Valenciana*. Museu Arqueològic d'Alacant (MARQ), Serie Mayor 3.
- GARCÍA CATALÁN, S.; VAQUERO, M.; PÉREZ, I.; MENÉNDEZ, B.; PEÑA, L.; BLASCO, R.; MANCHA, E.; MORENO, D. y MUÑOZ, L. (2009): "Palimpsestos y cambios culturales en el límite Pleistoceno-Holoceno: el conjunto lítico de Picamoixons (Alt Camp, Tarragona)". *Trabajos de Prehistoria*, 66 (2), p. 61-76.
- FERNÁNDEZ, J. (2006): "Contribución al conocimiento de la secuencia arqueológica y el hábitat del Holoceno inicial en el Maestrazgo". *Saguntum-PLAV*, 38, p. 23-49.
- FERNÁNDEZ, J.; GUILLEM, P.M.; MARTÍNEZ, R. y GARCÍA, R. (2002): "El contexto arqueológico de la Cova dels Cavalls: poblamiento prehistórico y arte rupestre en el tramo superior del riu de les Coves". En R. Martínez i V. Villaverde (coords.): *La Cova dels Cavalls en el barranc de la Valltorta*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, Museu de la Valltorta, p. 49-73.
- FONTANALS, M. (2001): "Noves aportacions a la interpretació del límit Plistocè-Holocè al sud de Catalunya: l'estudi de la indústria lítica del jaciment de la Cativera (El Catllar, Tarragonès)". *Butlletí Arqueològic*, Època V, n. 23, Tarragona, p. 73-100.
- FORTEA, F.J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo Espanyol*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, 4, Salamanca.

- GUILLEM, P.; MARTÍNEZ VALLE, R. y MELIÀ, F. (2001): “Hallazgo de grabados rupestres de estilo paleolítico en el norte de la provincia de Castellón”. *Saguntum-PLAV*, 33, p. 133-140.
- LANGLAIS, M. (2007): *Dynamiques culturelles des sociétés magdaléniennes dans leurs cadres environnementaux. Enquête sur 7000 ans d'évolution de leurs industries lithiques entre Rhône et Èbre*. Tesis Doctoral, Université de Toulouse.
- MARTÍNEZ ANDREU, M. (1989): *El Magdaleniense superior en la costa de Murcia*. Colección Documentos, 2, Murcia.
- OLÀRIA, C. (1999): *Cova Matutano (Vilafamés, Plana Alta, Castellón). Un modelo ocupacional del Magdaleniense superior-final en la vertiente mediterránea peninsular*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 5, Castelló.
- ROMAN, D. (2010a): “El jaciment Epimagdalenià de la balma de la Roureda (Vilafranca, els Ports, País Valencià)”. *Pyrenae*, 41 (2), p. 7-28.
- ROMAN, D. (2010b): “Noves aportacions al Paleolític superior final en el nord del País Valencià: els jaciments de la serra d'Irta (Baix Maestrat)”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVIII, p. 73-89.
- ROMAN, D. (2011): *El poblament del final del Plistocè en les comarques del nord del País Valencià a partir de l'estudi tecno-tipològic de la indústria lítica*. Publicacions de la Universitat de València, format CD (<http://www.tdx.cat/handle/10803/39089>).
- VAQUERO, M.; GENÉ, J.M. y ALONSO, S. (2004): “La indústria lítica”. En M. Vaquero (ed.): *Els darrers caçadors-recol·lectors de la Conca de Barberà: el jaciment del Molí del Salt (Vimbodí). Excavacions 1999-2003*. Museu-Arxiu de Montblanc i Comarca, Montblanc.
- WENINGER, B.; JÖRIS, O. y DANZEGLOCKE, U. (2006): *Glacial radiocarbon age conversion. Cologne radiocarbon calibration and palaeoclimate research package <CALPAL> User manual*. www.calpal.de, Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte. Köln.