

1. Introducció

En aquest treball es presenten els primers resultats de l'estudi del material lític tallat recuperat al jaciment neolític de la caserna de Sant Pau. El total de restes és de 13.394 i cadascuna d'aquestes peces ha estat analitzada de manera individualitzada, amb l'objectiu de conèixer el procés de producció d'eines lítiques tallades en cada un dels diferents horitzons culturals establerts i caracteritzar-ne l'evolució.

2. Matèries primeres

A partir de la combinació de criteris macroscòpics i microscòpics¹ dels materials estudiats i de les prospeccions de camp realitzades a Montjuïc, s'han establert les diferents matèries primeres explotades.

Jaspi 1. És una roca silícia composta majoritàriament per quars de textura granular molt homogènia i grandària criptocristal·lina. La seva coloració és molt diversa malgrat que hi predominin les tonalitats vermelloses, ataronjades i grogues. Presenta un aspecte brillant, amb un còrtex silicificat i poc gruixut. Apareix en forma de vetes a la muntanya de Montjuïc, associat a la sèrie sedimentària marina d'edat miocena (Parcerisa *et alii*, 2000). En algunes ocasions s'han determinat algunes restes de jaspi que no es corresponien a aquesta descripció i que presenten un gra més gruixut i un aspecte menys brillant, les quals s'han agrupat en un heterogeni *Jaspi Altres*.

Gres/Chert. Es tracta de gresos miocènics, que per un procés de diagènesi han estat reomplerts i en certa mesura reemplaçats, atesa la seva porositat, per una gran quantitat de sílice. Aquesta roca, força homogènia i dura, es caracteritza per l'abundància de quars. Apareix amb tonalitats gris-verdoses i, a vegades, amb bandes concèntriques difuses de color violeta o granatós. En algunes ocasions s'ha pogut documentar l'associació del *Gres/Chert* amb el jaspi i el sílex procedents de la muntanya de Montjuïc, d'on també provindria aquesta matèria primera.

Sílex 1. Es tracta d'una roca silícia translúcida, de coloracions diverses malgrat que hi predominin el blanc-gris clar.

El seu aspecte és granellut i presenta abundants plans de fractura interns. El còrtex és silici, difús i sovint gruixut (5 mm). Els afloraments d'aquesta matèria primera sembla que també es localitzen a la muntanya de Montjuïc, lloc d'on es tenen abundants referències de l'existència de sílex amb característiques similars (Villalta i Rosell, 1965, Parcerisa *et alii*, 2000).

Sílex 2. Es tracta d'una roca silícia composta majoritàriament per quars de textura granular molt homogènia i criptocristal·lina. És opac i de color blanc. El còrtex està silicificat i és prim. No apareix mai associat a altres materials recuperats, ni tampoc respon a les característiques que defineixen el sílex que es troba a Montjuïc. Cal pensar en una procedència diferent, fora del marc geològic immediat al jaciment.

Sílex 3. Aquest grup inclou dues varietats de sílex fàcilment identificables macroscòpicament: un sílex translúcid de color marró clar amb taquetes blanques i un altre d'un color gris-negrós, més aviat opac, amb estructures bandejades més clares. El seu baix nombre d'efectius recuperats no permet, en aquests moments, dur-ne a terme la caracterització ni establir-ne la procedència. Malgrat això, tot apunta que els afloraments d'aquesta matèria primera no es localitzarien a la muntanya de Montjuïc.

El grup *Sílex Altres* inclou diverses roques silícies que apareixen en percentatges ínfims.

Finalment, el grup *Altres*, inclou un seguit de roques que no són ni sílex ni jaspi, sinó principalment, quars i quar-sita.

Així doncs, es constata l'existència de dos grups de matèries primeres. Un primer grup (*Jaspi, Sílex 1 i Gres/Chert*), els afloraments primaris de les quals es troben en l'àmbit geològic immediat del jaciment de la caserna de Sant Pau, a la muntanya de Montjuïc. Aquestes matèries primeres provindrien directament de la muntanya de Montjuïc. L'altre grup (*Sílex 2 i 3*), el formen un seguit de varietats de sílex amb bones aptituds per a la talla, de procedència desconeguda però que no sembla que sigui de

* Departament de Prehistòria. Universitat Autònoma de Barcelona. silmarils1000@hotmail.com

1. La caracterització petrogràfica de les diferents matèries primeres s'ha dut a terme a partir de 28 làmines primes, que han estat realitzades a la Facultat de Geologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. El finançament de les làmines s'ha realitzat en el marc de la xarxa temàtica «Estudi de la disponibilitat de roques silícies per a la producció de l'instrumental lític a la Prehistòria» (ref. 2002/XT/00112), de la Generalitat de Catalunya (AGAUR).

	Resta talla	Fragment	F. Esclat	Esclat	F. Làmina	Làmina	F. Lamineta	Lamineta	Nucli	Percussor	TOTAL
Jaspi 1	109 [21,8%]	238 [47,5%]	24 [4,8%]	91 [18,2%]	10 [2%]	5 [1%]	11 [2,2%]	3 [0,6%]	10	0	501 [70,9%]
Jaspi altres	10 [11,6%]	54 [62,8%]	8 [9,3%]	11 [12,8%]	2 [2,3%]	1 [1,2%]	0	0	0	0	86 [12,2%]
Jaspi cremat	5 [9,6%]	39 [75%]	4 [7,7%]	3 [5,8%]	1 [1,9%]	0	0	0	0	0	52 [7,4%]
Gres/Chert	7 [17,1%]	18 [43,9%]	4 [9,8%]	8 [19,5%]	0	2 [4,9%]	0	0	1	1 [2,4%]	41 [5,8%]
Sílex 1	2 [11,1%]	12 [66,7%]	1 [5,6%]	2 [11,1%]	0	0	0	0	1	0	18 [2,5%]
Sílex 2*	0	0	0	0	1 [50%]	0	1 [50%]	0	0	0	2 [0,3%]
Sílex 3*	0	2 [100%]	0	0	0	0	0	0	0	0	2 [0,3%]
Sílex altres	0	1 [100%]	0	0	0	0	0	0	0	0	1 [0,1%]
Sílex cremat	0	2 [66,7%]	0	0	1 [33,3%]	0	0	0	0	0	3 [0,4%]
TOTAL	133 [18,8%]	367 [51,9%]	41 [5,8%]	151 [22,1%]	15 [1,1%]	8 [1,1%]	12 [1,7%]	3 [0,4%]	12 [1,7%]	1 [0,1%]	707

l'entorn geològic del jaciment. Es tracta de materials al·lòctons que haurien arribat al jaciment gràcies als desplaçaments de la comunitat neolítica de la caserna de Sant Pau o a través d'alguna mena d'intercanvi.

3. Les estructures negatives del neolític antic cardial

El conjunt estudiat està format per 707 restes lítiques. A la taula 1 s'hi especifiquen els suports recuperats i les matèries primeres utilitzades.

3.1. MATÈRIES PRIMERES

El jaspi és la matèria primera més explotada, a molta distància del *Gres/Chert*, el sílex procedent de la muntanya de Montjuïc (*Sílex 1*), i del sílex de forà (*Sílex 2 i 3*).

3.2. MÈTODES I TÈCNiques DE TALLA

Al jaciment hi predominen els fragments i les restes de talla. També hi ha un considerable nombre d'esclats, mentre que els percentatges de làmines i laminetes són força baixos. Per a la producció dels esclats s'ha utilitzat principalment el jaspi. El *Gres/Chert*, de gra groller però que ofereix volums considerables, i el sílex local s'han utilitzat també per a la producció d'esclats. Les làmines i laminetes estan fetes principalment de jaspi. El sílex forà (*Sílex 2 i 3*) sembla que s'ha fet servir per a la producció laminar.

A partir dels suports i dels nuclis recuperats, s'han documentat diferents sistemàtiques de talla:

– Explotació unipolar d'una superfície de talla per a l'obtenció d'esclats, a partir d'un únic pla de percussió natural o molt poc modificat. La configuració inicial dels nuclis sembla escassa. La superfície de talla a explotar i el seu grau d'aprofitament són força acusats. L'explotació abasta la totalitat del perímetre de la superfície emprada

Taula 1

Suports realitzats amb cadascuna de les matèries primeres identificades. * Matèria primera al·lòctona.

com a pla de percussió i la seva execució es fa per percussió directa amb percussor dur. En algunes ocasions, el pla de percussió varia i se'n continua l'explotació a partir d'un altre pla (unipolar alternant). Aquesta sistemàtica de talla està estretament lligada a l'explotació de les matèries primeres d'origen local.

– Explotació unipolar d'una superfície de talla per a l'obtenció de làmines i/o laminetes. La configuració del nucli no és gaire intensa. La talla laminar sembla gairebé restringida a la utilització del jaspi. L'execució de la talla de làmines es fa per percussió directa, mentre que per a l'obtenció de laminetes es pot plantejar la possibilitat que s'obtinguin per pressió o per percussió indirecta.

Ambdues sistemàtiques de talla sembla que s'haurien dut a terme en el mateix jaciment. D'altra banda, s'han pogut identificar, en algunes de les peces, indicis que apunten que, en algun dels mètodes de talla esmentats, podria haver-hi involucrat un tractament tèrmic de la matèria primera, previ a la talla. Són diverses les peces de jaspi d'aspecte greixós, en algunes de les quals s'han pogut identificar simultàniament negatius opacs en contraposició a d'altres de ben brillants, uns trets característics del tractament tèrmic (Inizan *et alii*, 1976; Domanski, Webb, 1992; Inizan, Tixier, 2000). A més, també s'ha contemplat la possibilitat que una part d'aquestes evidències i l'important percentatge de restes amb termoalteracions

	Resta talla	Fragment	F. Esclat	Esclat	F. Làmina	Làmina	F. Lamineta	Lamineta	Bloc	Còdol	Nucli	Plaqueta	Percussor	TOTAL
Jaspi 1	1.443 (26,2%)	2.537 (46,1%)	511 (9,3%)	547 (9,9%)	174 (3,2%)	18 (0,3%)	109 (2%)	28 (0,5%)	1 (0,02%)	0	137 (2,5%)	0	0	5.505 (44%)
Jaspi altres	178 (18,5%)	531 (55,1%)	75 (7,8%)	100 (10,4%)	34 (3,5%)	2 (0,2%)	20 (2,1%)	6 (0,6%)	0	0	17 (1,8%)	0	1 (0,1%)	964 (7,6%)
Jaspi cremat	52 (7,2%)	551 (76,2%)	41 (5,7%)	28 (3,9%)	34 (4,7%)	0	6 (0,8%)	0	2 (0,3%)	0	9 (1,2%)	0	0	723 (6,8%)
Jaspi patinat	0	5 (83,3%)	0	0	1 (16,7%)	0	0	0	0	0	0	0	0	6 (0,05%)
Gres/Chert	52 (7,2%)	564 (48,1%)	143 (12,2%)	257 (21,9%)	40 (3,4%)	14 (1,2%)	5 (0,4%)	1 (0,1%)	3 (0,3%)	1 (0,1%)	19 (1,6%)	0	4 (0,3%)	1.172 (9,3%)
Sílex 1	266 (9,1%)	1.888 (64,7%)	239 (8,2%)	321 (11%)	129 (4,4%)	16 (0,5%)	12 (0,4%)	2 (0,1%)	1 (0,03%)	0	38 (1,3%)	2 (0,1%)	2 (0,1%)	2.916 (23,2%)
Sílex 2*	65 (8,7%)	227 (30,5%)	53 (7,1%)	36 (4,8%)	333 (44,7%)	11 (1,5%)	13 (1,7%)	2 (0,3%)	0	0	4 (0,5%)	0	1 (0,1%)	745 (5,9%)
Sílex 3*	0	4 (18,2%)	2 (9,1%)	5 (22,7%)	10 (45,5%)	0	0	0	0	0	1 (4,5%)	0	0	22 (0,2%)
Sílex altres	4 (3,9%)	59 (57,3%)	7 (6,8%)	15 (14,6%)	15 (14,6%)	0	3 (2,9%)	0	0	0	0	0	0	103 (0,7%)
Sílex cremat	7 (3,1%)	116 (51,8%)	28 (12,5%)	12 (5,4%)	54 (24,1%)	4 (1,8%)	2 (0,9%)	0	0	0	1 (0,4%)	0	0	224 (1,6%)
Sílex patinat	8 (27,6%)	13 (44,8%)	4 (13,8%)	2 (6,9%)	2 (6,9%)	0	0	0	0	0	0	0	0	29 (0,2%)
Altres	2 (2,5%)	57 (71,3%)	2 (2,5%)	9 (11,3%)	0	0	0	0	2 (2,5%)	5 (6,3%)	1 (1,3%)	0	2 (2,5%)	80 (0,5%)
TOTAL	2.146 (17,2%)	6.552 (52,5%)	1.105 (8,8%)	1.332 (10,7%)	826 (6,6%)	65 (0,5%)	170 (1,4%)	39 (0,3%)	9 (0,1%)	6 (0,01%)	227 (1,8%)	2 (0,01%)	10 (0,1%)	12.489

siguin també el resultat de l'ús del foc com a tècnica extractiva, tal com s'ha proposat en el cas del jaspi (Carbonell *et alii*, 1997).

3.3. ÚTILS RETOCATS

El nombre total d'eines retocades és de 58. Les matèria primera més utilitzada és el *Jaspi 1* (72%), mentre que el *Gres/Chert*, el *Sílex 2* i el *3* són poc utilitzades. Les diferents categories d'eines retocades identificades són les següents: 5 osques, 10 rascadores, 10 gratadors, 3 denticulats, 3 làmines de dors, 3 burins, 3 làmines amb llustre vegetal, 5 perforadors, 3 geomètrics (trapezidis) i una sèrie de peces diverses amb retoc simple (4), abrupte (4) i escamós (5). Del total dels suports utilitzats, només en deu ocasions es tracta de làmines o laminetes, bàsicament utilitzats per a la producció de perforadors, geomètrics (trapezidis equilàters amb retoc abrupte) i làmines amb llustre.

4. L'hàbitat neolític antic a l'aire lliure

El nombre de restes és de 12.489 i responen a una sèrie d'ocupacions que comprèn una forquilla cronològica que va del neolític antic cardial a l'evolució postcardial. En aquest treball es presenta el conjunt lític en la seva totalitat, tot acceptant que el material podria respondre a diferents moments cronològics, bàsicament del neolític epicardial i postcardial.

La classificació detallada pels tipus de suport i per matèria primera es detalla en la taula 2.

4.1. MATÈRIES PRIMERES

La matèria primera més utilitzada continua sent el *Jaspi 1* malgrat que experimenta una important baixada. Per

Taula 2

Suports realitzats amb cadascuna de les matèries primeres identificades. * Matèria primera al-lòctona.

contra, el sílex de procedència local experimenta un augment considerable, de la mateixa manera que el *Gres/Chert*, i el sílex de procedència forana. Les dades obtingudes posen en evidència un aprovisionament molt important de roques silícies (jaspi i sílex) que tindrien la font d'aprovisionament a la mateixa muntanya de Montjuïc, combinat amb un augment de la presència de roques silícies foranes (*Sílex 2*). Aquesta estratègia, encara que es basa també en l'obtenció de recursos locals, és força diferent de la que es documenta en les sitges cardials, on s'observa un predomini gairebé absolut del jaspi.

4.2. MÈTODES I TÈCNiques DE TALLA

Com en les sitges cardials, els fragments i les restes de talla conformen la major part del conjunt estudiat. Els esclats són l'altra categoria dominant i les làmines hi són bastant menys representades. El percentatge de laminetes és força més reduït. Gairebé la meitat dels 2.437 esclats identificats estan fets de *Jaspi 1*. En una bona proporció estan fets també de sílex local (*Sílex 1*) i de *Gres/Chert*. El mateix jaspi i, en menor mesura, el *Gres/Chert* són les matèries primeres utilitzades per a la producció de bona part de les 891 làmines. La meitat de les làmines estan fetes de sílex forani, cosa que resulta del

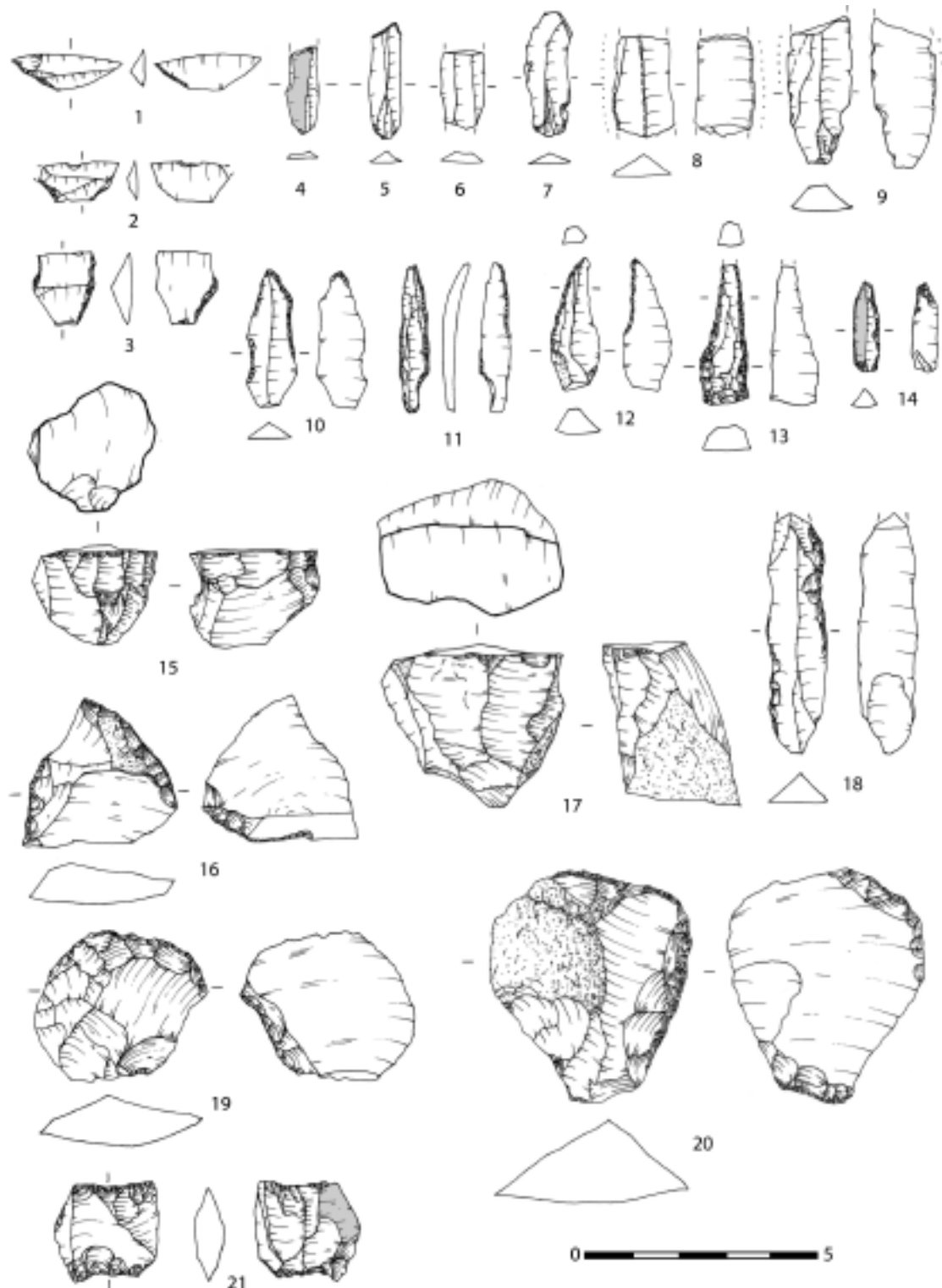


Figura 1
Material lític procedent de les estructures negatives del neolític cardial antic. Totes les restes, a excepció de la 8 i la 18, estan fetes de *Jaspi 1*. La làmina 8 està feta de sílex cremat i la peça 18 amb jaspi groc de gra gruixut (*Jaspi altres*). Les restes 4, 14 i 21 presenten algunes zones opaques (gris) fruit del tractament tèrmic.
(Dibuix: F. Borrell)

tot destacable ja que aquest sílex només representa un 6% del total de les restes. La producció de laminetes sembla gairebé exclusivament reservada al *Jaspi 1*.

D'altra banda, els mètodes i tècniques de talla documentats són:

– L'exploració unipolar/unipolar alternant/bipolar d'una superfície de talla per a l'obtenció d'esclats, per mitjà de percussió directa amb percussor dur, a partir d'un únic pla de percussió natural o molt poc modificat, continua sent predominant.

– D'altra banda, la talla de laminetes i làmines a partir d'un pla de percussió (unipolar) sembla del tot consolidada i en augment en relació a l'ocupació cardial. S'hi documenta, però, un cert canvi en la gestió de les matèries primeres en base al suport laminar a produir. El *Sílex 2*, d'origen desconegut, és la matèria primera més utilitzada per a la producció de làmines, seguida del *Jaspi 1*, del *Sílex 1* i, fins i tot, del *Gres/Chert*. Per contra, la producció de laminetes està estretament lligada a l'exploració del *Jaspi 1*. La mínima preparació dels nuclis de jaspi tindria una relació directa amb el petit volum de blocs/fragments que es podrien aprovisionar a Montjuïc. Una formatització massa complexa del volum en reduiria en excés la mida. Per contra, sembla que el *Gres/Chert*, que ofereix uns volums més generosos, permetria una configuració més important abans de començar l'exploració laminar. Com a fenomen curiós, cal esmentar l'elevat nombre de làmines de *Sílex 2* i el migrat nombre, per contra, d'esclats, fragments i nuclis d'aquesta matèria primera. Així doncs, al contrari de la resta de matèries primeres, bona part de les etapes vinculades a l'obtenció d'aquests productes laminars sembla que es dugueren a terme fora de l'assentament. La talla de laminetes continuarà fent-se, bàsicament, per percussió indirecta o pressió.

Un percentatge molt elevat de restes de jaspi són molt brillants. Les termoalteracions es continuen documentant en una proporció important del material (*Sílex 2* i *Jaspi 1*) i el nombre de peces amb negatius d'aspecte grei-

xós i opac simultàniament també augmenta. Les evidències de tractament tèrmic semblen suficients com per plantejar amb fermesa l'ús d'aquesta tècnica per a la millora de les característiques d'algunes matèries primeres, tant d'origen local com forà.

4.3. ÚTILS RETOCATS

El nombre total d'eines retocades és de 857, per a l'elaboració de les quals la matèria primera més utilitzada és el *Jaspi 1*, seguit del *Sílex 1*, el *Sílex 2* i el *Gres/Chert*. Els suports retocats són, principalment, fragments i esclats. Les làmines retocades, majoritàriament fetes de *Sílex 2* i *Jaspi 1*, representen el 25% dels útils retocats, que fa evident una clara tria dels suports laminars per a l'elaboració d'eines retocades.

La major part de les eines retocades són esclats amb retoc simple (19,8%), retoc abrupte (16,3%) i escamós (11,5%). D'entre les eines tipològicament més característiques, les osques són les més abundants (13%), seguides dels denticulats (7,4%), els gratadors (6%) i les rascadores (5,8%). Aquestes eines estan majoritàriament fetes en esclats espessos, sovint corticals, de *Sílex 1* i *Jaspi 1*. En menor mesura, però amb percentatges gens menyspreables, apareixen làmines amb llustre (5,1%), burins (4,7%), geomètrics (4,3%) i perforadors/trepants/becs (4,2%). La major part d'aquestes eines estan fetes en *Sílex 2*, malgrat que l'ús del *Jaspi 1* és força habitual, sobretot en elaboració de geomètrics. El conjunt d'eines retocades es completa amb un reduït nombre de peces amb retoc pla (0,7%), algun possible microburí² (0,5%), truncaments amb retoc abrupte (0,4%), làmines de dors (0,2%) i una punta (0,1%).

En relació amb els geomètrics es poden fer una sèrie d'observacions, primer de tot que el nombre total és de 37 (10 trapezis, 13 segments, 4 triangles i 10 indeterminats). Els trapezis són majoritàriament simètrics, elaborats a partir de retoc abrupte directe i, en tots els casos, fets de jaspi. En el cas dels segments, només dos estan fets de jaspi, dos de *Sílex 1* i tota la resta de *Sílex 2*. L'ela-

2. La presència de microburins no és del tot segura en aquest moment. Es tracta d'un ínfim nombre d'efectius, la identificació d'algun dels quals, en estat fragmentari, resulta força difícil. Així doncs, aquest tret de la indústria lítica de la caserna de Sant Pau queda pendent de confirmar en treballs posteriors.

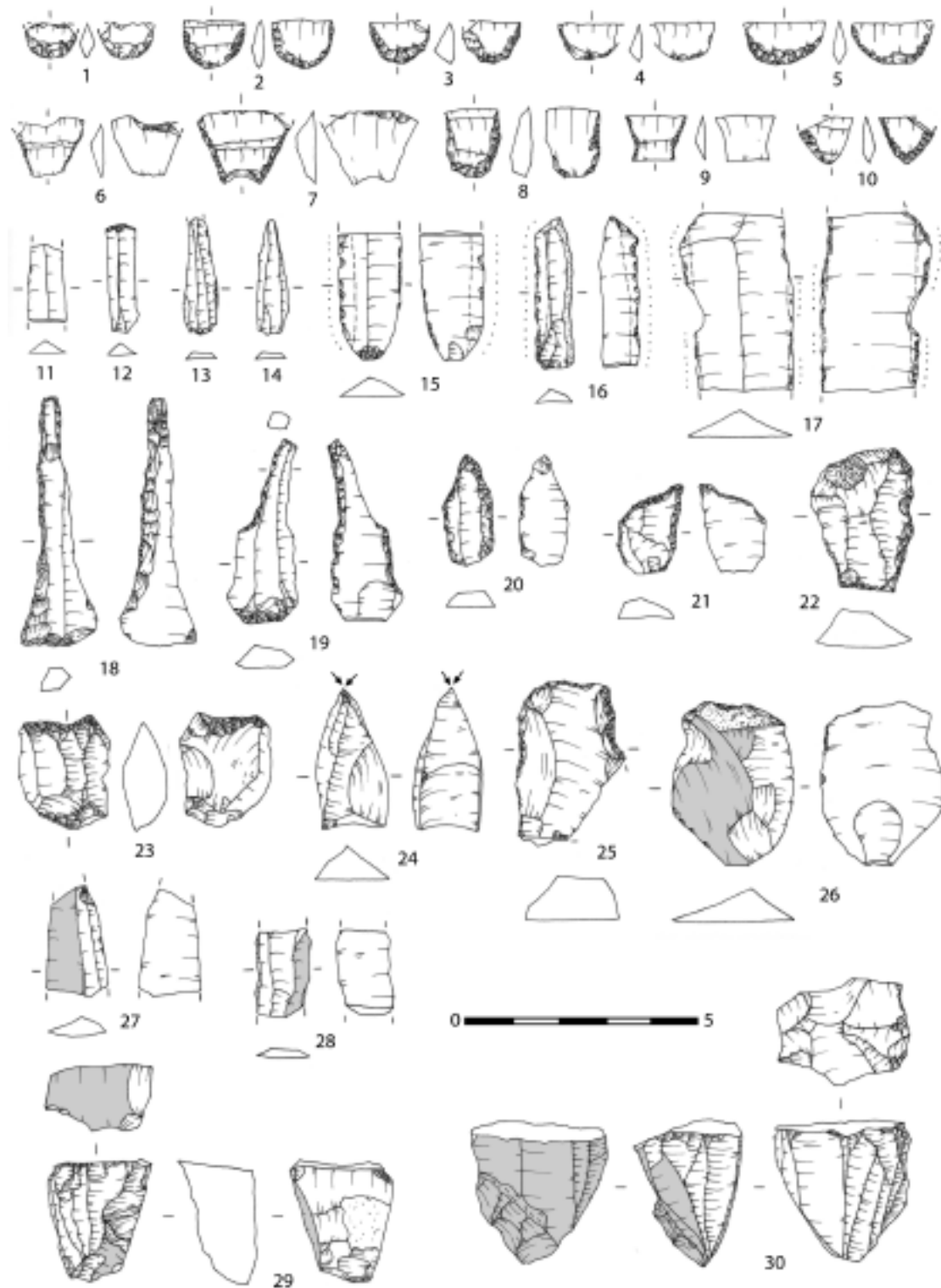


Figura 2

Indústria lítica procedent de l'hàbitat a l'aire lliure, del neolític antic. Les restes 1 a 5, 10, 15, 17, 18 a 20, 27 i 30 estan fetes en *Sílex* 2. La resta ho estan en *Jaspi* 1. Les restes 26 a 30 presenten algunes zones opaques (gris) fruit del tractament tèrmic.
(Dibuix: F. Borrell)

	Resta talla	Fragment	F. Esclat	Esclat	F. Làmina	Làmina	F. Lamineta	Lamineta	Còdol	Nucli	TOTAL
Jaspi 1	12 (22,2%)	22 (40,7%)	7 (13%)	5 (9,3%)	4 (7,4%)	0	1 (1,9%)	1 (1,9%)	0	2 (3,7%)	54 (27,6%)
Jaspi altres	0	5 (71,4%)	0	2 (28,6%)	0	0	0	0	0	0	7 (3,5%)
Jaspi cremat	2 (22,2%)	6 (66,7%)	1 (11,1%)	0	0	0	0	0	0	0	9 (4,5%)
Gres/Chert	1 (5,3%)	5 (26,3%)	5 (26,3%)	7 (36,8%)	1 (5,3%)	0	0	0	0	0	19 (9,5%)
Sílex 1	13 (16%)	40 (49,4%)	5 (6,2%)	14 (17,3%)	4 (4,9%)	0	0	0	1 (1,2%)	4 (4,9%)	81 (40,8%)
Sílex 2*	0	2 (12,5%)	2 (12,5%)	1 (6,3%)	9 (56,3%)	1 (6,3%)	1 (6,3%)	0	0	0	16 (8,1%)
Sílex altres	0	0	0	0	1 (50%)	1 (50%)	0	0	0	0	2 (1%)
Sílex cremat	0	2 (40%)	1 (20%)	0	1 (20%)	0	1 (20%)	0	0	0	5 (2,5%)
Sílex patinat	1 (33,3%)	1 (33,3%)	1 (33,3%)	0	0	0	0	0	0	0	3 (1,5%)
Altres	0	2 (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (1%)
TOTAL	29 (14,6%)	85 (42,9%)	22 (11,1%)	29 (14,6%)	20 (10,1%)	2 (1%)	3 (1,7%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	6 (3%)	198

boració dels segments es fa, principalment, a partir de retoc a doble bisell. Amb els triangles tenim una situació intermèdia, amb dos fets de *Jaspi 1* i dos de *Sílex 2*. En relació a les talles on han aparegut els geomètrics, es pot precisar que els trapezis sembla que apareixen al llarg de tota la seqüència cronològica representada. Per contra, els segments no sembla que es puguin relacionar amb el possible nivell residual cardial de la base del jaciment a l'aire lliure, sinó amb les ocupacions epicardial i/o postcardial.

Finalment, en relació als útils retocats, cal esmentar la diversitat i variabilitat de les eines retocades estudiades, que n'evidencia la participació en un gran ventall de treballs i activitats (cacera, treballs agrícoles, perforació i transformació de materials diversos, etc.)

5. Les sepultures del neolític antic evolucionat postcardial

El nombre de restes lítiques recuperades dintre de les sepultures és de 198³. Atesa la dificultat de poder establir els límits de les estructures d'enterrament, va ser impossible dur a terme la diferenciació entre el que seria l'aixovar i el material que ha entrat accidentalment a la tomba amb el reblliment. D'acord amb aquest plantejament, en aquest treball s'exposa la totalitat del material recuperat a l'interior de les sepultures com a representa-

Taula 3

Suports realitzats amb cadascuna de les matèries primeres identificades. * Matèria primera al·lòctona.

tiu de l'utilatge lític del neolític postcardial (l'aixovar més el material procedent de les talles superiors de l'ocupació a l'aire lliure). La totalitat del conjunt recuperat es desglossa a la taula 3 segons els suports i les matèries primeres emprades.

5.1. MATÈRIES PRIMERES

La matèria primera més utilitzada és el *Sílex 1*. El jaspi continua sent força utilitzat, com també el *Gres/Chert* i el *Sílex 2*, que ho és en major percentatge que anteriorment.

5.2. MÈTODES I TÈCNiques DE TALLA

Al jaciment hi predominen els fragments i les restes de talla, tot i que també hi ha un considerable nombre d'esclats, que arriba al 25,7%. Per contra, els percentatges de làmines i laminetes continuen sent força baixos, malgrat que se'n documenti un sensible increment, sobretot dels

3. Un total de 125 d'aquestes peces han estat estudiades amb anterioritat a aquest treball (Gibaja, 2002).

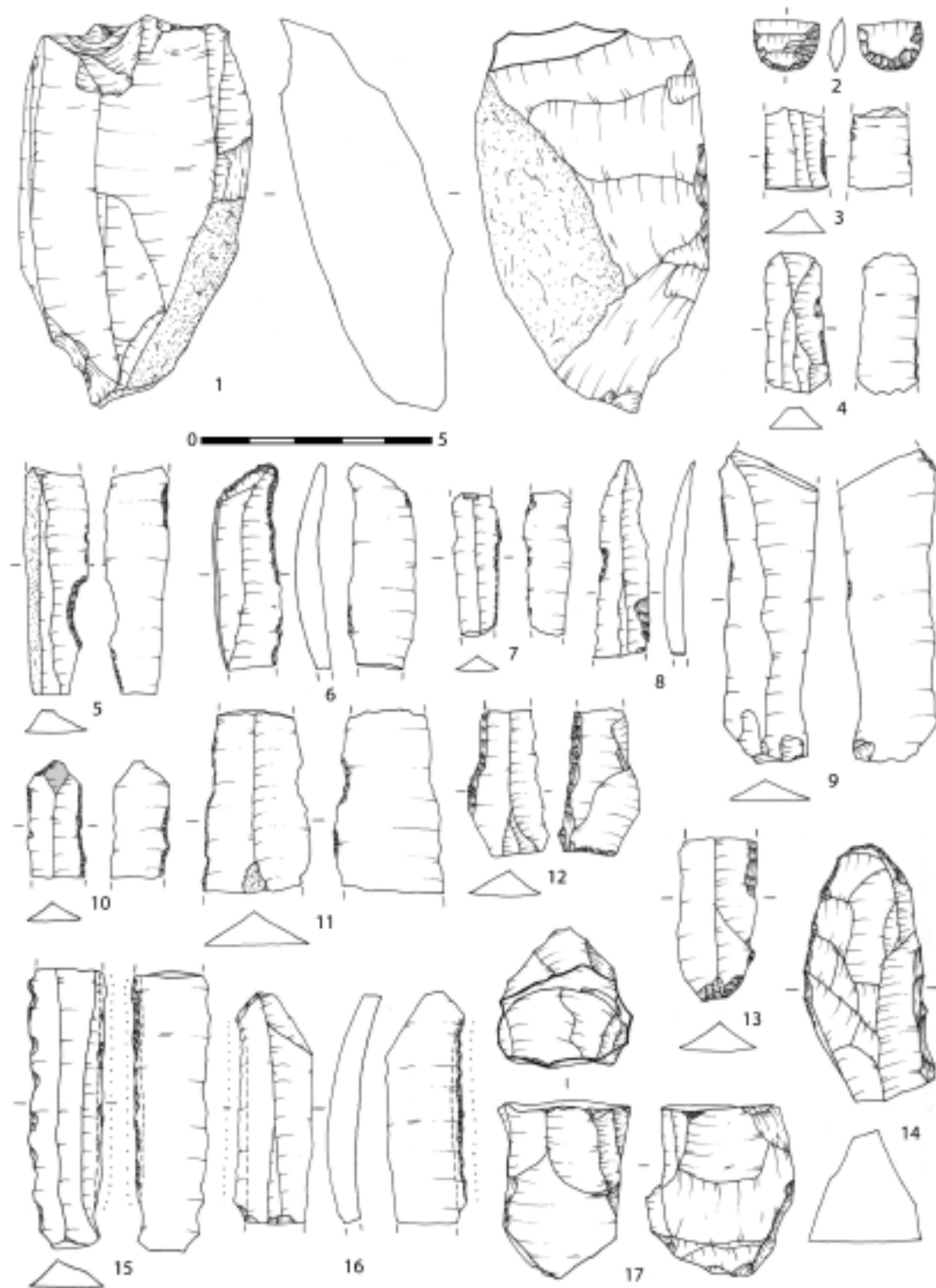


Figura 3

Indústria lítica procedent de les sepultures del neolític postcardial (el nucli n. 1, de *Gres/Chert*, no va aparèixer en les sepultures sinó que forma part del material recuperat durant l'excavació de l'hàbitat a l'aire lliure [vegeu fig. 2]). Les restes 14 a 17 estan fetes en *Sílex 1* i la n. 11 en sílex cremat. Les restes 2 a 4, 6, 9, 10, 12 i 13 estan fetes en *Sílex 2*. La resta ho estan en *Jaspi 1*. Les restes 6 i 10 presenten algunes zones opaques (gris) fruit del tractament tèrmic.

[Dibuix: F. Borrell]

suports laminars, en relació amb les ocupacions precedents. La major part dels esclats estan fets utilitzant diferents matèries primeres locals (*Sílex 1*, *Gres/Chert* i *Jaspi 1*), mentre que per a les làmines s'utilitza principalment el sílex forani (*Sílex 2*) i altres matèries primeres locals. Les laminetes estan fetes amb *Sílex 2* i *Jaspi 1*.

Pel que fa als mètodes i tècniques documentats, sembla que tenen una certa continuïtat.

– Talla d'esclats a partir d'una única plataforma de talla (Unipolar/Alternant), que es basa principalment en la explotació del *Sílex 1*. El *Gres/Chert* també és, però, explotat per a la producció d'esclats.

– La talla microlaminar està poc documentada, un fenomen, que sembla vinculat al menor aprofitament del *Jaspi 1*. Per contra, la talla de làmines experimenta un lleuger augment gràcies a la major presència de làmines de *Sílex 2*.

El baix nombre de restes fa difícil caracteritzar millor les diferents sistemàtiques de talla identificades, malgrat que s'intueixi una certa continuïtat dels mètodes i tècniques de talla (incloent-hi el tractament tèrmic) documentats durant les ocupacions a l'aire lliure del neolític antic epicardial i postcardial.

5.3. ÚTILS RETOCATS

Només s'han recuperat un total de 14 eines retocades. Les diferents categories representades són 1 segment amb retoc a doble bisell, 2 làmines amb llustre, 3 osques, 1 gratador, 1 possible fragment de perforador i una sèrie de peces amb retoc simple (2), abrupte (3) i escamós (1). Els suports més utilitzats per a la realització d'eines retocades són, clarament, les làmines. La matèria primera més emprada és el sílex, amb predomini del sílex forà (*Sílex 2*).

6. Conclusions i contextualització

El primer que crida l'atenció és l'excepcionalitat del material lític estudiat, tant a nivell quantitatiu com qualitatiu. D'altra banda, el fet que bona part del material pro-

cedeixi d'un hàbitat a l'aire lliure amb una seqüència cronològica que comprèn gairebé tot el neolític antic, encara dona més rellevància als materials. A més a més, hi ha un seguit de trets específics d'aquesta indústria lítica de la caserna de Sant Pau que mereixen ser destacats, el primer dels quals és el fet d'haver documentat, de manera clara i extensa, l'aprofitament intensiu del jaspi durant el neolític antic.

Les ocupacions cardials esdevenen, doncs, el testimoni més clar datat radiomètricament⁴, de l'explotació intensiva d'aquesta matèria primera, ja que se'n documenta tot el procés de talla al mateix jaciment. D'altra banda, tal com s'observa en la seqüència interna del jaciment de la caserna de Sant Pau, s'hi documenta una evolució cronològica en l'explotació del jaspi. Així doncs, el seu predomini és gairebé absolut durant el neolític antic cardinal, però baixa durant l'epicardial i postcardial, en favor del sílex local i del de procedència desconeguda o forana.

Un altre tret característic de la indústria lítica neolítica de la caserna de Sant Pau és l'ús del tractament tèrmic per a la millora de les aptituds per a la talla d'algunes matèries primeres. Tal com s'ha observat, aquesta tècnica sembla testimoniada a la caserna de Sant Pau durant el neolític cardinal per tallar el *Jaspi 1*, i durant l'epicardial/postcardial per tallar el *Sílex 2* i també el *Jaspi 1*. Es tracta d'una tècnica relacionada amb l'obtenció de làmines i laminetes, probablement obtingudes per percussió indirecta o pressió.

Finalment, l'últim punt a destacar és l'evolució cronològica que s'obté quan es comparen els conjunts lítics cardials, epicardials i postcardials de la caserna de Sant Pau. S'hi documenten un seguit de trets comuns, com també clares diferències. Els elements de continuïtat al llarg de la seqüència del neolític antic de la caserna de Sant Pau són diversos. L'explotació de les mateixes matèries primeres (jaspi, sílex local, cherts) n'és un, ja que són aprovionades directament, en el cas de les matèries primeres procedents de la muntanya de Montjuïc, mentre que en el cas del sílex forà es desconeix si hi ha un aproviona-

4. El taller de jaspi documentat al jaciment del Morrot a la mateixa muntanya de Montjuïc, no disposa d'una datació radiocarbònica (Carbonell *et al.*, 1997). Així doncs, la datació relativa d'aquest taller, del qual no es disposen evidències directes de l'extracció del material, va ser feta a partir de l'anàlisi tipològica dels materials lítics recuperats, bàsicament esclats i fragments.

ment directe o indirecte. Els mètodes i tècniques de talla (tractament tèrmic, talla a pressió/percussió indirecta) també representen un element de continuïtat entre el registre cardial i el postcardial, com també les evidències d'una gestió diferencial de les matèries primeres. En relació amb aquest últim punt, destaca el fet que el sílex d'origen desconegut, probablement forà, és reservat per a la talla laminar, alhora que el seu procés de talla no es documenta íntegrament al jaciment. Les diferències observades al llarg de la seqüència es poden resumir en una clara evolució en l'aprovisionament de les matèries primeres (predomini absolut del jaspi al cardial i augment important del sílex local i forà durant l'epicardial/postcardial), augment gradual del percentatge de suports laminars al llarg de la seqüència, diferències en l'utillatge retocat, tant dels suports utilitzats com de la seva morfologia i tipologia, especialment del component geomètric. Els grans perforadors/trepants, làmines amb llustre, burins i segments amb retoc a doble bisell estan fortament relacionats amb les ocupacions epicardials/postcardials del jaciment. En resum, hi ha elements de continuïtat i de canvi en la indústria lítica durant el neolític antic de la caserna de Sant Pau. La magnitud d'aquests canvis i si representen moments de ruptura o no, és una problemàtica que serà abordada en posteriors treballs en què es disposarà de més dades i resultats, no només des de l'estudi de la indústria lítica tallada.

En relació als diferents jaciments de cronologies similars, el conjunt estudiat s'emmarca, en la seva globalitat, dins dels paràmetres generals dels complexos lítics del neolític antic. Aquesta relació està, evidentment, força marcada en aquells jaciments més propers com ara el de les Guixeres de Vilobí (Mestres, 1982, 1987), però també en altres jaciments com ara Font Major (Miró, 1995), la Timba del Bareny (Miró *et alii*, 1992; Miró 1996), l'Hort d'en Grimau (Mestres, 1989), el Pujolet de Moja (Mestres *et alii*, 1997), Mas d'en Boixos (Farré *et alii*, 2002), Can Sadurní (Blasco *et alii*, 1982; Blasco *et alii*, 2005), només per citar-ne alguns. També hi ha, però,

alguns elements que remetent als complexos lítics de jaciments neolítics més allunyats, situats tant al nord, a la zona del Languedoc francès amb Roc de Dourgne, l'Abri Jean Cros, Leucate-Corrège, la grotte Gazel, Peiro-Signado o Pont de Roque-Haute (Briois, 2005), com al sud amb Cova de l'Or i Sarsa (Juan Cabanilles, 1984). Una valoració d'aquests paral·lels es farà en posteriors estudis, en què es continuarà el treball actual.