

PUIG D'EN ROCA III

Un nuevo lugar de ocupación del Paleolítico Inferior en el Valle Medio del Ter (Girona)

Santiago Serra - Roberto Gutiérrez - Eudald Carbonell - Josep Canal

El presente estudio consta de dos partes, la primera, escrita en catalán, contiene una breve exposición geográfica, geológica e histórica que pone de relieve la situación estratégica en la que se encuentra la estación prehistórica.

Puig d'en Roca III ha sido ocupado desde el Paleolítico Inferior por los cazadores prehistóricos, hasta la actualidad, en la que se usa como zona de labor.

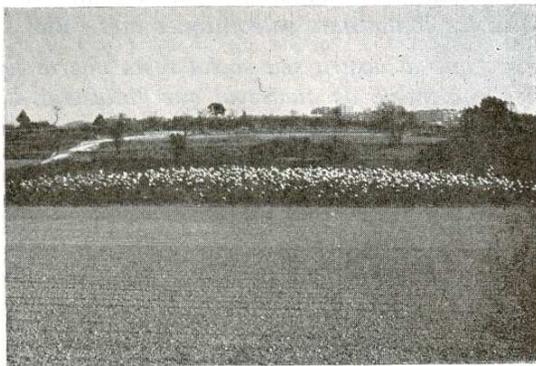
En la segunda parte, a partir de la serie de «fósiles culturales» recuperados, intentamos mediante un método de análisis riguroso, poner al descubierto la información implícita en éstos y su posible relación con el entorno, para poder avanzar hipótesis sobre el tipo de ocupación y cronología de la zona ocupada.

I PART

BREU HISTÒRIA I SITUACIÓ DE PUIG D'EN ROCA III

El Ter en passar per la ciutat de Girona, forma una vall característica de curs mig (des de Montfullà fins al Congost), creant una sèrie de meandres, a vegades capriciosos, o bé forçats degut a la proximitat de cims i muntanyes. Mentre que el costat dret del riu està format per terrasses fluvials de descens suau, al costat esquerre hi ha un seguit de muntanyes i pujols i és possible observar-hi quatre d'aquelles de marcades característiques de deposició climàtica.

Els diferents nivells de les terrasses I, II, III i IV, es distingeixen i diferencien perfectament els uns dels altres per la seva alçada relativa respecte al tàlvec del riu, per la seva naturalesa i percentatge litològic, pel seu diferent grau d'alteració i compactació, per la seva morfologia i pels materials no fluvials que la recobreixen.



En el promontori es troba el lloc d'ocupació paleolítica del P. R. III.

El lloc d'ocupació del PR III es troba en la terrassa III, a uns 45 metres sobre el nivell actual del riu i a 104 d'alçada sobre el mar.

A diferència del paquet sedimentari que hi ha sota els centres de beneficència de la Diputació Provincial, estintolat sobre el complex argilo-llimós blau de la formació de Banyoles (Pallí, 1972), que també pertany a la terrassa mitja, la formació sedimentària del PR III descansa directament sobre les calices numolítiques de Girona.

La resta de les terrasses que resten en el lloc, es troben fortament cimentades per una crosta calcària que té una potència de, fins i tot, 1 metre en alguns indrets.

És precisament en aquesta formació on hi ha el jaciment «in situ», encara per excavar. Totes les restes lítiques provenen de l'erosió d'aquests nivells, el que ha provocat el que es possessin al descobert els instruments tallats sobre pedra, molt dels quals encara conserven les restes del sediment on havien estat dipositats.

Al nord de l'aiguabarreig de l'Onyar amb el Ter, en el barri de Sant Ponç, tot tocant la N-II de Madrid a La Jonquera, hi destaca una penya; és el Puig d'en Roca, puig vertaderament important per l'Associació Arqueològica de Girona per haver-s'hi descobert un important jaciment de la indústria de còdols tallats. Per la seva situació privilegiada i estratègica (des de dalt hom domina tota la vall), ha estat ocupat des de temps llunyans pels nostres avantpassats i tenint acceptació per l'home durant tota la història. Per això, la gènesi dels establiments que hi han hagut, ens ajudaran a comprendre millor el PR III; en temps històrics ha estat utilitzat com a lloc d'esbarjo, zona de conreu o plataforma bèl·lica.

Vora el Ter i quasi al peu de Puig d'en Roca, en el lloc anomenat Fontajau, l'any 1208 fou dedicada una capella al que es considerava fill d'aquest indret, Sant Ponç, bisbe i màrtir. En el seu altar, el dia 11 de maig es repartia als assistents fulles de rosa, que segons la tradició tenien la virtut de foragitar les xinxes. També les «roses de Sant Ponç», si es remullaven amb vi es feien servir per a guarir ferides i talls.

El setembre de 1808, el general governador de la plaça ordenà l'enderroc de la capella, a fi que no pogués ser utilitzada per les tropes franceses durant el famós setge de Girona.

A finals del segle passat era fàcil assimilar el nom de Sant Ponç amb el de la «Barca». I és que prop de l'indret on hi hagué Fontajau,

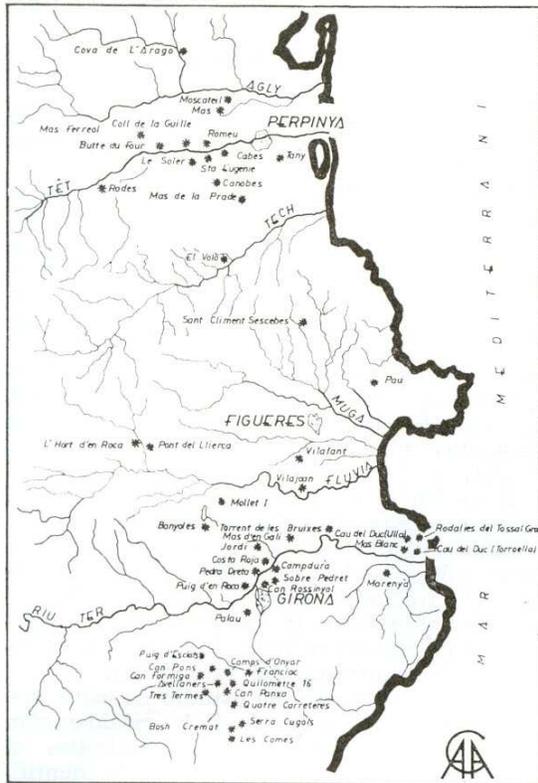


Fig. 1. — Mapa de las Comarques Gironines y Rosselló en el que se señalan todos los lugares de ocupación del Paleolítico Inferior.

es posà en el segle XVII una barca que era l'únic mitjà per atravesar el riu Ter, transportant igual al bestiar que a les persones, mitjançant el pagament del dret de passatge.

En l'època modernista, quan la gent anava als voltants de la ciutat, ja s'hi havia construït un «merendero», on s'hi berenava i es menjava peix de riu, guardat en uns vivers instal·lats vora el riu. L'any 1890 es construï el pont de ferro, això féu que fos més visitat per la facilitat que tenien ara els gironins per arribar-hi. En 1906, un anunci publicat per la premsa local deia:

«A partir de hoy todos los días festivos saldrá el arroz del fuego a las cuatro y media en punto. A dicha hora se servirá por 1'25 pesetas un plato de arroz o pescado, otro plato a escoger excepto langosta, langostinos o pollo asado, un pan pequeño, media botella de vino superior, ensalada y postre».

Recordo, durant la dècada dels cinquanta, l'estampa típica de Girona, en la que encara s'hi podia veure aquella filera de seminaristes, com si es tractés d'una eruga negra, travessant la ciutat cap el pont de la Barca, de camí al Camp d'en Sopa. O bé aquells primers divendres de mes, a la tarda, després d'haver combregat pel matí, anàvem amb els «Hermanus» al mateix camp, travessant la terrassa del aleshores restaurant la Barca i quedar em-

badocats mirant el viver de granotes que allí hi havia. Quan tornàvem, morts de set i bruts de pols, després de jugar un partit de futbol, ens rentàvem i refrescàvem a Fontajau, on rajava una aigua cristal·lina i fresca, sentint sempre els playns de l'«hermanu» amb el seu clàssic «dense prisà».

Avui no es pot menjar peix per la contaminació, Fontajau ha desaparegut i el «merendero» és un bingo.

Ara bé, Puig d'en Roca, aquest pujol de *caliça* que pren el nom de la masia que hi havia allà prop, té una història pròpia, més aviat bèl·lica, molt lligada als afers de la ciutat de Girona.

L'any 1710, el Duc de Noalles, aleshores general cap de l'exèrcit d'operacions destinat a obrar contra Catalunya, assetjà Girona. El 26 de desembre començà a disparar les bateries contra la ciutat. El 22 de gener en disparà una d'11 peces situada en aquest paratge.

Però el que donarà més nom al «puig», serà el setge del francès. Onze morters queden instal·lats a la vessant de ponent, a recés del foc de la plaça en el mes de juny de 1809. El dia 3 de juliol, queden emplaçats sobre la penya quatre canons i dos obusos per a disparar contra el portal de França, al barri de Sant Pere. Quatre canons més s'installe en un temps relativament curt, fins i tot s'installe una petita bateria a la casa del barquer que, plena de terra, servia de trinxera i cobria el seu costat.

Moltes bales, bombes i granades es dispararen des d'aquest punt estratègic, però arribà la culminació el dia 13 d'octubre, quan el mateix mariscal Augereau en persona, surt de Sarrià amb un sèquit molt lluit, un nombrós piquet de cavalleria i la tropa vestint de gala i fent els honors corresponents. Collocant-se damunt del «puig», el mariscal examinà amb tota atenció la ciutat i els seus voltants.

El dia 11 de desembre, al migdia, entrava a la plaça el mariscal Augereau amb molts generals, ajudants de camp i un esquadró de dragons. Per Girona, un dia trist.

A finals de setembre de l'any 1843, el comte de Reus exigeix la rendició de Girona: les tropes que la guarneixen s'hi refusen i Prim estableix un bloqueig. Els gironins estan tristos i sense ànim, doncs, uns dies abans, precisament la nit del 18 al 19, una forta tempesta

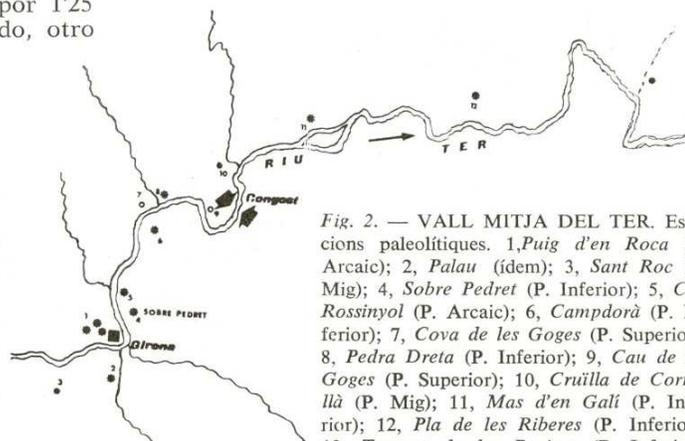


Fig. 2. — VALL MITJA DEL TER. Estacions paleolítiques. 1, Puig d'en Roca (P. Arcaic); 2, Palau (ídem); 3, Sant Roc (P. Mig); 4, Sobre Pedret (P. Inferior); 5, Can Rossinyol (P. Arcaic); 6, Campdorà (P. Inferior); 7, Cova de les Goges (P. Superior); 8, Pedra Dreta (P. Inferior); 9, Cau de les Goges (P. Superior); 10, Cruïlla de Cornellà (P. Mig); 11, Mas d'en Galí (P. Inferior); 12, Pla de les Riberes (P. Inferior); 13, Torrent de les Bruixes (P. Inferior).

seguida d'un ràpid desbordament del Galligants se n'havia endut, entre morts i desapareguts, a més de cent persones, provocant moltes destrosses als estatges i part de les muralles. El 15 d'octubre, el comte feia construir una bateria a Puig d'en Roca, amb la qual, el dia 25, enderrocava la Torre Sant Joan. També s'hi va instal·lar una de morters, que el dia 28 disparà diverses granades a la ciutat i al castell de Montjuïc. El dia 9 de novembre, el comte de Reus entrava a la ciutat.

En els nostres dies, la història del Puig d'en Roca va molt lligada a l'Associació Arqueològica de Girona, que l'ha ocupat repetidament des de l'any 1977.

Va ésser el mes de juny, quan en Joaquim Riaza amb el seus fills, Josep Canal i Enric Jiménez, fent una sortida de reconeixement pels voltants de Sant Ponç, varen coincidir, en veure aquella penya tan ben situada, en què podia haver acollit, temps enrera, als nostres avantpassats.

Això els animà a fer-hi una incursió, sorprenent-se el trobar-hi tres peces de talla indiscutible, assegurant d'aquesta manera el que ells havien pensat.

Més tard, es feren dues visites més a càrrec de Josep Canal, Eudald Carbonell i Enric Jiménez, recollint-se més peces, fins al punt de poder fer un inventari que, en l'any 1978, consta del següent material:

Choppers	8	Triedres	1
Chopping-tool	1	Epannelés	2
Discoide	1	Esclats	7

A conseqüència d'una visita que ens va fer en Jordi Sabater Pi, primatòleg del Parc Zoològic de Barcelona i professor de la Universitat Central, el mes de maig del 79, per poder examinar personalment els jaciments paleolítics dels voltants de Girona i acompanyat per membres de l'Associació, es trobaren en aquest lloc tres peces més, afegint-se a les recollides anteriorment.

Però quan es veu que vertaderament es tracta d'un jaciment important, és a l'octubre del mateix any, en haver-se cremat el Puig a conseqüència d'un de tants incendis que destrueixen les nostres comarques durant els mesos d'estiu. Després quedà net de garrigues, arlagues i altres bardisses, quedant al descobert gran nombre de material tallat d'una morfologia força variada.

L'operació de recerca fou a càrrec de membres de l'Associació, essent en aquests moments més de 500 peces trobades en un espai de temps relativament curt i que deixen constància de la importància del jaciment.

II PARTE

ESTUDIO DEL LUGAR DE OCUPACION A PARTIR DE LOS RESTOS MATERIALES

Nuestro objetivo inicial es la obtención de una serie de datos sobre el funcionamiento eco-social de la comunidad paleolítica de Puig d'en Roca III, a partir de todas las pruebas materiales existentes en la actualidad abandonadas en el transcurso de la ocupación, y que se han conservado a través del tiempo.

El trabajo de investigación parte de un doble proceso:

1. — La recogida de los instrumentos.
2. — Su posterior análisis.

El resultado nos permitirá extraer la información implícita en los objetos que estamos estudiando.

1. — La recogida de instrumentos no ha sido selectiva, sino que se ha efectuado de forma sistemática sobre una serie de presupuestos basados en nuestro conocimiento empírico. Se han recogido lascas y cantos así como fragmentos que ofrecieran alguna sintomatología de haber sido tallados. Es evidente que, aunque la acción científica realizada sobre el yacimiento se intenta ejecutar de forma absolutamente objetiva, la subjetividad de algunos elementos morfológicos no se deben despreciar.

2. — En el análisis morfotécnico se debe tener en cuenta el tipo de yacimiento que trabajamos. Aunque no se encuentre en posición estratigráfica, se han recogido los útiles en una zona determinada, siendo el conjunto de materiales homogéneos lo que justifica la aplicación de un mismo método de análisis para todos los instrumentos del yacimiento.

La sistematización del estudio de estos restos líticos se hace a través de la consideración de una serie de atributos que, analizados en una ficha de ensayo, nos permiten la identificación de unos caracteres objetivos, sobre los que haremos todo nuestro trabajo estadístico.¹

Para el planteamiento del estudio utilizamos dos fichas que se corresponden a dos grupos morfológicos, el G1, constituido por cantos y fragmentos; y el G2, formado por las lascas.

Los caracteres incluidos en cada una de estas fichas son los siguientes:

- G1:
- I. Localización (estación, nivel o zona y n.º de orden).
 - II. Material.
 - III. Técnica.
 - IV. Morfología.
 - V. Descripción de la talla.
 - a) cara más modificada (porcentaje de superficie tallada y n.º extracciones).
 - b) cara menos modificada (porcentaje de superficie tallada y n.º de extracciones).
 - c) longitud de la zona de filo.
 - d) porcentaje de la zona de filo respecto al perímetro total.
 - VI. Retoque secundario.
 - VII. Tipometría (altura, anchura y grosor).
 - VIII. Pátinas.
 - IX. Erosión.
 - X. Concreción.
 - XI. Angulo de lascado.
- G2:
- I. Localización.
 - II. Material.

¹ Una vez recogidos los datos en las fichas G1 y G2 pasan al ordenador y sus datos son explotados por un programa preestablecido.

- III. Tecnología: tipo talón.
- IV. Porcentaje de córtex en cara dorsal.
- V. Estudio del retoque secundario.
- VI. Altura.
- VII. Índice altura/anchura.
- VIII. Índice espesor.
- IX. Pátina.
- X. Erosión.
- XI. Concreción.
- XII. Angulo lascado.
- XIII. Morfología del talón.
- XIV. Bulbo.

Para estudiar y conocer los datos que provienen del objeto sobre el que estamos trabajando, partiremos de un sistema lógico que comprende desde la aportación de materiales que serán utilizados, hasta los efectos geológicos que ha soportado, pasando por sus medidas, etc. Ello nos permite formular hipótesis sobre los procesos activos o pasivos de los que hayan formado parte. Enfocamos todo el trabajo bajo la perspectiva cronológica y funcional y, por lo tanto, los datos que hemos utilizado ya obedecían, de alguna manera, a este planteamiento.

Será la interrelación de las diversas tecnologías de talla utilizadas sobre los restos líticos recogidos del lugar de ocupación, lo que nos permitirá realizar una primera atribución a una determinada cronología, aunque se debe tener en cuenta que el tipo de interrelación de las técnicas está ligada al tipo de función que ha tenido la superficie o lugar de ocupación, de donde proceden los restos analizados.

Disponemos de más de 400 restos líticos para analizar, convenientemente limpios y numerados con la sigla PRIII y un número de la serie decimal correlativo del 1 al x.

Del total de industria, clasificamos 350, dejando el resto por falta de propiedades morfológicas que los hacen dudosos e inclasificables.

Del total de piezas clasificadas, 210 son cantos y fragmentos (el 60%), y 140 son lascas (40%). En el grupo de cantos y fragmentos, el 83'33% son cantos y el 16'67% son fragmentos. Los agrupamos en una misma serie ya que, tanto un elemento como el otro, no poseen la caracterización morfológica básica de las lascas: bulbo y talón.

La clasificación de las piezas ha sido realizada por un pequeño grupo de personas, los firmantes del trabajo, homogeneizando paso a paso sus opiniones durante el tiempo que ha durado la operación, a fin de intentar anular la subjetividad propia de cada individuo, al tener que recoger datos de instrumentos de cierto grado de complicación y para los que aún no se conoce un sistema objetivo y analítico de clasificación que le proporcione una rigurosidad para terminar con la especulación tipológica.

I.1. Todas las materias primas sobre las que se han fabricado los instrumentos, proceden del aporte fluvial del río Ter.²

² Los resultados, como en las restantes tablas, expresan %.

	Cuarzo	Pórfido	MN ³
G1 (cantos-frag.)	50	12'85	37'15
G2 (lascas)	32	17'14	50'86

Vemos como se realiza un proceso de selección entre los cantos rodados del Ter o de su terraza III, escogiendo el cuarzo y el material de grano fino negro, como materiales fundamentales y frecuentemente el pórfido, aunque menos asiduamente que los anteriores.

Llama la atención las distintas correspondencias que existen entre el grupo de cantos y fragmentos sobre cuarzo que representan el 50% de material, mientras que las lascas que proceden de estos cantos sólo representan el 32%; y a un 37'15% de cantos y fragmentos sobre materiales de grano fino, le corresponde el 50% de las lascas. Vemos cómo se produce una inversión que vamos a analizar.

Se puede atribuir este fenómeno a:

- 1) La exfoliación del cuarzo de mala calidad de PRIII, da unos productos de talla, en muchos casos, irreconocibles; por ello no se han recogido, aunque existan en el lugar. La ausencia de propiedades morfológicas ha impedido reconocerlos.
- 2) Los materiales de buena exfoliación, como son los MN, han producido más cantidad de lascas por unidad que los de cuarzo (lo demostraremos en el apartado de morfología y % de caras talladas).

Ya en la primera parte del análisis planteamos que la funcionalidad de la ocupación puede haber modificado la relación de los útiles del lugar, pudiéndose haber producido aportaciones de otros yacimientos, talla de piezas en otro lugar, etc.

Por otra parte, tenemos que considerar que la serie de actividades a las que ha estado sometida la zona (laboreo, construcciones militares, etc.) pueden haber actuado de forma diferencial en los dos tipos que establecemos (cantos y fragmentos, lascas).

Una vez aportados los cantos al yacimiento, probablemente unos ya tallados y otros por tallar, analizaremos el tipo de técnica utilizada para debastarlos y el tipo de productos tecnológicos resultantes de este proceso.

I.2. A) Técnica de talla de los cantos y fragmentos.

Unifac.	Bifac.	Centríp..	UBC	Poliédri.	Otras	Levallois
49'52	24'28	8'57	8'09	2'38	5'26	1'90

B) Técnica de talla de las lascas.

Talón Cortical	Talón N.C.	Levallois	N D
24'28	56'42	10	9'28

Observamos que la utilización de la técnica unifacial es estructural en el yacimiento con cerca del 50% de los cantos y fragmentos tallados. Correspondiéndole a esta técnica el 24'28% de las lascas a TC, damos por supuesto que la técnica unifacial se produce en la debastación mecánica de las materias brutas, sin

³ Materiales negros de grano fino.

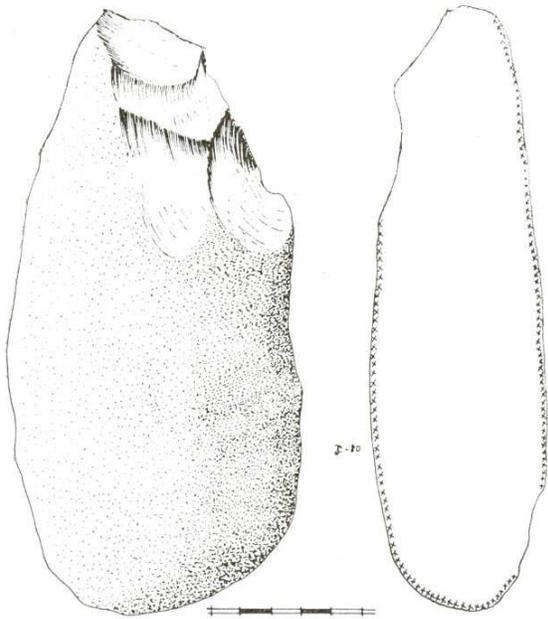


Fig. 3. — Chopper tipo pico, a extracciones laterales sobre canto de pórfido espeso y alargado.

ninguna preparación de la plataforma de percusión.

El 56'42 de lascas TNC se producen al emplear la técnica bifacial, la unifacial-bifacial centrípeta y la poliédrica que, en total, suman el 43'23%, teniendo en cuenta, claro está, que para iniciar cualquiera de estos procesos tecnológicos, es preciso fabricar productos de talla con TC.

El 1'90% de tecnología levallois en cantos y fragmentos (núcleos) es la que da origen al 10% de lascas de tipo levallois, teniendo también en cuenta que, antes de producirse una preparación para la obtención de lascas de este tipo, ha sido necesaria la producción de lascas de tipo TC y TNC.

El aprovechamiento del tipo de soporte o, mejor, la rentabilidad que se puede sacar de él, es decir, el número de lascas, es un factor que actúa en la relación de tecnología G1-G2; con esto queremos decir que el número de lascas de tipo TC que se obtienen de un chop-

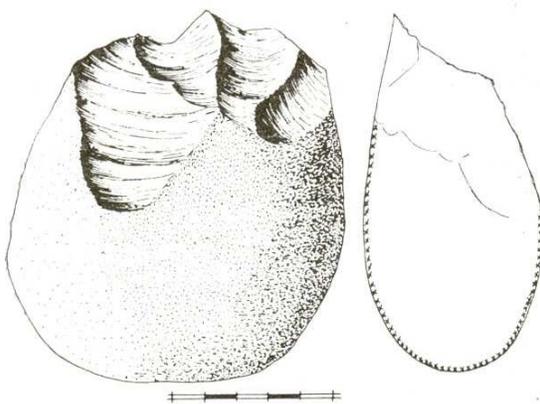


Fig. 4. — Chopper a punta central, a pocas extracciones sobre canto de cuarcita.

per poco desbastado, es infinitamente más pequeño que el que se saca de un núcleo levallois gastado, ya que desde que se inició el proceso de intervención humana sobre el soporte, hasta que éste queda agotado, se han desprendido gran cantidad de productos de talla de todo tipo, por lo que queda claro que no formulamos una correspondencia mecánica entre tecnología de soporte-tecnología de lascas.

Un factor destacable, y que siempre tenemos en cuenta, es que la acción aplicada sobre el objeto de trabajo está predeterminada por la concepción y conocimiento presupuesto de unas tecnologías; afirmamos, por tanto, que en el proceso de talla existen productos accidentales y productos conscientes. Los primeros no intervendrán en el proceso de producción de la vida material de la comunidad, mientras que sí lo harán los segundos, ya que su producción queda en menor o mayor medida presupuesta por la actividad superior: la económica.

Simplificando el cuadro de tipos de técnicas⁴ para el G1, de acuerdo a principios básicos de desbastación, obtendremos una serie estructural

U	B	C	P	L	O
49'52	24'28	16'66	2'38	1'90	5'26

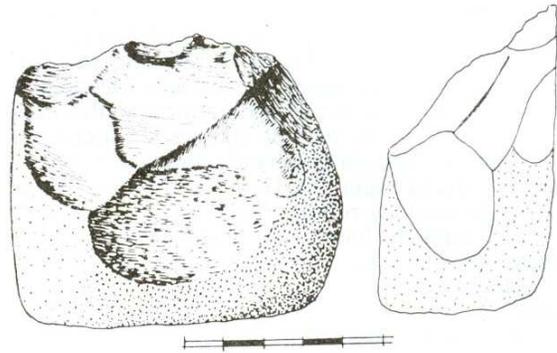


Fig. 5. — Chopper transversal, a extracciones invasoras y fragmentación basal, sobre canto espeso de MN.

Para agrupar los porcentajes tecnológicos, lo hacemos teniendo en cuenta que la técnica Centrípeta es dominante en la Unifacial Centrípeta, Unifacial Bifacial Centrípeta y en la Bifacial Centrípeta; a la vez que omitimos el grupo de otras técnicas, a causa del desconocimiento que de ellas tenemos.

Establecemos que 16'66 es el porcentaje a

⁴ *Técnica Unifacial*: desbastamiento de un canto o fragmento solamente en una de las caras, produciendo una arista cortical no cortical.

Técnica Bifacial: ídem de un canto o fragmento por dos caras, produciendo una arista no cortical no cortical.

Técnica Centrípeta: ídem de un canto o fragmento por una o dos caras, a extracciones orientadas hacia una punta o eje central del soporte.

Técnica Poliédrica: ídem de un canto o fragmento de forma multidireccional.

Técnica Levallois: ídem de un canto o fragmento con preparación de plataforma de percusión para la obtención de un tipo determinado de producto de talla.

partir del que un grupo tecnológico es significativo, obteniendo la siguiente estructura:

U / BC / PLO
MS PS NS

así, obtenemos que la técnica estructural del yacimiento PRIII está formada por tres componentes: la unifacial, la bifacial y la centripeta, existiendo una ruptura de primer grado entre el primero y el segundo grupo, formado por la bifacial y la centripeta, siendo las demás, poliédrica y levallois, poco significativas y utilizadas. Ello no quiere decir que no sean importantes, lo son poco en la relación que ahora establecemos; no sabemos la importancia que pueden tener en el proceso de producción de los bienes materiales, proceso que se establece con posterioridad a la talla de los instrumentos. No es lo mismo importancia cuantitativa que significación cualitativa.

I.3. Como resultado de la aplicación de toda una serie de procesos de talla sobre los soportes, obtenemos una serie de morfologías que constituyen el útil en sí, dando por sentado que la aplicación de técnica sobre los cantos puede dar tipos diferenciados; repetimos, pues, que no es lo mismo técnica que tipología.

De las tres tecnologías que anteriormente hemos considerado estructurales (U, B y C), obtenemos los tipos siguientes: chopper (38'57 por ciento), chopping-tool (18'09%) y núcleos (27'51%), en este último incluimos los epanelés, cantos nucleiformes y núcleos levallois.

Destacamos que la técnica unifacial, en la mayoría de los casos, sólo ha producido choppers, aunque el 11% aproximadamente ha servido para la fabricación de núcleos unificiales, así como, aisladamente, para las extracciones únicas. La técnica bifacial, en su conjunto, sólo ha servido para fabricar chopping-tools, por lo que resaltamos que ésta no ha servido estructuralmente para fabricar bifaces, ya que sólo existen dos en todo el yacimiento.

La técnica centripeta ha sido empleada para la producción de lascas, por tanto, sus efectos quedan plasmados en los núcleos.

Observamos que el grupo de núcleos lo constituyen productos procedentes de una aplicación heterogénea de las diversas técnicas, constatando que el 27'51% de núcleos morfológicamente seguros, establece una división que puede dar luz sobre la función del lugar de ocupación de PRIII. Por una parte, instrumentos de proporciones regulares y grandes (CH, CH-T), y por otra, núcleos destinados a la producción de instrumentos de talla de pequeño tamaño.

Las lascas obtenidas de las materias brutas y primas, en su 90%, no han sido retocadas con posterioridad para ser transformadas en instrumentos domésticos específicos; sólo un 10% de ellas tiene algún tipo de modificación, pero muy difícil de identificar: débiles retoques en una o dos caras, alguna muesca, etc., pero en todo caso sin dar como resultado morfologías claras.

El aprovechamiento de los soportes, así como la intencionalidad de la talla, podremos conocerlo a través de la cantidad de superfi-

cie cortical modificada y el número de extracciones que quedan reflejadas en el instrumento u objeto que estamos analizando. Conscientes de que la información que obtendremos sólo será indicativa de la realidad procesal a que ha estado sometido, tenemos en cuenta que los negativos de las lascas soltadas de un núcleo o un instrumento sobre canto, no nos indica la cantidad de productos de talla que de él han saltado, sino su estado final. Repetimos que, en nuestro estudio, esta información sólo es indicativa.

A) % de talla sobre la 1.^a y 2.^a cara de los cantos tallados.

	75-100 %	50 %	25 %	12'5 %	O	ND
1. ^a C	38'08	26'18	17'14	12'85	4'28	1'42
2. ^a C	8'09	12'84	8'74	6'18	52'85	2'85

B) N.º de extracciones visibles en la 1.^a y 2.^a cara de los cantos tallados.

Ext.	1. ^a C	2. ^a C
1	12'38	9'04
2	16'66	9'04
3	19'52	6'66
4	16'19	6'19
5	12'38	2'86
6	6'19	1'42
7	3'33	0'47
8	1'90	0'47
9 o +	2'35	1'91
O	—	56'66
ND	8'57	5'23

En los grupos de mayor número de extracciones, así como en los que tienen un 75 y 100 % de una o dos caras descortezadas, deberíamos incluir los núcleos de tipo unifacial, poliédricos, levallois y centripeto; mientras que en el resto (poco desbastados), de pocas extracciones y de un 50 %, 25 %, 12 % y 0 % de superficie trabajada, a los instrumentos en el sentido específico y no genérico de la palabra.

El grupo de porcentaje de talla 0 en una cara, corresponde a los instrumentos de tipo unifacial (ver bloquigrama gráfico n.º 1).

El tipo de dorso de las lascas (% de córtex) nos indicará la complicación y aprovechamien-

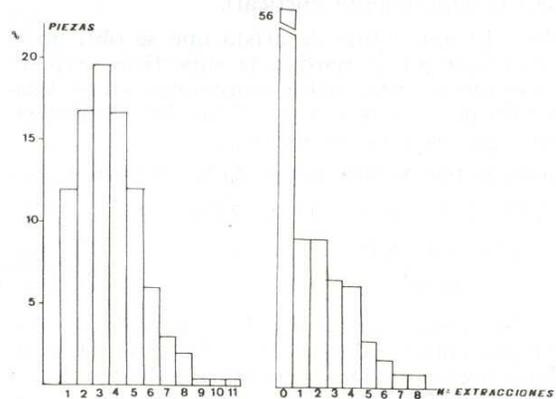


Gráfico n.º 1. — Número de extracciones de los cantos tallados por una o dos caras en porcentajes.

to de las materias primas o brutas en el mismo sentido que ya hemos analizado el Gl.

C)	100 %	50 %	25 %	12'5 %	0 %	ND
	12'85	22'83	12'84	22'82	2'14	25'00

Un alto porcentaje de caras dorsales (25 %) es imposible de identificar por el estado en que han llegado a nuestras manos las lascas de talla, por lo que un análisis de este tipo de datos se debe hacer con el «handicap» que presupone la no atribución de ¼ de las piezas a ningún tipo específico.

La primera observación que se puede hacer es la poca cantidad de lascas con dorso totalmente cortical (2'14 %) que no se corresponde en absoluto al número de cantos que han sido desbastados (210 en todo el yacimiento). Esto indica, obviamente, que alguna intervención consciente o inconsciente modifica una relación que debería existir, al menos, en el momento de producir los instrumentos.

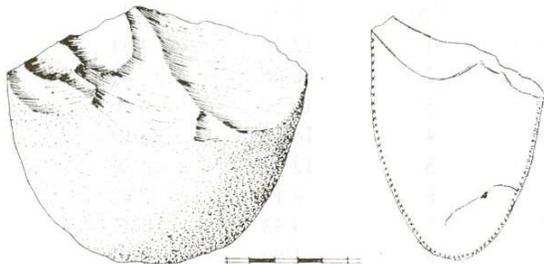


Fig. 6. — Chopper transversal a grandes extracciones, sobre canto espeso de MN.

Llegados a este punto, planteamos la hipótesis de que, o bien han desaparecido las lascas de este tipo, de forma diferencial, o bien, el proceso de desbastación de cantos no empieza en el asentamiento de PR III, si no que se efectúa previamente en otro lugar. Utilizaremos más tarde el contenido y reflexión de esta hipótesis en el tratamiento del tipo de ocupación de esta estación.

Por los demás datos observamos que el 50 % y 12'5 % de modificación suelen ser los más corrientes, aunque debemos considerar que el único grupo que se encuentra fuera o alejado de la estructura analizada es el porcentaje de cara dorsal no tallada (lascas de dorso enteramente cortical).

1.4. El porcentaje de arista que se obtiene al modificar por percusión la superficie, será un dato que nos permitirá profundizar en el desarrollo de talla que han sufrido los instrumentos que estamos analizando.

0-9'9	10-19'9	20-29'9	30-39'9	40-54'9	55-69'9	70-84'9
8'57	7'61	11'90	13'80	22'38	9'52	3'33
85-99'9	100	ND				
0'95	16'19	8'57				

Se constata otra vez la existencia de dos grupos constituidos por los instrumentos «sensu estricto», que se encuadrarían dentro de los límites (0-54'9 %) de arista de talla, y los núcleos (55-100 %), con mucha o toda la superficie tallada.

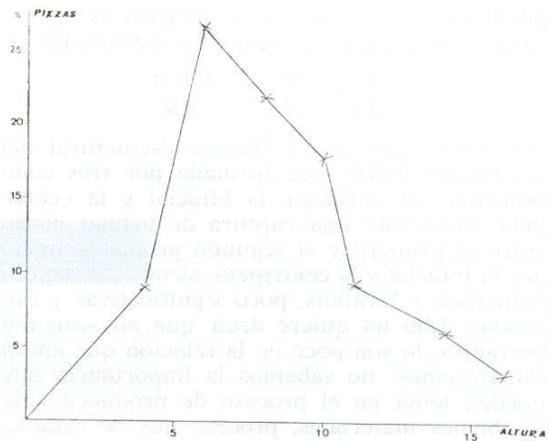


Gráfico n.º 2 — Altura absoluta de piezas según sus porcentajes.

I.5. Tipometría de los cantos y de las lascas.

A) Altura absoluta de los cantos y fragmentos (gráfico n.º 2).

0-3	3-4'9	5-6'9	7-8'9	9-10'9	11-12'9	13-14'9	15-19'9
0'47	9'25	27'14	21'90	17'14	9'25	6'66	4'76

B) Anchura

-3	3-3'9	4-4'9	5-5'9	6-7'9	8-10'9	11-14'9
0'00	3'33	12'85	15'71	25'71	28'09	10'47
+15	ND					
2'38	1'47					

C) Grosor absoluto

-0'5	0'5-0'9	1-1'4	1'5-1'9	2-2'4	2'5-2'9	3-3'9
0'00	0'47	1'42	3'80	5'23	7'14	23'33
4-5'9	6-9	ND				
35'23	28'85	0'47				

Las alturas y anchuras de las piezas sobre canto, en un 66'18 % y en un 69'51 % respectivamente, se encuentran comprendidas entre el parámetro 5-10'A cms, mientras que el grosor se halla en un 8141 % de las piezas entre 3-9 cms. Con estos datos podemos confirmar la regularidad de las piezas así como su aspecto nucleiforme (ver gráfica 3).

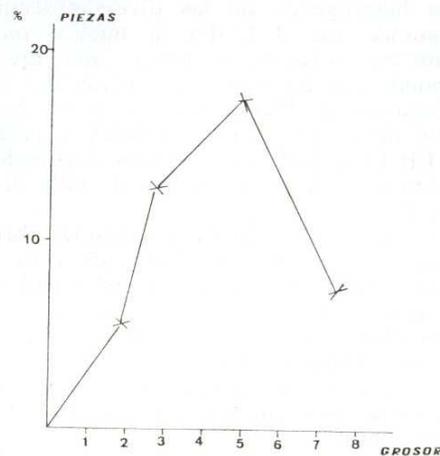


Gráfico n.º 3. — Grosor absoluto de piezas según porcentajes.

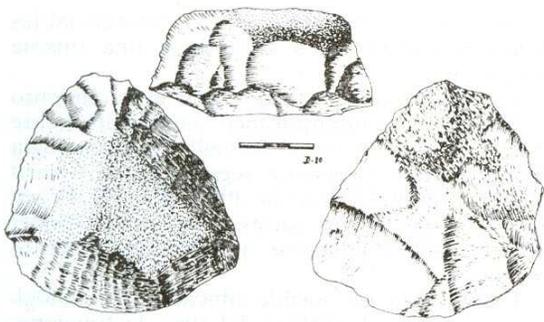


Fig. 7. — Núcleo de tipo levallois en su fase inicial de desbastación, sobre canto espeso de MN.

D) Altura absoluta de las lascas.

0-9	1-1'9	2-2'9	3-3'9	4-4'9	5-5'9	6-7'9
0'00	0'00	4'28	22'14	22'85	20'71	12'85
8-9'9	+10	ND				
7'14	5'00	5'00				

E) Índice de anchura según parámetros preestablecidos.

+3	3-1	-1	ND
0'71	63'57	30	5'71

F) Índice de grosor según parámetros preestablecidos.

+3	3-2	-2	ND
33'57	48'57	13'57	4'28

El 65'80 % de las lascas con tendencia a una mayor altura se sitúan entre 3-5'9 cms., ya que mientras el 19'99 % se encuentra entre el 6-9'9 cms., del tipo de productos de talla de 0-3 cms. sólo hallamos el 9'28 %. Queda claro, por ello, que solamente los índices de anchura y grosor nos darán idea de la proporción y forma de las lascas.

Consideramos que una lasca es alta si A/a es igual a +3; regular si está entre 2'9-1, y ancha si es -1. Según este criterio, podemos observar que el 63'57 % del total son regulares y el 30 % con tendencia a ser anchas, lo que nos indica que han sido extraídas de núcleos o soporte sin la utilización específica de la técnica laminar.

Para la determinación cualitativa del producto de talla, por lo que hace referencia al espesor (Aca/E, establecemos que será delgado +3, medio 3-2 y grueso -2. Obtenemos que el 48'57 % son de tipo medio y con tendencia a delgado el 33'57 %.

I.6. Otros datos morfo-técnicos utilizables para un análisis de comprensión del yacimiento, dos podemos obtener de dos características claras en las lascas, el tipo de talón y el tipo de bulbo.

A) Tipo de talón:

5'14	5'71	12'14	47'85	2'14	2'14	7'15	15'71
------	------	-------	-------	------	------	------	-------

B) Tipo de bulbo.

7'85	62'14	5'71	1'42	2'85	10'71	2'14	7'14
------	-------	------	------	------	-------	------	------

En la secuencia A), observamos que los cazadores paleolíticos de PRIII tenían una preferencia especial por la utilización de plataformas de percusión, preparados o no, de tipo

plano (47'85 %), aunque ello no se debe a una falta de evolución tecnológica, ya que la suma de talones afacetados, diedros y retocados (16'42 %) así lo indica. Creemos que esta preferencia está relacionada con el tipo de ocupación, con la necesidad de producir un tipo de lascas adecuadas a las necesidades concretas.

Podríamos decir que existe un tipo de lascas accidentales, producto de la talla mecánica forzosa y otros presupuestos obtenidos predefinidamente, caracterizándose las segundas por poseer una mayor capacidad funcional y categoría tecnológica (más delgadas, talón preparado, mayor superficie de corte, etc.).

Los tipos de talón difuso, muy marcado y estriado, son indicativos de la utilización indistinta de percutores duros y más suaves. Debemos constatar, además, que este carácter morfológico depende de la calidad de los materiales sobre los que actúan los percutores, siendo los de Puig d'en Roca selectos, pero heterogéneos.

I.7. Los efectos fenomenológicos a que ha estado sometido todo el material lítico del yacimiento ya en parte descritos en el trabajo, han quedado reflejados en los objetivos analizados. De este modo, en su conjunto se encuentran poco erosionados, algunos de ellos afectados por la corrosión y en un 45 % poseen concreción sobre la zona de talla, tanto los cantos y fragmentos como las lascas.

También es destacable una serie de pátinas de distinto color según los materiales, fundamentalmente de color grisáceo y amarillento.

FUNCIONALIDAD DEL LUGAR DE OCUPACION Y SU CRONOLOGIA

Toda la información cualitativa y cuantitativa que hemos recogido intencionadamente y de la que ya hemos sacado conclusiones parciales, la utilizaremos ahora para enfocar y establecer hipótesis que nos permitan conocer lo que ya habíamos enunciado: el tipo de actividad que se llevaba a cabo en la zona de asentamiento donde hemos recogido los restos líticos, así como la cronología a la que se debe referir.

Partimos de la base de que no todos los asentamientos humanos en el Paleolítico tenían una misma función, sino que existían unas zonas con unas características, en las que se realizaba una acción específica del proceso de pro-

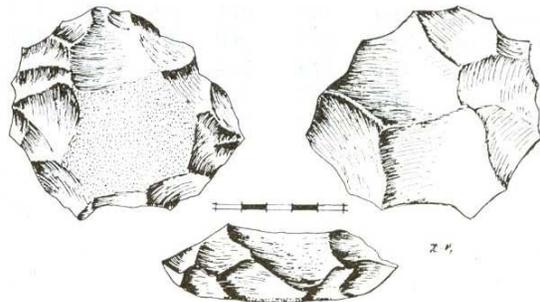


Fig. 8. — Núcleo de tipo levallois prácticamente agotado y posteriormente transformado en una raedera sobre canto de pórfido.

ducción distinta a la de otros lugares. La actividad que había tenido lugar en la zona de asentamiento quedó reflejada en los «productos culturales», que nosotros hemos recogido y que denominamos restos líticos.

Será la interpretación combinada de la situación espacial del lugar, posición estratégica y tipo de instrumentos, a falta de otros tipos de restos que no existen en el yacimiento que estamos analizando, lo que nos permitirá formular una hipótesis que, al ponerla en relación con otros lugares de características similares, o distintas, por contrastación, obtendremos algunos resultados.

Normalmente hasta ahora, al llevar a cabo un trabajo de interrelación de industrias para determinar su similitud tipológico-cronológica, no se partía de ningún presupuesto referente a la posible distinta funcionalidad de los lugares de ocupación donde se habían recogido los objetos, cometándose grandes errores que conducían a interpretaciones subjetivistas y especulativas.

Opinamos que, si bien la estructura tecnológica de dos yacimientos sincrónicos en la ocupación, aunque diacrónicos en su funcionalidad, debe tener unos caracteres específicos a los dos, y considerando que la tecnología es el medio para obtener los tipos, podremos observar que el tipo de instrumentos de trabajo precisos en una zona de caza, nada tienen que ver con los de una zona doméstica, o con los de un taller. Cada lugar requiere una tipología instrumental especializada con la función que se realiza en él. Aún diremos más, dos yacimientos diacrónicos en el tiempo que posean una misma funcionalidad, pueden ser perfectamente interrelacionados funcionalmente.

Aclarados estos puntos, vemos necesario que el establecimiento de formas de correlación entre dos estaciones se realice por estructuras tecnológicas, no por tipológicas. Las diferencias que se obtengan con relación a otros tecno-complejos a los que se comparen mediante la utilización del χ^2 , servirán para poder determinar, más o menos, la posición cronológica de la estructura que se analiza.

Planteamos establecer la posición cronológica del PR III relacionándolo con los yacimientos de su mismo complejo: PR IV y PR II, además de los yacimientos del Rosselló (Cabestany, Butte de Four, Llabanère).

	CH	CH-T	EPP	DISC	BIF	POL
Cabestany	38'4	30'7	10'1	7'6	2'5	10'2
B. de Four	25'6	29'5	9'0	2'2	4'5	13'6
Llabanère	45'6	17'8	26'4	2'3	4'1	3'6
PR I-II	39'0	25'3	3'2	3'7	3'2	7'5
PR IV	31'4	21'1	13'3	7'6	1'0	24'7
PR III	39'2	18'0	15'3	0'0	2'9	1'9

Tabla de χ^2

	PR I-II	PR IV	PR III
S. Günz	4'2816	9'5852	15'1592
S. Mindel B A	8'4854	10'1600	18'7041
S. Mindel R	20'2448	27'6227	3'6707

El valor teórico χ^2 0'05 para 5 grados de libertad es igual a 11'070, lo que indica que las estaciones cuya comparación ofrecen un valor

inferior a este teórico, no son diferenciables estadísticamente, perteneciendo a una misma población.

Por lo tanto, obtenemos que el yacimiento de PR III es contemporáneo tecnológicamente al de la Llabanère en el Rosselló de cronología Mindel medio o reciente según Collina Girard (1976), diferenciándose de PR I-II y PR IV en que se sitúan en las series del Günz y Mindel antiguo, contemporáneas a Cabestany y Butte de Four.

Establecida su posible ubicación cronológica, pasaremos al análisis del tipo de funcionalidad que pudo tener el tecno-complejo.

En primer lugar, tendremos en cuenta una serie de observaciones que deducimos del estudio hecho. Es obvio que la ubicación en uno u otro lugar del espacio físico, se escoge en función de una serie de constantes que están condicionadas al tipo de actividad que se piensa llevar a cabo. Las características del lugar de ocupación del PR III en función del espacio son las siguientes:

- gran proximidad a la zona fluvial;
- promontorio estratégico para la observación visual, ya que se domina desde esta posición toda la zona de paso hacia el Congost.
- El lugar de ocupación se encuentra en un promontorio que representa la zona más avanzada de todo el complejo de Puig d'en Roca sobre el río Ter.

Todas estas peculiaridades constituyen ya un cuerpo de información que permite avanzar en la hipótesis de distinta utilización funcional de PR III respecto los otros PR.

Pasando al análisis de los «restos culturales», debemos observar que no existen instrumentos de tipo doméstico (raederas, buriles, lascas, etc.), como ya habíamos planteado en el desarrollo del trabajo, lo que nos permite formular hipotéticamente que en este lugar no se llevaban a cabo trabajos relacionados con el tipo de herramientas mencionadas.

En el apartado II del análisis de los restos

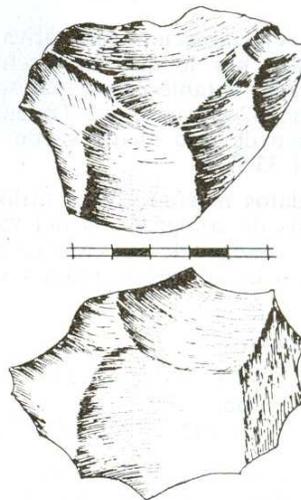


Fig. 9. — Núcleo híbrido, técnica centripeta y levallois, sobre canto de MN.

materiales, decimos que en la zona de ocupación se transportaban útiles sobre canto confeccionados y otros por confeccionar, lo que se explica por la escasez de lascas de talón y dorso enteramente cortical, que son significativamente menos numerosos ya que no se corresponden al número de cantos desbastados (170 en total).

Esto nos indica que no es una zona con una funcionalidad específica de taller, ya que, de ser así, encontraríamos una proporción del tipo de lascas señalado más elevada del que en realidad existe; así como una gran cantidad de lascas y restos de talla, mayor de la que hemos obtenido (60 % de cantos y 40 % de lascas), salvo en el caso de que estos productos fueran recogidos y trasladados a otro lugar, posibilidad que no analizaremos en el presente estudio.

Llama la atención una amplia gama de núcleos obtenidos con tecnologías muy diferenciadas entre sí: técnica de preparación centrípeta, unifacial simple sin preparación de plataformas de percusión, sea utilizando las características iniciales de la materia bruta; técnica levallois en su fase inicial especializada, sobre todo, en la producción de lascas.

El aprovechamiento de algunos núcleos muy gastados, contrasta con la existencia de otros en los que sólo se ha realizado una somera preparación y están sólo empezados. Este detalle, que parece poco importante, es indicativo de la existencia de una dinámica de obtención de lascas, que no se efectúa de forma espontánea, sino que posee unas características estructurales, lo que se podría atribuir a una ocupación no esporádica, sino de duración temporal, probablemente intermitente.

La ausencia de instrumentos retocados de pequeño tamaño, la gran proliferación de núcleos (27'51 %) sobre el total de los cantos, así como su variabilidad morfológica, hace pensar que la obtención de lascas, y por lo tanto de su utilización, iba encaminada a una determinada función. Asociamos la producción de diversos tipos de lascas a la actividad de despiece y caza; ya hemos dicho que con ellos no se obtienen instrumentos retocados, por lo tanto, la finalidad de preparación de núcleos obedecía a la obtención de lascas en bruto que no sufrieron una posterior elaboración.

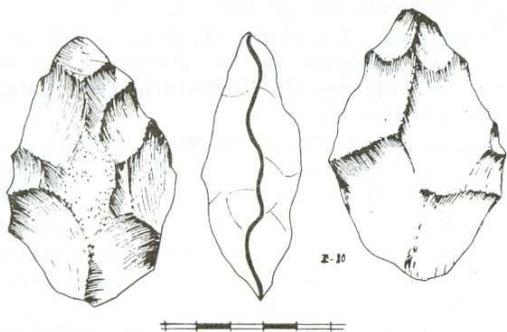


Fig. 10. — Bifaz cordiforme (limace). La primera cara se encuentra perfectamente desbastada, mientras que la segunda mantiene un residuo de córtex en la parte central. Elaborado sobre un canto semiespeso de cuarzo.

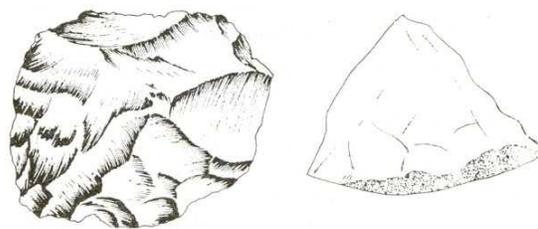


Fig. 11. — Núcleo "Epannele" sobre canto de G.F.

Contrasta con los cantos preparados para núcleos, la masiva presencia de choppers (30'57 %) y chopping-tools (18'09 %) a pocas extracciones, y lógicamente, con una función específica diferente que ligamos también a la actividad ya antes enunciada: la caza. Si a toda esta serie de características añadimos su posición en el espacio, observamos una coincidencia de factores que nos hace avanzar que nos hallamos ante un lugar de ocupación de «tipo caza» o «cazadero».

En la zona de la «Vall Mitja del Ter», el yacimiento de Pedra Dreta ofrece unas características que nos aconsejan ponerlo en relación con PR III para contrastarlos.

Si bien su posición cronológica no es la misma (Canal y otros, 1978), su funcionalidad en base a los restos culturales, puede ser idéntica. Veamos:

1. — Su posición en el espacio. Se encuentra en el área de influencia de unos abrigos de tipo travertínico, en la confluencia del Torrent de Garrigues con el río Ter, en el vértice del triángulo formado por las dos corrientes pluviales, con una posición estratégica inmejorable dominando el paso hacia el Congost.

2. — La prácticamente nula transformación de lascas en instrumentos retocados (1 raedera y un buril, sobre 247 piezas), crea que la finalidad de producción de las lascas obedecía a su utilización en bruto, como ocurre en el PR III.

3. — Teniendo en cuenta que la desbastación de los cantos obedece, en su mayoría, a la producción de lascas en bruto, establecemos a través del χ^2 la relación entre la frecuencia de los distintos tipos de lascas, con posibilidad de determinar la técnica seguida para su elaboración:

	TC	TNC	Levallois
PD	24'63	62'41	12'96
PR III	26'82	62'13	11'05

$\chi^2 = 0'2458$ para 2 grados de libertad.

Este valor indica que no existe una diferencia significativa (χ^2 teórico = 5'991) entre las dos muestras, siendo ambas homogéneas.

4. — La tipometría de las lascas (altura, anchura y grosor) en los dos yacimientos, también puede indicarnos una intención de talla para un objetivo definido. Así vemos que en PD, la altura oscila entre 2 a 6 cms.; la anchura entre 2-4 cms. y el grosor entre 2-4 cms. En PR III, la altura oscila entre 3-6 cms., la anchura entre 1-3 cms. y el grosor entre 2-3

ems., aproximadamente, pues, de forma significativa a los valores tipométricos.

5. — En PD existen restos muy fragmentados de Rinoceronte y una especie indeterminable de Caballo (Estevez, 1979), indicativos de una actividad de despiece muy desarrollada. Desgraciadamente, en PR III la difícil conservación de los fósiles culturales no ha permitido realizar ningún tipo de estudio tafonómico.

Tanto a nivel de los caracteres implícitos en los restos culturales analizados de PR III, como en los resultados de contrastación que hemos realizado con otros yacimientos, nos posibilita situar cronológicamente este lugar de ocupación entre el Mindel medio y final, al igual que otras estaciones homónimas del Rosselló. Asimismo, podemos afirmar que el tipo de actividad llevada a cabo en la zona donde se han recogido los materiales arqueológicos, es la caza. Nos quedan aún toda una serie de incógnitas sobre el contexto en que se desarrollaba la comunidad paleolítica, imposibles de conocer dado que sólo disponemos de pruebas objetivas muy fraccionadas. De todas formas, el realizar estudios en profundidad del conjunto de estaciones paleolíticas de Puig d'en Roca, nos permitirá aportar mayor luz sobre estos puntos.

BIBLIOGRAFIA

PRIMERA PART

- J. BOTET I SISÓ, *La provincia de Gerona*, en «Geografía General de Catalunya», Establiment Editorial d'Albert Martín, Barcelona.
- M. BLANCH y J. YLLA, *Crónica General de España. La provincia de Gerona*, II edición, Aquiles Ranchi, Madrid, 1866.
- A. W. BUCHER, *Diario del sitio de Gerona en el año 1809*, «Suplemento Historia militar de Gerona», Girona, 1840.
- «Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona», n.º 3, Girona, 1980.
- J. DE CHÍA, *Las inundaciones de Gerona*, Gerona, 1861.
- E. GRAHIT, *Reseña histórica de los sitios de Gerona*, tomos I y II, Gerona, 1894.
- G. MINALI, *Historia militar de los sitios de Gerona*, A. Figaro, impresor de S. M., Gerona, 1840.
- L. PLA CARGOL, *Plazas fuertes y castillos*, Dalmau Carles Pla, S. A., Gerona-Madrid, 1951.
- C. RAHOLA, *La ciutat de Girona*, en «Enciclopedia Catalunya» de R. d'Abadal, vol. 11, Ed. Barcino, Barcelona, 1929.
- J. CANAL y E. CARBONELL, *Los bifaces Abbevilienses del Cau del Duc de Torroella*, «Butlletí» n.º 3, Associació Arqueològica de Girona, 1980.
- J. CANAL i E. CARBONELL, *Les estacions prehistòriques del Puig d'en Roca*, Ed. Associació Arqueològica de Girona, 1979.
- J. CANAL, E. CARBONELL, E. JIMÉNEZ y J. ESTÉVEZ, *El yacimiento prewürmiense de Pedra Dreta*, «Anales del Instituto de Estudios Gerundenses», Diputación Provincial y C-S.I.C. vol. XXIV, Girona, 1978.
- J. CANAL y otros, *Les grottes de Serinyà*, Livret-guide de l'excursion C2, Provence et Languedoc méditerranéen sites paléolithiques et Néolithiques, Ed. IX Congrès UISPP, Nice, 1976.
- J. CANAL i N. SOLER, *El Paleolític a les comarques gironines*, Ed. Caixa d'Estalvis Provincial de Girona, Girona, 1976.
- E. CARBONELL, *Las industrias arcaicas del NE catalán*, XIV Congreso Nacional de Arqueología de Lugo, Actas Congreso, Zaragoza, 1979.
- E. CARBONELL, *Materials paleolítics de les comarques gironines*, Llibre-guia de l'Exposició de la Biblioteca de Catalunya, Ed. Museu Arqueològic de Barcelona, Barcelona, 1976.
- E. CARBONELL, *Una estació a «pebble-culture» descoberta en una terrassa alta del Ter a Girona*, Tesina de Licenciatura, Universidad Autónoma de Barcelona, 1976 (inédita).
- E. CARBONELL i J. CANAL, *Complexe d'estacions del Paleolític Mitjà i Inferior en zones d'influència del Fluvià, Llac de Banyoles i Termig*, «Butlletí» n.º 1, Ed. Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, 1980.
- E. CARBONELL y J. CANAL, *Depósitos cuaternarios con industrias humanas en el NE de Catalunya*, Actas IV Reunión del Grupo de Trabajo del Cuaternario, Banyoles, 1979.
- E. CARBONELL i J. CANAL, *El jaciment a l'aire lliure de Sobre Pedret*, «Butlletí» n.º 2, Associació Arqueològica de Girona, 1979.
- E. CARBONELL i J. CANAL, *Notícia del Paleolític Inferior al Gironès*, «Butlletí» n.º 1, Associació Arqueològica de Girona, 1978.
- E. CARBONELL, J. CANAL y N. SANCHIZ, *El yacimiento achelense de Puig d'Esclats (La Selva)*, «Cuadernos de Prehistoria Castellonense» (en prensa).
- E. CARBONELL, J. CANAL i N. SOLER, *L'home prehistòric a les comarques gironines*, Ed. Caixa d'Estalvis Provincial de Girona, Girona, 1976.
- E. CREGUT, *La faune de Mamifères de Cau del Duch de Torroella de Montgrí (Catalogne)*, Comunicació presentada a A.A.G., Girona, 1979.
- J. COLLINA GIRARD, *Les industries archaïques sur galets des terrasses quaternaires de la plaine du Roussillon (PO France)*, Ed. Université de Provence, Marseille, 1976.
- J. ESTÉVEZ, *La fauna del Pleistoceno Catalán*,

- Tesis doctoral, Universidad de Barcelona (inédita).
- A. FOURNIER, *Les outils sur galets du site minéolien de Terra Amata (Nice, Alpes Maritimes)*, Ed. Faculté de Sciences Saint-Charles, Marseille, 1973.
- H. DE LUMLEY, *Le Paléolithique Inférieur du Midi Méditerranéen dans son cadre géologique*, C.N.R.S., France, 1972.
- H. DE LUMLEY, *Les premières industries humaines en Languedoc méditerranéen et en Roussillon*, «La préhistoire française», Ed. C.N.R.S., Paris, 1976, tom. I y II.
- L. PALLÍ, *Morfología de las terrazas del Ter en Girona*, «Anales de la Sección de Ciencias» n.º 1 del C.U.G., Girona, 1976.
- L. PERICOT i M. PALLARÉS, *Els jaciments asturians del Montgrí*, «Anals de l'Institut d'Estudis Catalans», 1921-1930.
- E. RIPOLL y H. DE LUMLEY, *El Paleolítico Medio en Cataluña*, Instituto de Prehistoria y Arqueología de la Diputación de Barcelona, Barcelona, 1965.
- N. SANCHIZ, *La industria paleolítica de la comarca de La Selva. El Paleolítico a les comarques gironines*, Girona, 1976.
- J. VERT, J. CANAL, X. PUIG i E. CARBONELL, *El poblament del Montgrí en el Paleolític Inferior*, «Revista de Girona», n.º 80, Ed. Diputació Provincial, Girona, 1972.

Estudi preliminar dels materials recuperats a La Caula I (Boadella, Alt-Empordà)

Benjamí Costa

En els números 2 i 3 d'aquest Butlletí es donava notícia del descobriment i primeres prospeccions realitzades als jaciments de La Caula. En aquest article volem donar compte del treball realitzat a un d'ells —La Caula I—, així com de les hipòtesis que ens suggereix l'estudi dels materials que s'hi trobaren.

Abans de res, volem donar les gràcies molt sincerament als Srs. Josep Canal i Enric Jiménez, de l'Associació Arqueològica de Girona, per haver-nos convidat a estudiar els materials d'aquest jaciment, així com per tota l'ajuda que ens han donat en tot moment.

I. SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DEL JACIMENT

En el terme de Boadella (Alt Empordà), a uns 10 km al N.O. de Figueres, a 4 km de Pont de Molins, molt a prop del poble de Les Escaules i al costat del riu Muga, existeix una estructura de travertí, en la que l'acció erosiva dels elements naturals ha excavat un gran nombre de cavitats, a l'interior de les quals s'han trobat restes de diverses èpoques i cultures.

La Caula I és el nom que donarem a un abric natural situat en el nivell mig de l'estructura de travertí, situat a l'esquerra de la casa coneguda amb el nom popular de La Caula, a uns 80 m de distància del llit de la Muga i a uns 20 m per damunt del seu nivell actual. Les seves coordenades geogràfiques aproximades són: 6° 34' 18" de longitud i 42° 19' 8" de latitud.

L'abric té la volta caiguda, que es despenqué en enormes blocs que es troben al seu davant mateix. Està orientat de cara al N.E. Les seves dimensions són 10 m de llargada, 1'6 d'alçada màxima i 3 m de profunditat.

Aquesta cavitat es troba al peu d'un penya-segat que s'aixeca fins a una alçada aproximada de 12 m per damunt de l'abric. A la zona explanada del cim es troba una casa de pagès,

al caire mateix del penya-segat, i petits camps de conreu. Per sota de l'abric, i a partir del seu mateix nivell, el terreny està escalonat en una sèrie de terrasses per a la contenció de terres, l'inferior de les quals està dedicada al conreu de fruiters, fins a un nivell de 5 o 6 m per damunt del llit del riu.

Al realitzar-se la terrassa inferior al jaciment, els nivells d'aquest foren tallats, deixant al descobert la seva estratigrafia, en la que s'observa l'existència de tres estrats diferents, de gruix variable, en el segon dels quals s'observa la presència d'ossos i fragments de ceràmica.

Tota la zona és d'una gran riquesa forestal, abundant la vegetació arbustiva, així com arbres de diferents espècies, entre ells alguns fruiters, com nogueres i avellaners.

II. HISTÒRIA DEL JACIMENT

—*Descobriments i primeres prospeccions*: El jaciment de La Caula I va ésser descobert per Enric Jiménez en el mes de juliol de l'any 1978.

Poc temps després, Enric Jiménez tornà al lloc, acompanyat de l'arqueòleg Eudald Carbonell, realitzant una prospecció per tota la zona que va permetre descobrir nous jaciments i fer-se una idea general de la importància arqueològica d'aquest indret.

Vist l'interès del jaciment, el 7 d'octubre de 1978 es realitzà una nova prospecció en la que participaren E. Jiménez, E. Carbonell i J. Canal. En un amuntegament de pedres i terres despreses del talús per l'erosió, així com d'escombrires provinents de la casa del cim del penya-segat situat a la terrassa inferior del jaciment, es recolliren un nombre considerable de fragments de ceràmica, alguns amb decoració, i ossos d'animals. Igualment es constatà la presència de restes arqueològiques i ossos, alguns cremats en el segon dels estrats que podien observar-se en el tall frontal realitzat en fer la terrassa.

Després dels resultats satisfactoris d'aques-