

PILAR GARCÍA-ARGÜELLES ANDREU
MERCÈ BERGADÀ ZAPATA
RAMIRO DOCE GOICOECHEA

El estrato 4 del Filador (Priorato, Tarragona): Un ejemplo de la transición Epipaleolítico-Neolítico en el Sur de Cataluña

En este artículo ofrecemos los resultados del estrato 4 del abrigo del Filador (Priorato, Tarragona). Entre las novedades más importantes hay que destacar la aparición de industria ósea, un conjunto de plaquetas de pizarra recortadas intencionalmente y grabadas y la existencia de ovicápridos domesticados y polen de cereales. Todos estos datos nos dan una nueva visión de la transición Epipaleolítico-Neolítico en la zona meridional catalana.

Dans cet article nous exposons les resultats de la couche 4 de l'abri du Filador (Priorat, Tarragone). Parmi les plus importantes nouveautés il faut remarquer l'apparition d'industrie osseuse, un ensemble de plaquettes de schiste gravées et recoupées intentionnellement et l'existence d'ovicaprinés domestiques et du pollen de cerealia. Toutes ces données nous offrent une nouvelle vision de la transition Epipaléolithique-Néolithique dans la zone meridionale catalane.

INTRODUCCIÓN

Con este artículo queremos dar una visión actualizada del estrato 4 del Filador (estrato 3 de S. Vilaseca) a tenor de los nuevos resultados obtenidos a partir de las excavaciones realizadas durante los años 1984, 1985, 1986 y 1987, tanto de la industria como de la fauna, polen, antracología, los estudios sedimentológicos y los primeros resultados de los estudios sobre la captación de materias primas.

Obviamos aquí toda la descripción del yacimiento y la historia de su investigación puesto que ya es de todos conocida a través de las publicaciones anteriores (Vilaseca, S. 1968; Vilaseca, S. 1973; Fortea, J. 1973; Cebrià, A., Fullola, J.M^a., García-Argüelles, P., Gracia, V. y Millan, M. 1981; Fullola, J.M^a., García-Argüelles, P. y Cebrià, A., 1987, etc.) y nos centraremos en el estudio de este estrato puesto que presenta novedades suficientemente

importantes por si mismas para comprender la evolución del Epipaleolítico geométrico tipo Filador.

No obstante, antes de iniciar el estudio de este estrato, queremos recalcar que el abrigo del Filador es uno más de los yacimientos paleolíticos y epipaleolíticos que integran el proyecto dirigido por el Dr.J.M^a Fullola y financiado por la CICYT sobre la reconstrucción paleoecológica y ambiental del Paleolítico Superior y Epipaleolítico en el N.E. peninsular.

Los resultados que aquí ofrecemos son el fruto de bastantes años de trabajo por parte de todo un equipo de investigadores y especialistas de los que queremos destacar a M. Millan en los estudios de fauna, M. Ros, en el estudio antracológico i A. Esteban e I. Parra en el estudio polínico.

En primer lugar ofrecemos un avance del estudio sedimentológico, tanto del estrato 4 como del

yacimiento en general, seguido del estudio del material y estructuras aparecidas en la excavación, continuamos con un estudio de materias primas y, finalmente, una serie de consideraciones finales aún cuando seguimos trabajando para no dejar cabos sueltos en todo lo referente a este estrato.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y MARCO GEOMORFOLÓGICO

El yacimiento del Filador está situado en el valle del Montsant (Tarragona) (Mapa 1.). Este valle se encuentra en el Suroeste de la Depresión Central catalana, está cerrado por dos alineaciones montañosas: la Sierra del Montsant y la Sierra de Llena.

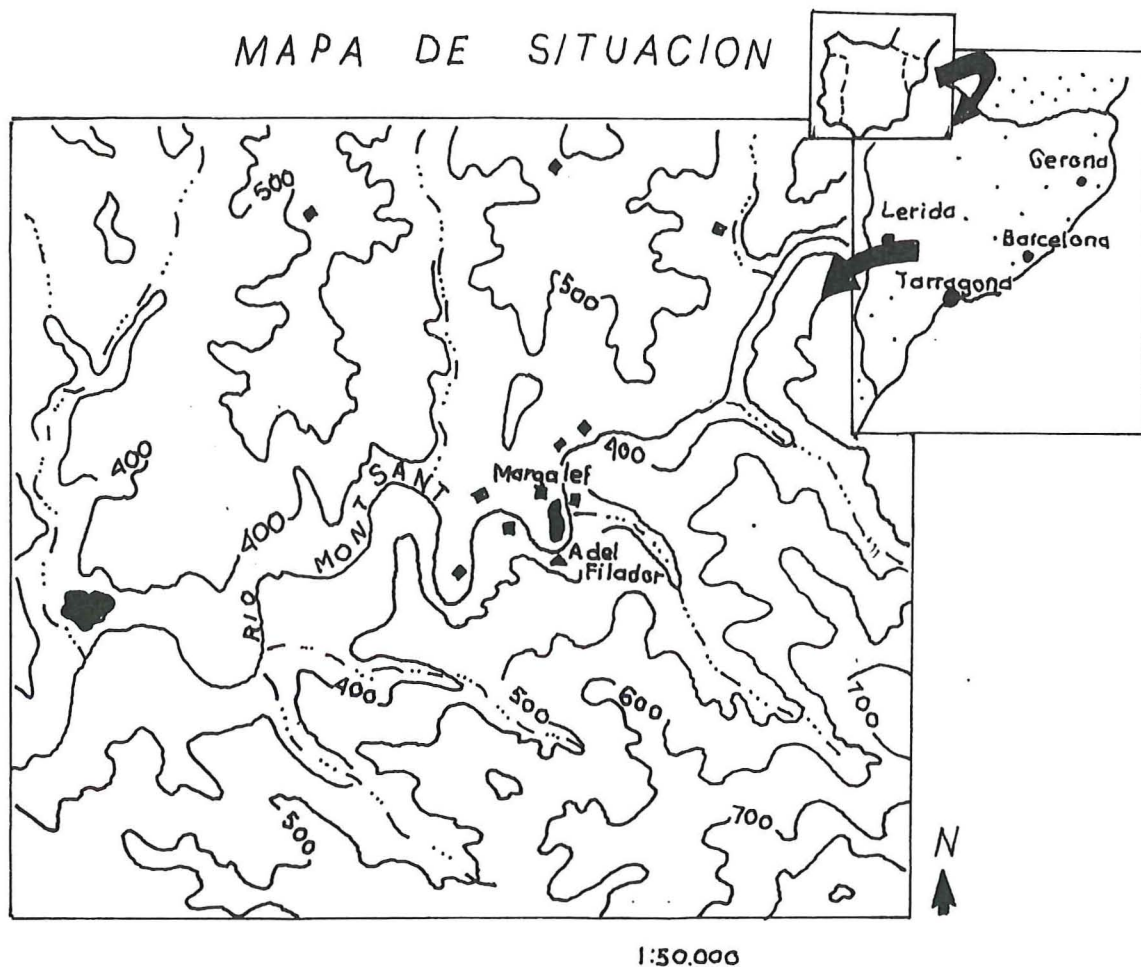
Estructuralmente esta zona aparece en el dominio del Paleógeno, dentro de la unidad litoestrati-

gráfica —Formación Margalef— (Colombo, F. 1986). Está formado por una alternancia de areniscas y conglomerados que, por erosión diferencial de las primeras, dan como resultado la formación de abrigos.

El yacimiento está situado a 13,1 m. sobre el nivel del río Montsant. Este río nace en la Sierra de Prades y forma una red hidrográfica radial de carácter torrencial. Los aportes sedimentarios del río constituyen terrazas fluviales que fueron aprovechadas como habitat por el hombre prehistórico.

ANÁLISIS SEDIMENTOLÓGICO: ESTUDIO PRELIMINAR.

Este estudio se basa principalmente en la distinción de una serie de unidades estratigráficas y



Mapa 1

sedimentológicas netamente diferenciadas a lo largo de la secuencia del yacimiento.

La primera unidad está formada por los estratos 8-9; tiene una potencia sedimentaria de 30 cms y descansa sobre un nivel de terraza del río Montsant. Desde el punto de vista textural se caracteriza por el predominio de arenas finas. Hay ausencia de bloques y gravas. La distribución granulométrica del sedimento indica un proceso de transporte bien definido (como en el resto de las unidades siguientes). El porcentaje de carbonatos es elevado (62%).

La siguiente unidad sedimentaria —Estrato 7— tiene una potencia que oscila entre 30-40 cms. Ofrece una composición granulométrica centrada en las arenas limo-arcillosas. La fracción de gravas está ausente en toda la unidad. En comparación con la unidad anterior, el porcentaje de carbonatos disminuye (55%).

Sobre este estrato aparece una nueva unidad que presenta características distintas y bien definidas, —estratos 5 y 6—, con una potencia sedimentaria de 15 cms. Texturalmente predominan las arenas finas. En esta unidad también está ausente la fracción de gravas. El porcentaje de carbonatos es más elevado que el de la unidad anterior (62%). Esta unidad no aparece representada en toda la extensión del yacimiento.

A continuación sigue la unidad formada por el estrato 4, tiene una potencia sedimentaria de 25 cms. Se caracteriza granulométricamente por una fracción de arenas limo-arcillosas pero con la introducción de cantos sub-angulosos procedentes de la unidad superior de la serie. El valor de carbonatos disminuye considerablemente, homogeneizándose con la unidad formada por el estrato 7.

Finalmente, coronando esta serie estratigráfica aparece un nivel torrencial formado por cantos

ESTRATIGRAFIA DEL FILADOR

CORTE S. O.

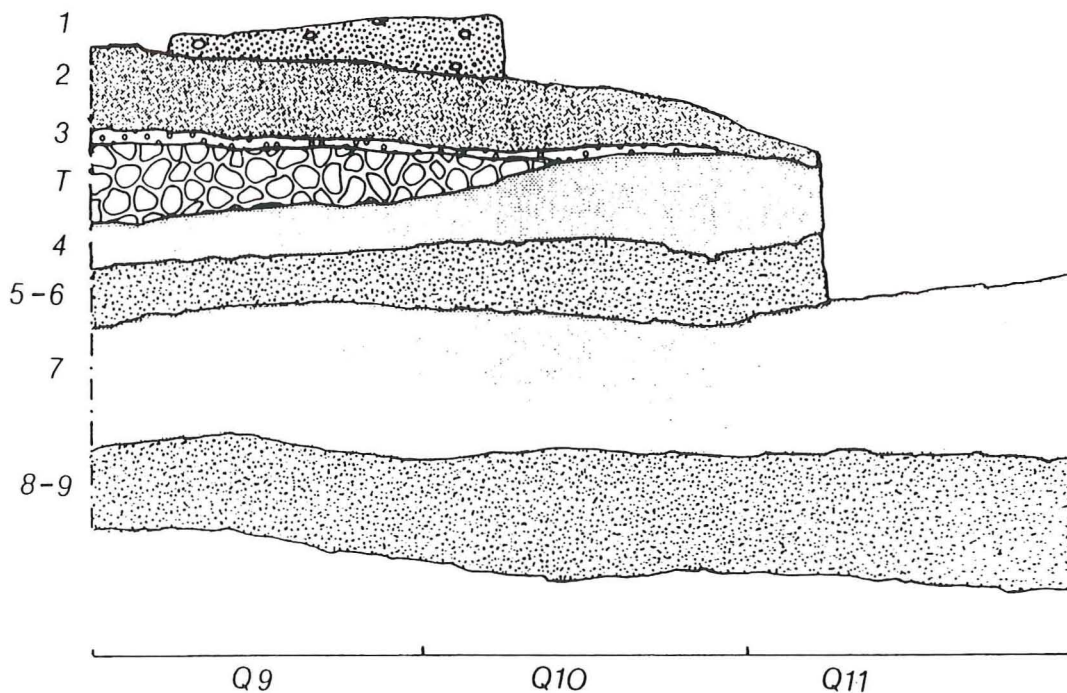


Fig. 2. Estratigrafía del yacimiento del Filador.

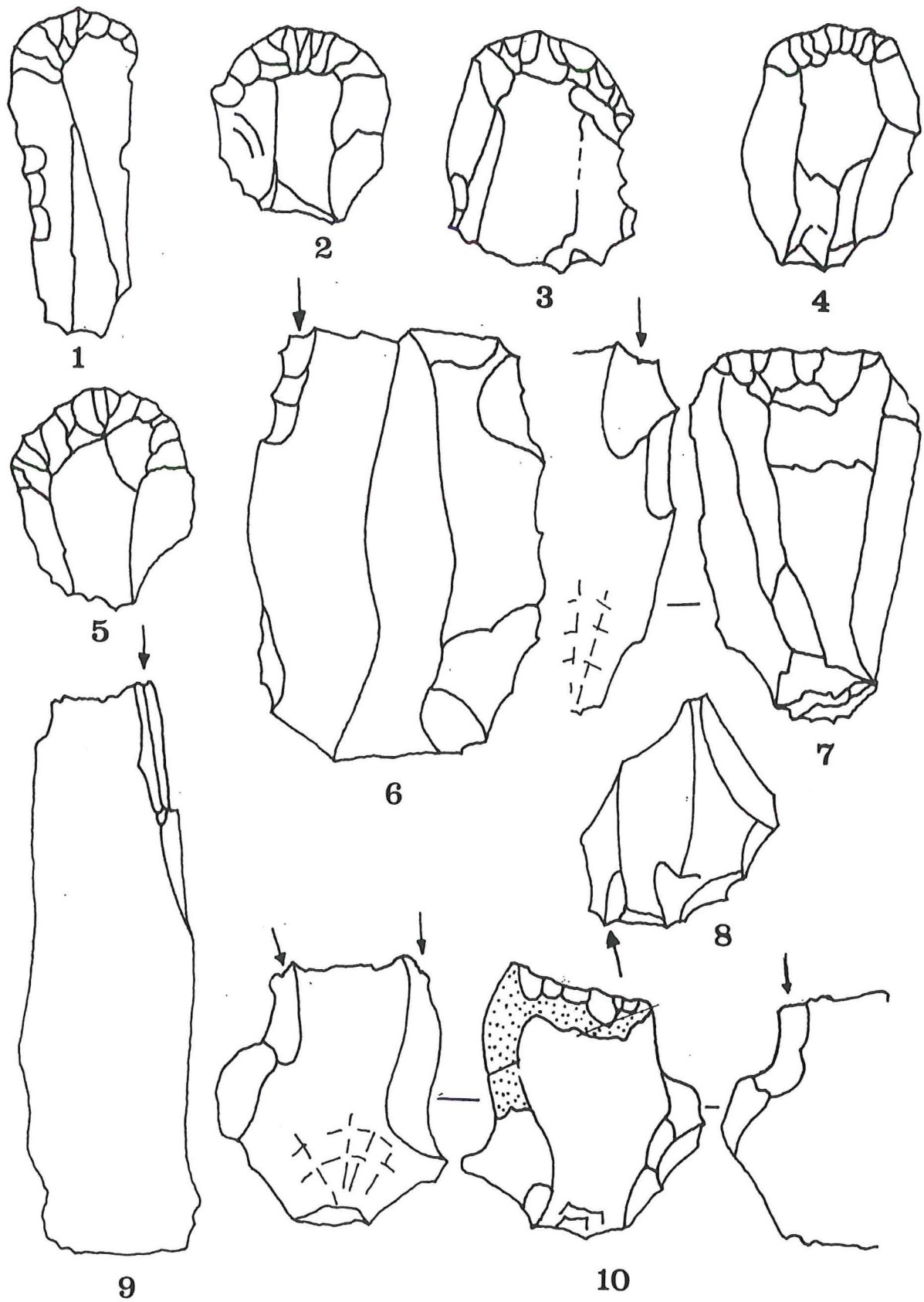


Fig. 4. nº 1-5, raspadores; nº 6,8,9, buriles sobre plano natural; nº 7,10, buriles sobre retoque.

angulosos y sub-angulosos con matriz limo-arcillosa.

CONCLUSIONES

Los depósitos que hemos descrito anteriormente presentan unas características suficientemente marcadas desde el punto sedimentológico y paleoclimático.

La génesis de estos depósitos se debe a la acción deposicional del río Montsant. Este origen fluvial se denota en la presencia textural de las arenas finas y en la clasificación del sedimento. Esta deposición se debería a las frecuentes inundaciones del río. Este, durante la inundación, originaría la unidad sedimentaria mediante dos acciones:

- saltación (arenas)
- decantación (limos-arcillosos)

Centrándonos en la primera de las unidades —estratos 8 y 9— cabe señalar que su formación se produce siguiendo la pauta anteriormente citada.

El resto de las unidades se incluyen dentro de esta misma dinámica morfo-fluvial, pero entre ellas se observan matices diferenciados en la capacidad de sedimentación.

Así se observa como en la unidad que configura el estrato 7 predomina el proceso de decantación y la acción que se generaliza es la de sedimentación. Paleoclimáticamente, esta pulsación sería más húmeda que la anterior.

La unidad siguiente —estratos 5 y 6— está formada, texturalmente, por arenas finas. La acción que se generaliza es de sedimentación, pero por saltación. Desde un punto de vista paleoclimático, esta pulsación correspondería a un período más seco que el anterior. Cabe señalar que la incidencia de la acción fluvial es menor (en el sentido de extensión y de intensidad).

La unidad siguiente —estrato 4— nos introduce en un segundo proceso sedimentario importante: la acción torrencial. La génesis de este nivel se encuadra dentro de la dinámica fluvial, decantación, modificada por la acción torrencial (de la unidad siguiente). Paleoclimáticamente correspondería a una pulsación más húmeda.

Tras finalizar la acción deposicional fluvial se

inicia la acción torrencial del torrente de Sant Salvador que está situado lateralmente al yacimiento. El proceso que predomina, evidentemente, es el de la erosión. Desde el punto de vista climático esta acción erosiva correspondería a un período más seco que el anterior.

En resumen, durante el período Boreal-Atlántico el yacimiento se caracteriza por una alternancia de períodos húmedos, seguidos por otros más secos, propios de esta etapa postglaciar.

INDUSTRIA LÍTICA

Este estrato es muy rico en industria puesto que durante la excavación se han recuperado en 26 m² 6.067 elementos, de los cuales 426 son piezas retocadas y 38 son núcleos.

Toda la industria ha sido tratada mediante la aplicación de una serie de variables cualitativas, cuantitativas y tipométricas cuyos resultados se plasman en el siguiente cuadro:

PATINA		MATERIA PRIMA	
Poca concreción	12.49%	S. opaco	98.91%
Fuerte concreción y deshidratado	0.06%	S. Transl.	1.06%
Poca concreción y deshidratado	84.33%	Cuarcita	0.03%
Poca concreción y quemado	3.12%		
SOPORTE		CORTEX	
Fragmentos	40.82%	C1-	22.12%
Lascas	58.54%	C2-	77.88%
Núcleos	0.61%		
Cantos	0.03%		
MEDIDAS			
Generales	Lascas	Fragmentos	
Lm: 20.30 mm.	Lm: 20.90 mm.	Lm:	14.95 mm.
lm: 14.66 mm.	lm: 14.83 mm.	lm:	10.74 mm.
em: 6.50 mm.	em: 4.87 mm.	em:	4.22 mm.
ÍNDICE DE CARENADO		ÍNDICE DE ALARGAMIENTO	
Lascas carenadas	16.13%	Lascas cortas	63.64%
Lascas planas	83.87%	Lascas largas	36.36%
Fragmentos carenados	22.18%	Fragmentos cortos	69.91%
Fragmentos planos	77.82%	Fragmentos largos	30.09%

De este estudio se desprende que el sílex del estrato 4 aparece fuertemente deshidratado con una coloración blanca totalmente opaca y con una gran fragilidad debido a su poca consistencia. En las piezas de tamaño aceptable esta pátina blanca presenta un espesor de unos 3 milímetros.

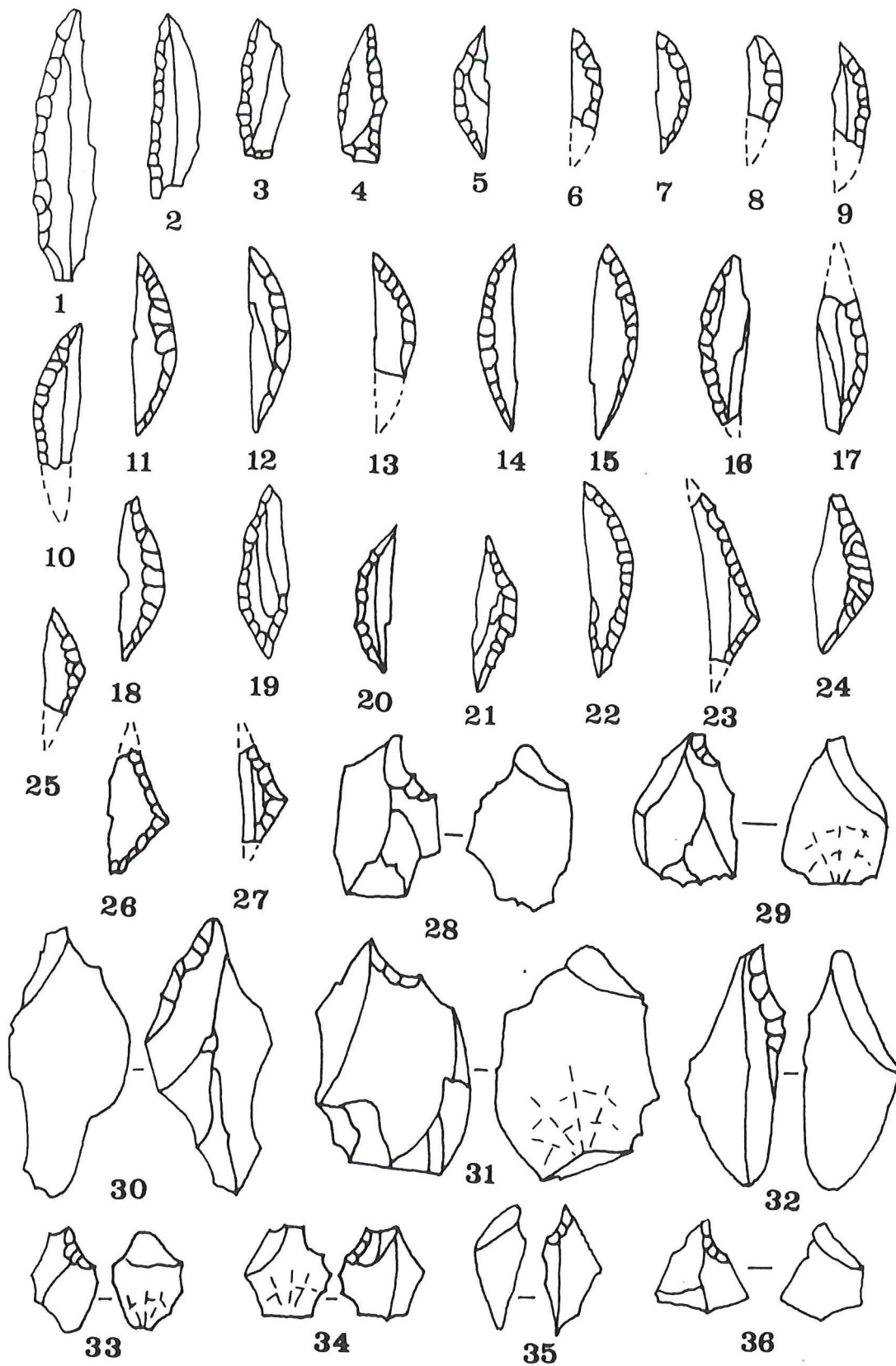


Fig. 5. nº 1-4, láminas y puntas de dorso; nº 5-22, segmentos; nº 23-27, triángulos; nº 28-36, microburiles.

En cuanto al soporte vemos que existe un ligero predominio de las lascas; aquí también se engloban las láminas y laminitas. Los fragmentos y restos de talla tienen una presencia importante.

El córtex experimenta una leve subida en relación a los estratos superiores, aunque sólo el 22% corresponde a cortex primario o de decorticado.

Las dimensiones generales de la industria no requieren un comentario amplio puesto que los datos ya son suficientemente explicativos; sólo diremos que el tamaño es ligeramente superior al de los estratos ya excavados.

Finalmente tenemos los índices de carenado y alargamiento que, como vemos, nos señalan que tanto fragmentos como lascas son predominantemente cortos y planos, como es norma habitual en la industria del yacimiento.

Nos centraremos ahora en las piezas retocadas que, como ya hemos indicado, son 426 y engloban 430 tipos primarios (422 monotipos y 4 piezas dobles).

Para una mejor comprensión hemos analizado estas piezas mediante una doble tipología, la de J. Fortea y la de G. Laplace. La primera da los siguientes resultados:

RASPADORES	BURILES	LASCAS Y LAMINAS DE BORDE ABATIDO	
R1-7	B1-13	LBA1-5	
R2-1	B2-1	LBA3-3	
R8-2	B6-2	LBA4-2	
R9-1	B8-1	LBA5-6	
R10-1			
LAMINITAS DE BORDE ABATIDO	COMPUESTOS	MUESCAS	
lba1-15	C1-1	MD1-3	
lba1-25		MD2-6	
lba3-3		MD3-3	
lba5-2			
lba7-2			
lba10-5			
lba11-37			
FRACTURAS RETOCADAS	GEOMÉTRICOS	MICROBURILES	
FR1-15	G1-31	M1-186	
	G9-3	M2-1	
	G10-3	M3-1	
	G13-3		
DIVERSOS			
D2-12			
D3-1			
D8-2			

Del análisis mediante la tipología analítica omitimos toda la descripción y ofrecemos un resumen por tipos de retoque y categorías de útiles.

PIEZAS CON RETOQUE SIMPLE	39
Raederas.....	18
Denticulados.....	9
Raspadores.....	12
PIEZAS CON RETOQUE ABRUPTO	371
A. Indiferenciados	25
Truncaduras	15
Láminas de dorso.....	51
Puntas de dorso.....	46
Láminas de dorso truncadas.....	2
Puntas de dorso truncadas.....	3
Bipuntas.....	1
Segmentos (BPD12).....	31
Triángulos (BPD21 y BT22)	9
Microburiles (PDx y Tx)	188
PIEZAS CON GOLPE DE BURIL	19
Buril sobre plano natural.....	14
Buril sobre retoque.....	3
Buril diedro.....	2
PIEZAS CON RETOQUE SOBREELEVADO	1
Raspador.....	1

S	A	B	SE
39	371	19	1
.009	.086	.004	.001

El tipo de retoque dominante es el abrupto con un 86% del total; éste está compuesto principalmente por láminas y puntas de dorso (27,8% del retoque), abruptos indiferenciados (6,8% del retoque), truncaduras (4% del retoque) y principalmente por los microburiles que representan un 43% de toda la industria retocada (50,7% del retoque); los geométricos tienen una representación baja (10,7% del retoque) y se trata de segmentos (8,3%) y triángulos (2,4%).

El retoque simple representa un 9%, principalmente raederas (46,1% del retoque), siguen los raspadores (30,8%) y los denticulados (23,1%). Se ha de abandonar la teoría de la existencia de una inflación de denticulados en los estratos del Filador puesto que la excavación de los estratos 2, 3, 4 y 5-6 demuestra que esta hipótesis no se cumple; en el estrato 2 los denticulados representan el 30,7% de las piezas retocadas, en el estrato 3 el porcentaje baja hasta el 5,9%, en el estrato 4 toda-

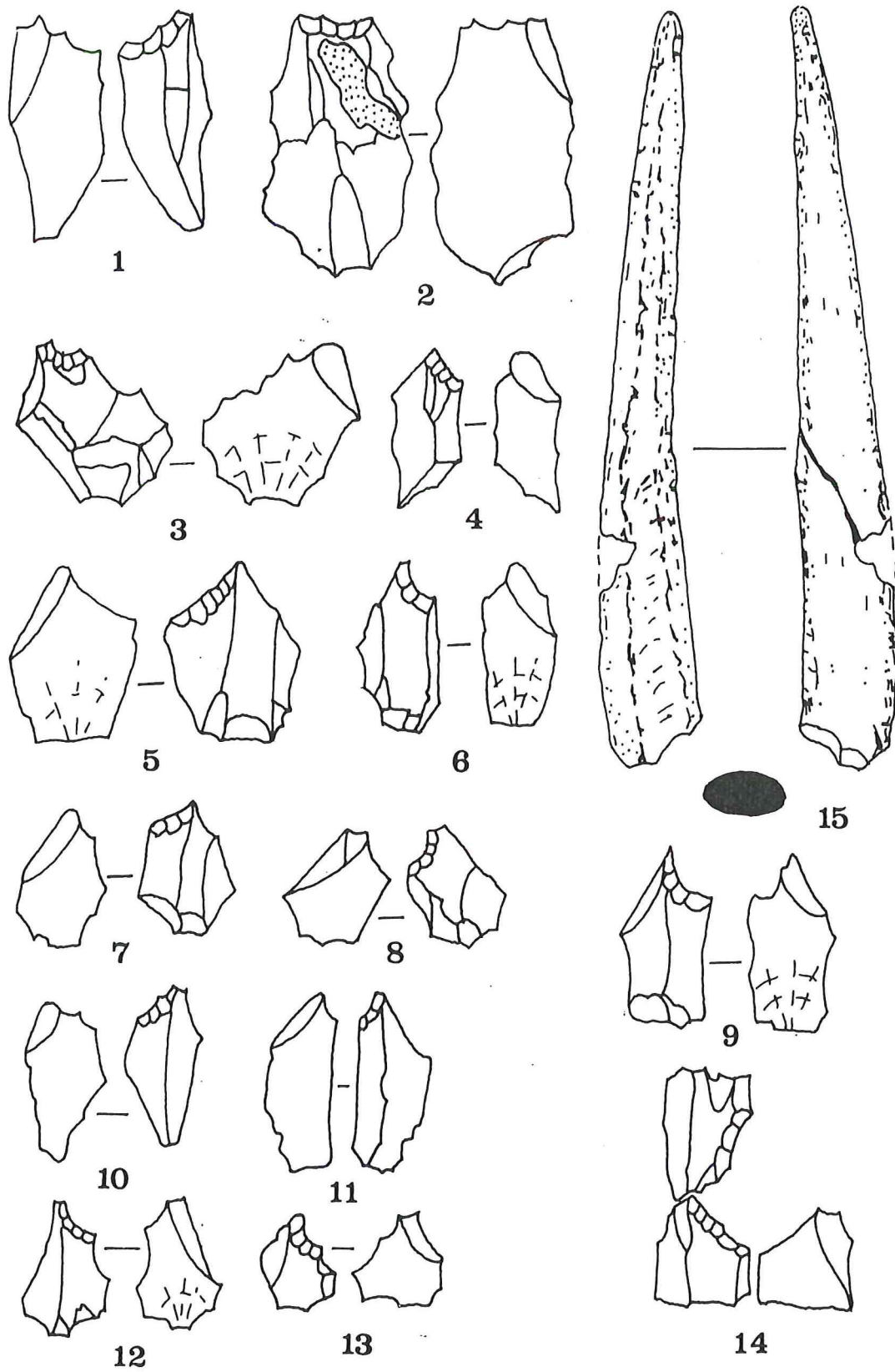


Fig. 6. nº 1-14, microburiles; nº 15, punzón.

vía se reduce a menos de la mitad, 2,1%, en el estrato 5-6 se mantiene en el 2% y, por el momento, la excavación del estrato 7 viene a confirmar esta tónica de desaparición de los denticulados.

El retoque sobreelevado únicamente aparece en una ocasión sobre un ejemplar de raspador. Finalmente tenemos el grupo de los buriles, con un 4%. Su tipología es variada puesto que a los buriles sobre plano natural (B11 y B12) se suman los buriles sobre retoque y los buriles diedros (Fig. 4).

El dendrograma resultante de la comparación de las piezas retocadas de los diferentes estratos del yacimiento ya nos muestra las particularidades que presenta este estrato desde el punto de vista industrial. El estrato 4 se separa totalmente de los demás.

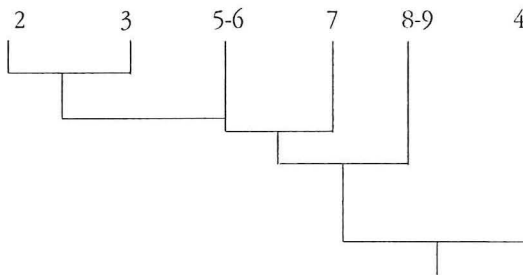


Fig. 3. Dendrograma de los estratos del Filador.

Del estudio de los talones se desprende un predominio de los talones lisos (64) seguidos de los facetados (13), puntiformes (13), diedros (8) y escamosos (2).

Finalmente tenemos los núcleos, con 30 ejemplares poliédricos, 4 de tortuga, 3 piramidales y 1 prismático. Aparecen grandes riñones de sílex, apenas trabajados, junto a pequeños núcleos muy agotados. Es importante destacar el hecho de que hemos podido remontar gran cantidad de lascas a sus núcleos originarios; esto nos confirma que se realizaban labores de talla en el asentamiento, sobre todo en el sector SE. En todo este estrato se observa una habitación continuada a partir de los 75 cms de profundidad.

Antes de finalizar la industria lítica, queremos destacar la aparición de lascas y fragmentos pintados; algunos están simplemente manchados, pero tenemos una lasca de unos 3 cms de longitud que presenta una serie de líneas muy difuminadas, a

pinxel, como el guijarro atribuido al propio estrato 4 (Fullola, J.Mª y Adserias, M. 1981-82; Fullola, J.Mª. y Couraud, C. 1984). A ello se une una concha marina con restos de ocre y un dentalium que conserva muestras de haber estado pintado; el colorante permanece incrustado en unas líneas grabadas, realizadas intencionalmente en forma de anillos a lo largo de toda la pieza. También aparecieron otros *dentalia* con restos de colorante, muy difuso, como si fuese el resultado de un contacto accidental con el colorante. Todo ello está ligado a la gran cantidad de bolas de ocre rojo que han aparecido durante la excavación.

INDUSTRIA ÓSEA

Este estrato también ha proporcionado industria ósea. Se trata de un punzón, en estado de fragilidad extrema, que apareció en el sector NW del yacimiento debajo de un pequeño bloque de conglomerado. Sus medidas son 87 x 12x 5 mm y está realizado sobre un metatarso de ovi-cáprido (Fig. 6, nº 15).

Tiene una sección ovalada y según la clasificación realizada por J.Mª Rodanés, forma parte del grupo de los apuntados, en el grupo 6: punzón sin base "aprovecha una diáfisis entera, mientras que el resto de la pieza conserva su estado natural", subgrupo 6.4: "punzón sin base y de sección oval-circular" (Rodanés, J.Mª. 1987). Sus paralelos se encuentran en las industrias óseas del Neolítico.

PLAQUETAS

Otro hallazgo importante es la aparición de cuatro plaquetas de pizarra, dos en 1984, otra en 1986 y la última en 1987, recortadas intencionalmente. Dos de las plaquetas presentan grabados lineales en sus caras (Fig. 7).

La primera plaqueta grabada ha sido objeto de un estudio en profundidad del cual ofrecemos un resumen. Se trata de una plaqueta recortada en bisel, posiblemente para evitar su fractura o exfoliación. El contorno, deteriorado en su extremidad distal, presenta una forma hachiloide. La longitud de la pieza es de 364 mm. y la amplitud varía, puesto que en la parte proximal tiene 200 mm. y en la distal 100 mm., el grosor es de 9 a 10 mm.

La cara superior o principal presenta un gran número de trazos grabados en tres direcciones, horizontales, verticales y diagonales. En la zona

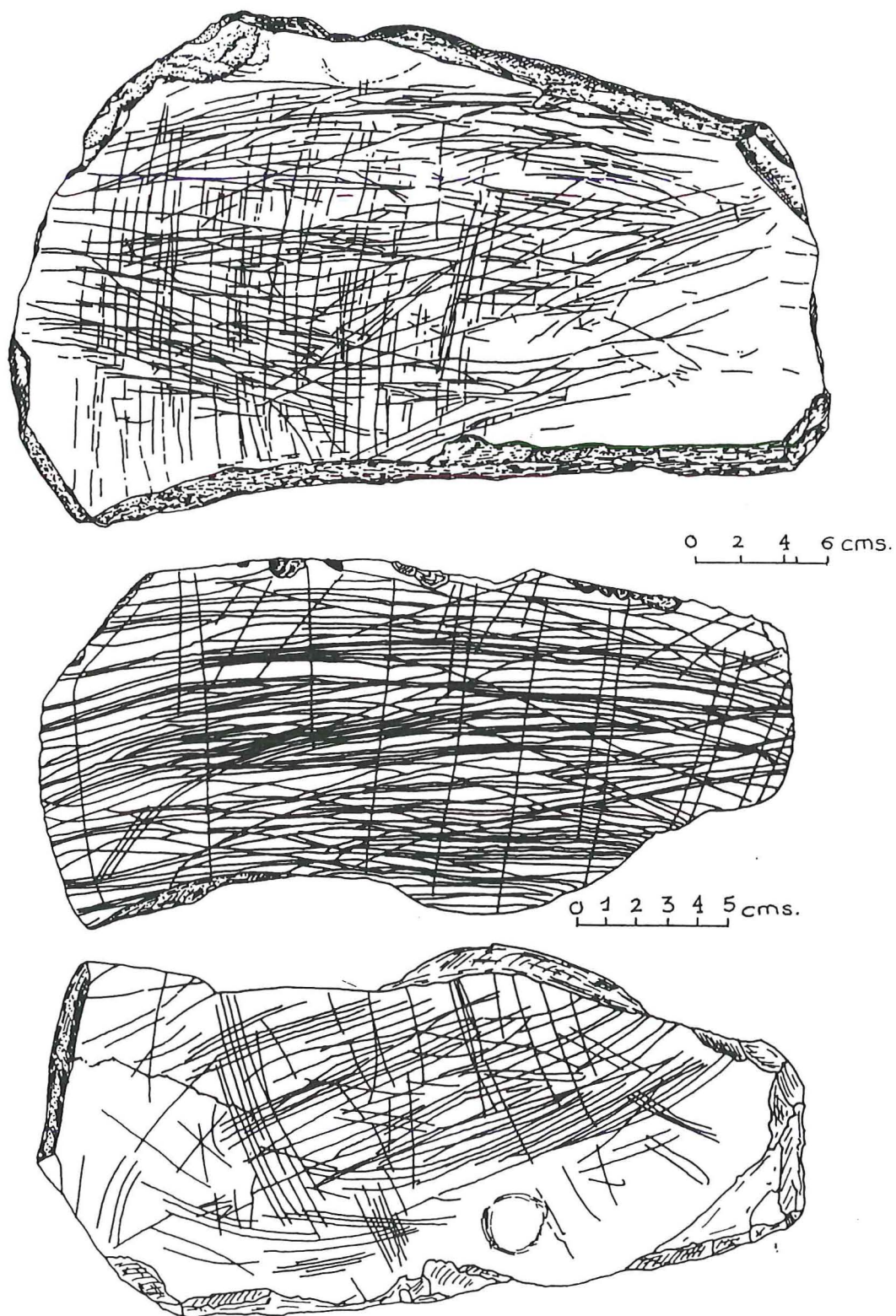


Fig. 7. Plaquetas grabadas del estrato 4.

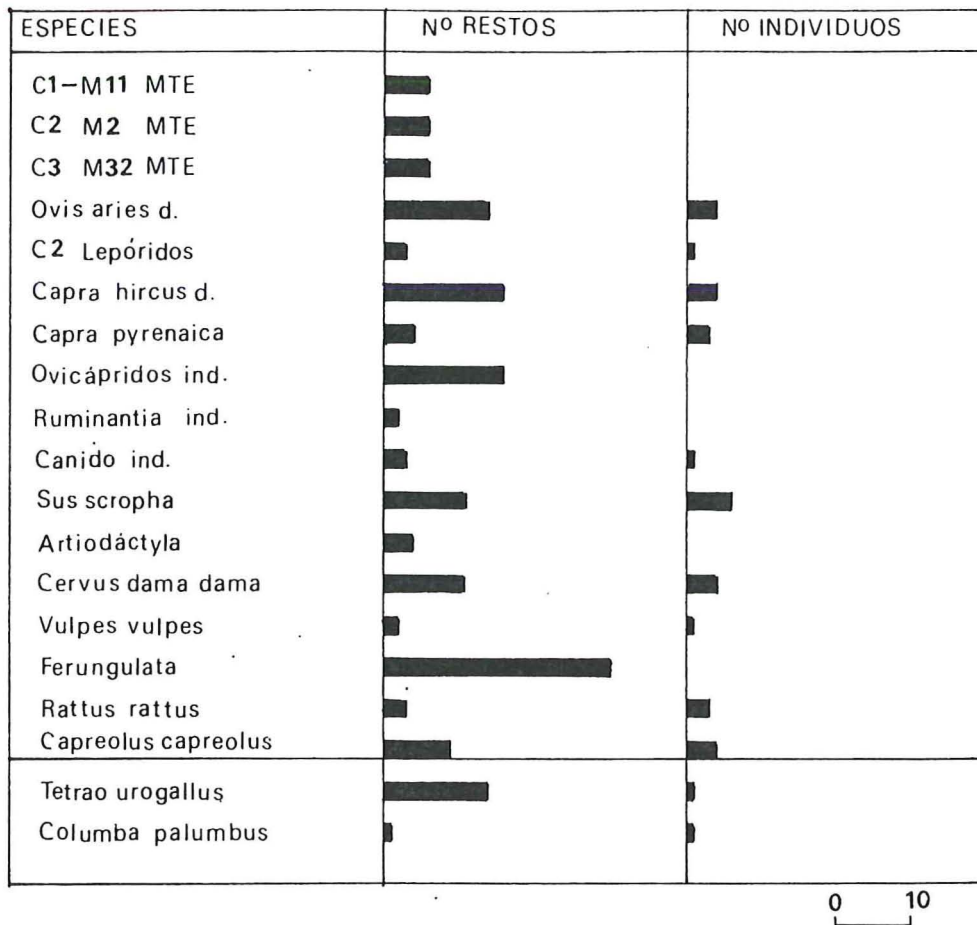


Fig. 8. Fauna Estrato 4.

proximal existe una gran concentración de incisiones muy finas, que forman una retícula que cubre un tercio de la superficie y son los trazos más antiguos. Con posterioridad se superpusieron trazos oblicuos, curvos y ondulados, estos últimos son más profundos.

En la parte distal de la plaqueta las incisiones son menos numerosas y dominan los trazos verticales y oblicuos, profundos; en la parte derecha aparecen las señales de cuatro estrías más profundas.

La morfología y superposición de las incisiones nos muestran un proceso de ejecución que empieza con el esquema de retícula, de trazos muy finos; siguen otros trazos estriados y acaba con las incisiones oblicuas y longitudinales más profundas.

La pátina de las incisiones es la misma en todo el conjunto y por tanto es imposible realizar una valoración cronológica en la ejecución de los trazos. (Fullola, J.M^a.; Viñas, R. y García-Argüelles, P., e.p.)

La segunda plaqueta grabada es de dimensiones menores; tiene una longitud de 248 mm., la amplitud varía entre los 105 mm. y los 55 mm., el espesor es de 11 mm. Presenta el contorno recortado en bisel y está grabada por las dos caras.

Presenta un conjunto de trazos verticales, horizontales y diagonales: los primeros son los más finos y antiguos mientras que los restantes son más anchos y profundos.

La cara inferior presenta una superficie más rugosa y las incisiones son más finas y su número es menor.

Actualmente la pieza es objeto de un estudio en profundidad que se complementa con un proceso experimental para intentar conocer su utilidad puesto que parece tener unas ciertas probabilidades de que hubiese servido como soporte para cortar. De momento esta experimentación se encuentra en su fase inicial y no podemos ofrecer resultados.

ESTRUCTURAS DE COMBUSTIÓN

En este apartado trataremos de dos fuegos, denominados así puesto que se trata de grandes estructuras de cenizas, carbones y pequeñas piedras quemadas, no delimitadas por ningún tipo de estructura de piedras. Corresponden a los fuegos simples de la clasificación de J. Gasco. (Gasco, J. 1985)

Tienen un considerable tamaño aunque, al encontrarse en la parte exterior del sedimento cortado por la antigua excavación de S.Vilaseca, están incompletos; la superficie conservada tiene un tamaño aproximado de 2 m².

El fuego 1 abarcaba tres cuadros de la excavación, uno entero y los otros dos parcialmente. Estaba situado en el sector SE del abrigo. Aparecieron gran cantidad de piedras quemadas, sílex, huesos y caracoles, más de un centenar, todos agrupados y superpuestos.

El fuego presentaba dos tipos de tierra; en la parte superior era cenicienta, oscura, con sílex y piedras quemadas. Por debajo aparecía una tierra rojiza, quemada, que descansaba sobre el estrato 7 subyacente.

El fuego 2 era de dimensiones menores, 80 cms. de diámetro. Estaba excavado en el estrato 5-6 y parte del 7. Dió gran cantidad de material, sílex, huesos y carbones. Tenía una forma troncocónica y presentaba una microestratigrafía propia. Entre 5 y 10 cms, según los sectores, la tierra es cenicienta, muy suelta y con abundante material quemado; siguen otros 10 cms. de tierra rojiza, muy rube-facta y mucho más compacta que la tierra superior.

FAUNA

En este estrato, y en todo el yacimiento en general, los restos óseos no son muy frecuentes debido principalmente a la naturaleza del sedimento (Ph superior a 8) que hace que la materia orgánica sea prácticamente inexistente.

Si dejamos de lado las astillas indeterminables, las especies identificadas han sido la oveja (*Ovis aries*), con restos de cuatro individuos, el corzo (*Capreolus capreolus*), con cuatro individuos, la cabra pirenaica con tres individuos, la cabra (*Capra hircus*), con cuatro individuos. También tenemos bastantes restos de ovicápridos indiferenciados; aparece el jabalí (*Sus scropha*), con restos

de seis individuos, el zorro (*Vulpes vulpes*), con un ejemplar, restos de un cánido indiferenciado y de rata negra (*Rattus rattus*), con tres individuos.

En el apartado de las aves tenemos la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y el urogallo (*Tetiaio urogallus*). Los moluscos terrestres son muy numerosos y destacan el *Helix aspersa*, el *Helix hortensis* y el *Helix nemoralis*. Finalmente tenemos la presencia de *Cardium edule* y numerosos restos de *Dentalia*.

De toda esta lista de especies la novedad más importante es la aparición de restos de ocho individuos domésticos (ovicápridos), población no muy extensa pero sí significativa. Estos datos vienen corroborados por los datos polínicos que ofrecemos a continuación, con lo cual podemos pensar que estas gentes estaban ya en un momento de economía de producción de alimentos (incipiente domesticación y cultivo de cereales), coetánea aún de la economía basada en la caza (corzo, jabalí), pesca y recolección; es decir, estamos ante un intento de superar esta última fase y pasar a una economía mixta.

La mayoría de la fauna ha servido para uso doméstico, puesto que proviene de los hogares y ha salido quemada. El índice de fragmentación es muy elevado y este dato vendría a confirmar este uso.

Prácticamente no existen los animales adultos; se trata siempre de animales jóvenes o recién nacidos, lo que podría indicar una caza selectiva puesto que la hipótesis de una ocupación estacional del asentamiento no resulta factible si tenemos en cuenta la continuidad que hemos observado a nivel industrial.

Finalmente la presencia de *cardium* nos indicaría contactos con la costa, de forma directa o indirecta.

PALINOLOGÍA

Se recogieron cuatro muestras para realizar los análisis de polen, de las cuatro sólo tres dieron resultados positivos. En concreto las muestras provienen de los cuadros 7D, 6D y 5D. En el cuadro adjunto ofrecemos los porcentajes de las tres muestras.

En primer lugar hemos de tener presente que se trata de un estrato con una gran pobreza de polen,

ESPECIES	E-4/Q-5D	E-4/Q-6D	E-4/Q-7D
QUERCUS sp	6	13,0	6,5
QU.T. ilex-c	3	4,0	2,0
PINUS sp.	6	4,0	13,0
PINUS T. S y l	3	0,0	0,0
OLEA EUR.	3	2,0	2,0
RHAMNUS sp.	0	0,0	2,0
PHYLLIREA sp.	0	0,0	2,0
ULMUS sp.	0	0,0	2,0
TILIA sp.	0	0,0	2,0
CASTANEA sp.	0	2,0	0,0
ABIES sp.	3	0,0	0,0
BETULA sp.	0	0,0	2,0
CORYLUS sp.	3	0,0	0,0
TOTAL A. P.	29	25,5	35,0
POACEAE	42	13,0	22,0
AST. T. L. TGUI	0	0,0	6,5
AST. T. TUBIL	3	4,0	6,5
UMBELLIFERA	0	0,0	2,0
PAPILIONAC.	0	0,0	4,0
CHENOP-AMA	3	8,5	4,0
URTICACEAE	3	0,0	2,0
PLANTAGO sp.	0	0,0	2,0
ARTEMISIA sp.	0	0,0	4,0
RESEDA	0	2,0	0,0
CEREBALIA	3	6,0	0,0
CAMPANUL.	0	4,0	0,0
CRUCIFERAE	0	2,0	2,0
SCROPHUL.	3	0,0	0,0
FILICALIA	13	11,0	2,0
RENUNCULAC.	0	2,0	0,0
CYPERACEAE	0	4,0	0,0
INDINABLES	0	15,0	4,0
INDATS	0	2,0	2,0
TOTAL N.A.P	74	74,5	65,0
SUMA BASE	77	47	46

Fig. 9. Porcentajes de las especies identificadas en el análisis polínico del estrato 4.

puesto que 170 palinomorfos son pocos para las tres muestras analizadas, con un resultado de 35 taxones identificados; el porcentaje de indeterminados no es excesivamente alto.

Se ha podido comprobar que no se produce una conservación diferencial del polen (conservación de esporopoleina), lo cual confirma la presencia de un polen con exinas relativamente fragil y los porcentajes relativamente altos de asteraceas.

Entre los arboles destacamos la presencia de taxones que conforman un robledal mixto (*Quercus*

caducifolis), tilo, olmo y castaño. También aparecen taxones de tipo mediterráneo, como la encina, el olivo o la *Phyllirea*. Finalmente destacaremos las plantas de zonas más altas y/o de carácter más frío como el abeto, el abedul y el avellano.

Entre las herbáceas destaca el muy importante porcentaje de poáceas (probablemente edáficas) así como un porcentaje significativo de cereales. También hay ruderales, como las urticáceas, artemisias, campanuláceas, etc., que confirman la hipótesis de un cultivo cerealista.

ANTRACOLOGÍA

Se han estudiado 250 carbones y han aparecido 9 taxones vegetales que son los siguientes:

<i>Pinus silvestris-salzmanni</i>	114	-	45,6%
<i>Prunus amygdalus</i>	52	-	20,8%
<i>Juniperus sp.</i>	35	-	14,0%
<i>Rhamus cathartica-saxatilis</i>	12	-	4,8%
<i>Prunus sp.</i>	11	-	4,4%
Pomoideae	9	-	3,6%
<i>Acer opalus</i>	8	-	3,2%
<i>Prunus avium</i>	5	-	2,0%
<i>Salix sp.</i>	4	-	1,6%

El predominio corresponde al pino rojo y pino negro con el 45,6%. La diferencia anatómica entre los dos pinos es problemática, por cuanto se trata de fragmentos muy pequeños. Junto a estos tienen una notoria significación los fragmentos pertenecientes al almendro y al *juniperus sp.*

El almendro es una de las especies mediterráneas más resistentes al frío y es frecuente encontrarlo asociado, en los análisis, al pino rojo y al pino negro. Por su parte el género *juniperus* agrupa a una serie de especies de necesidades ecológicas variadas, pero con un lazo común, la preferencia por espacios abiertos al bosque.

Con porcentajes menores se han identificado otros exponentes del género *prunus*; algunas especies de montaña media como el *Ramus cathartica-saxatilis* y *Acer opalus*; un árbol de ribera, el sauce y, por último, rosáceas del tipo Pomoideae.

El conjunto vegetal descrito evoca la imagen de una vegetación abierta, con una cobertura arbórea poco densa y dominada por el pino, en compañía de *Juniperus sp.* y las rosáceas.

En las hondonadas más frescas del macizo, cerca de los cursos de agua, se desarrollaría una vegetación supramediterránea y de ribera (saucе, ciruelo,...).

Estos resultados guardan un gran parecido con el tipo de flora evidenciada en otros análisis antracológicos de Cataluña y del Sudeste francés, en fases que van entre los 12.000 y 8.000 BP.

LAS MATERIAS PRIMAS SILICEAS. DETERMINACIÓN DE FUENTES DE ORIGEN

El estudio de las materias primas silíceas que componen la industria lítica del estrato 4 se ha rea-

lizado sobre el total de las 6.067 evidencias líticas que se recuperaron durante la excavación. Estos 6.067 elementos líticos representan un volumen de 4.619,1 cms³. de los cuales el 11,8% (488,6 cms³) responde a piezas retocadas. La industria lítica del estrato 4 se realiza casi exclusivamente sobre sílex, junto al que aparece un volumen de cuarcita ínfimo, 8 cms³ (0,16% del volumen total).

Para conseguir la determinación de las fuentes de abastecimiento para este estrato se desarrolló un programa de prospecciones para la localización de fuentes y un programa analítico basado en la observación de diferentes caracteres macroscópicos de los materiales y en la aplicación de análisis físico-químicos por XRF y XRD, con el fin de lograr la correcta asignación de dichas fuentes.

Las prospecciones se dirigieron hacia los terrenos eocénicos del Complejo Ulldemolins, unidad litoestratigráfica formal con rango de formación (Colombo, F. 1986), situada al N.W. de la Sierra del Montsant, donde con anterioridad había sido señalada la presencia de numerosos afloramientos de accidentes silíceos (Vilaseca, S. 1965 y 1973). Durante los trabajos de campo se recogieron muestras de materias primas de origen silíceo provenientes de los diferentes afloramientos y depósitos secundarios identificados.

El análisis macroscópico de los materiales que componen la industria del estrato 4 se vió extraordinariamente dificultada por la existencia de una fuerte alteración química que cubría la superficie de las piezas con la denominada pátina blanca. El problema se solucionó parcialmente mediante perforaciones de 0,5 cms hasta llegar al interior no alterado cuando el grosor de las piezas lo permitía.

Los resultados del análisis macroscópico, así como los conseguidos tras analizar por XRF y XRD un grupo de muestras del estrato 4 y de los diferentes afloramientos identificados en las prospecciones, permiten situar el origen de un 97,87% del volumen total de sílex en los afloramientos del complejo Ulldemolins. El 2,13% restante (98,8 cms³) corresponde a sílex cuyas fuentes de origen no están localizadas, y que deben buscarse posiblemente en las formaciones de conglomerados oligocénicos que configuran la Sierra del Montsant.

Respecto a los sistemas desarrollados para el suministro de materias primas para el estrato 4, el

elevado porcentaje de córtex rodado, 67,27% del total de las piezas que lo conservan, hace pensar en un abastecimiento directo a partir de los fragmentos de nódulos y riñones de sílex arrastrados por el río Montsant, tras desprenderse de la roca encajante en sus afloramientos de origen situados río arriba y depositados en las terrazas fluviales próximas al yacimiento. No obstante la escasa distancia, unas seis horas de marcha siguiendo el curso ascendente del río, que separa el yacimiento de los afloramientos del Complejo Ulldemolins, no obviaría para la realización de expediciones con el objeto de abastecerse directamente en dichos afloramientos.

CONSIDERACIONES FINALES

Como hemos visto a través de las páginas precedentes la excavación del estrato 4 nos ha ofrecido unos resultados muy sugerentes, no tanto desde el punto de vista industrial, dado que esta no difiere excesivamente de la que ya se conocía a través de las excavaciones de S.Vilaseca, sino de los restantes hallazgos y, sobre todo, de los resultados faunísticos y polínicos.

En la numerosa bibliografía sobre yacimientos mesolíticos es frecuente encontrar, sobre todo en la zona francesa, asentamientos que presentan una incipiente domesticación; así tenemos el yacimiento de Roc de Dourgne (Aude) cuyas capas 8 y 7 (VI milenio) presentan ovicápridos domésticos (Guilaine, J. et alii. 1987); Gazel (Aude) también presenta restos de oveja doméstica (Paccard et alii, 1971) y otros más que ya no citaremos.

A este respecto Geddes cita una serie de yacimientos situados en Languedoc occidental y en los Pirineos mediterráneos que han proporcionado nuevos datos que implican que la oveja doméstica era un recurso económico para las sociedades de cazadores-recolectores en estas regiones hacia el 8.000 BP (Geddes, D.S. 1981).

Por todo lo expuesto, el hecho de la existencia de ovicápridos domésticos en el estrato 4 del Filador no debería sorprendernos; ahora bien, si a este factor le sumamos el industrial, ya resulta algo más sorprendente, puesto que aquí no aparece representada la evolución del Epipaleolítico hacia el Neolítico ejemplificada en yacimientos como Cocina, Botiqueria dels Moros y Costalena y otros

muchos yacimientos epipaleolíticos del Valle del Ebro.

El componente industrial de triángulos y segmentos ha sido considerado cronológicamente anterior a los conjuntos con trapecios, por lo que parece que la industria del estrato 4 no correspondería a estos momentos finales del Epipaleolítico; no obstante, existen otros elementos, además de la industria, que apuntan hacia cambios económicos, tales como la fauna o ese porcentaje de polen de cereales. También tenemos la industria ósea, cuyos paralelos se aproximan más a las fases neolíticas que a momentos epipaleolíticos.

Desde el punto de vista paleoambiental tanto los análisis palinológicos como los antracológicos y los sedimentológicos parecen corroborar la presencia de un régimen climático contrastado (humedad-sequedad) propio de un momento ya no inicial del Holoceno.

Desgraciadamente ha sido imposible poder obtener una datación absoluta de este estrato debido a las condiciones de conservación de la materia orgánica; sin embargo, en gran parte del yacimiento el estrato 4 se encontró inmediatamente por encima del estrato 7, y de éste sí hemos podido recuperar los carbones suficientes para la datación del mismo en su parte inicial cuyo resultado es: ICEN-495: 9130± 230 BP.

No es nuestra intención ofrecer en este apartado unas conclusiones definitivas puesto que se continua trabajando con el material y estamos abiertos a cualquier cambio de los resultados hasta el momento conocidos. Queremos, a través de estas páginas, dar a conocer todo lo que de novedoso representan nuestras excavaciones respecto a las de S. Vilaseca para que todos los investigadores puedan utilizar y sacar un provecho de todos estos datos.

P. GARCÍA ARGÜELLES - M. BERGADÀ - R. DOCE

*Departamento de Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua,
Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Barcelona.*

C/ Baldiri i Reixach, s/n. 08028 Barcelona.

BIBLIOGRAFÍA

- CEBRIÀ, A.; FULLOLA, J.M.; GARCÍA-ARGÜELLES, P.; GRACIA, V.; MILLAN, M.; 1981: *Avance al estudio de los asentamientos con cerámica del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona, P.L.A.V. - Saguntum 16, Valencia, 37-61*

- COLOMBO, F.; 1986: *Estratigrafía y sedimentología del Paleógeno continental del borde meridional de las Catalánides (prov. de Tarragona, España)*, Cuadernos de Geología Ibérica 10, Madrid, 55-115.
- FORTEA, J.; 1973: *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*, Salamanca.
- FULLOLA, J.M^a, ADSERIAS, M.; 1981-82: *Troballa d'un palet de riera pintat a la Cova del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)*, PYRENAE 17-18, Barcelona, 7-9.
- FULLOLA, J.M^a; COURAUD, C.; 1984: *Le galet peint de l'abri du Filador (Catalogne, Espagne)*, L'Anthropologie, tome 83, nº 1, París, 119-123.
- FULLOLA, J.M^a; GARCÍA-ARGÜELLES, P. y CEBRIÁ, A.; 1987: *El abrigo del Filador y el proceso de neolitización en el valle del Montsant (Tarragona, Cataluña, España)*, en Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale, ed. C.N.R.S., París, 599-606.
- FULLOLA, J.M^a; VIÑAS, R. y GARCÍA-ARGÜELLES, P.; (e.p.): *La plaque en ardois gravée de l'abri du Filador (Catalogne, Espagne)*, Cahiers Ligures de Préhistoire et Protohistoire, Carcasona.
- FUMANAL, M.P.; 1986: *Sedimentología y clima en el País Valenciano. Las cuevas habitadas en el Cuaternario Reciente*, Serie Trabajos Varios 83, S.I.P., Valencia.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; 1988: *Las industrias epipaleolíticas del sur de Cataluña: antecedentes, desarrollo y evolución hacia nuevas formas neolíticas*, Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.
- GASCÓ, J.; 1985: *Les installations du Quotidien. Structures domestiques en Languedoc du Mésolithique à l'Age du Bronze d'après l'étude des abris de Font Juvenal et du Roc-de-Dourge dans l'Aude*, París.
- GEDDES, D.S.; 1981: *Les moutons mésolithiques dans le Midi de la France: implications pour les origines de l'élevage en Méditerranée occidentale*, Bull. de la S.P.F., tome 78, nº8, París, 227.
- GUILAINE, J. et alii.; 1987: *L'Abri du Roc de Dourgne. Écologie des cultures du Mésolithique et du Néolithique ancien dans une vallée montagnarde des Pyrénées de l'Est*, Premières Communautés Paysannes en Méditerranée occidentale, ed. C.N.R.S., París, 545-552.
- PACCARD, et alii.; 1971: *Le campament mésolithique de Gramari*, Gallia Préhistoire t. 14, fasc.1, París, 47-138.
- RODANES, J.M^a; 1987: *La industria ósea prehistórica del Valle del Ebro*, Zaragoza.
- VILASECA, S.; 1965: *La extracción y preparación del sílex de las estaciones talleres del Priorato*, Miscelánea en Homenaje al Abate Breuil, T.II, Barcelona, 431-440.
- VILASECA, S.; 1968: *Cuatro días en la Cova del Filador (Margalef)*, La Préhistoire, problèmes et tendances, ed. C.N.R.S., París, 475-490.
- VILASECA, S.; 1973, *Reus y su entorno en la Prehistoria*, Reus.