

EL ABRIGO DEL FILADOR (MARGALEF DE MONTSANT, TARRAGONA) Y SU CONTEXTUALIZACIÓN CULTURAL Y CRONOLÓGICA EN EL NORDESTE PENINSULAR ⁽¹⁾

THE FILADOR ROCK SHELTER (MARGALEF DE MONTSANT, TARRAGONA) AND ITS CULTURAL AND CHRONOLOGICAL CONTEXT IN NORTHEASTERN IBERIA

PILAR GARCÍA-ARGÜELLES ANDREU (*)
JORDI NADAL I LORENZO
JOSEP M.^a FULLOLA I PERICOT

RESUMEN

En este artículo se pasa revista, de forma resumida, a 20 años de excavaciones en el abrigo del Filador y se dan a conocer los resultados más importantes (sedimentología, fauna, polen, industria, dataciones, etc.), obtenidos con la aplicación de nuevas técnicas de estudio desde 1979. Del mismo modo replanteamos su ubicación cronocultural dentro del marco geográfico del NE peninsular a partir de las dataciones radiocarbónicas conocidas hasta el momento.

Se trata del primer trabajo de síntesis sobre el yacimiento realizado con posterioridad al estudio de J. Fortea (Fortea 1973); el Filador sigue siendo un referente obligado del Epipaleolítico de la zona en tanto que muestra la mayoría de las facies cronoculturales que definen esta fase en el NE ibérico.

ABSTRACT

In this paper we review briefly our twenty-years of excavation in the Filador rock shelter. We give the most important results in sedimentology, faunal remains, pollen, lithic industries and radiocarbon dates that we have obtained since 1979. We give also our opinion about the chronocultural situation of the site in the epipalaeolithic period

(1) Este trabajo ha sido realizado dentro del marco del grupo de investigación de calidad del SERP, proyecto 2001SGR-00007, de la Generalitat de Catalunya y del proyecto HUM2004-600 del Ministerio de Educación y Ciencia.

(*) S.E.R.P. (Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques). Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Barcelona. Calle Baldiri Reixac s/n. 08028- Barcelona. Correos electrónicos: garciaarguelles@ub.edu; jordinadal@ub.edu; fullola@ub.edu

Recibido: 15-VI-04; aceptado: 12-XI-04.

in the northeastern Iberia, based on the radiocarbon dates known until now.

This is the first synthetic publication of this major site since professor Fortea reviewed the ancient excavations in 1973. The Filador rock shelter keeps on being one of the bases of the chronocultural structure of Epipalaeolithic in northeastern Iberia.

Palabras clave: Epipaleolítico. Evolución cronocultural. Reconstrucción paleoambiental.

Key words: *Epipalaeolithic. Chronocultural evolution. Paleoenvironmental reconstruction.*

1. SITUACIÓN Y MARCO GEOLÓGICO

El abrigo del Filador (Fig.1) se encuentra en Cataluña, en concreto en el término municipal de Margalef de Montsant, al norte de la comarca del Priorato, en la provincia de Tarragona. Se trata de un gran abrigo de unos 100 m. de longitud, aunque el yacimiento arqueológico se sitúa en la zona central del mismo (Fig. 2). Se ubica a 15 metros por encima del nivel actual del río Montsant, en su orilla izquierda y a unos 340 metros sobre el nivel del mar, justo enfrente del núcleo de Margalef de Montsant. Sus coordenadas son: 41º 17' 24" long E y 0º 45' 17,2" lat N.

Esta zona constituye el extremo más septentrional de la Sierra del Montsant, se trata de una formación que forma parte de la sierra Prelitoral, que alcanza en sus puntos más elevados los 1.115 metros de altura. Esta sierra se encuentra al SW de la De-

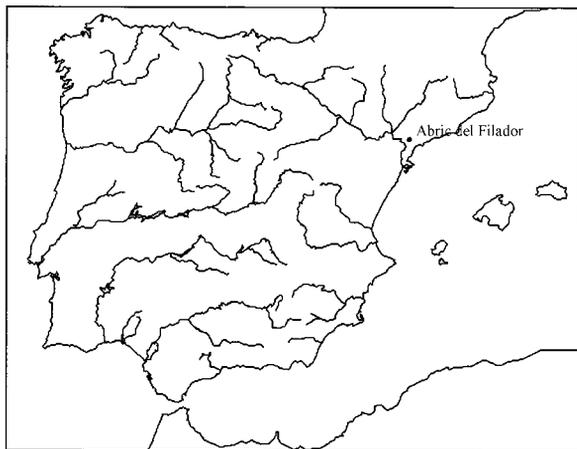


Fig. 1. Situación del yacimiento.

presión Central Catalana, tiene una longitud de 19 Km. y dista 30 Km. de la costa.

En la geología de la zona hay que destacar la presencia de margas y calizas eocenas, originadas, en gran parte, por depósitos marinos, junto con los aportes fluviales procedentes de los ríos que corrían, en esta época, desde los Pirineos hacia la Depresión Central Catalana. Como resultado de esta interacción tenemos unas formaciones detríticas de areniscas y arcillas que se transformaron en conglomerados y darán lugar a las sierras de Montserrat, Sant Llorenç de Munt o el Montsant.

En la zona de la sierra del Montsant encontramos una alternancia de capas de conglomerados del Oligoceno stampiense y capas de areniscas, arcillas rojas y capas de yeso del Oligoceno sannoisiense. La dureza diferencial de estas formaciones ha facilitado la formación de numerosos abrigos en la zona. La erosión de las capas más blandas de las areniscas sannoisienses, realizada por la acción fluvial, ha permitido que los conglomerados, mucho más duros, sobresalieran formando estos abrigos, utilizados por el hombre hasta época histórica.

Esta riqueza en abrigos que presenta la zona intermedia del valle del río Montsant hace que encontremos gran cantidad de asentamientos en un corto trecho, situados en los meandros del río; en estas zonas la sedimentación fluvial fue depositando materiales de fracción muy fina, que constituyen la matriz del sedimento de estos asentamientos humanos.

Durante el Cuaternario la erosión fluvial también propició la formación de diferentes niveles de terrazas del río Montsant. (Bergadà *et al.* 1990; García-Argüelles *et al.* 1993). De los estudios realizados por nosotros hemos podido identificar cuatro niveles de terrazas: la T3, situada a 36 metros sobre el nivel actual del río y en la que encontramos un yacimiento de superficie con materiales musterienses, el Planot (Fullola y García-Argüelles 1982-

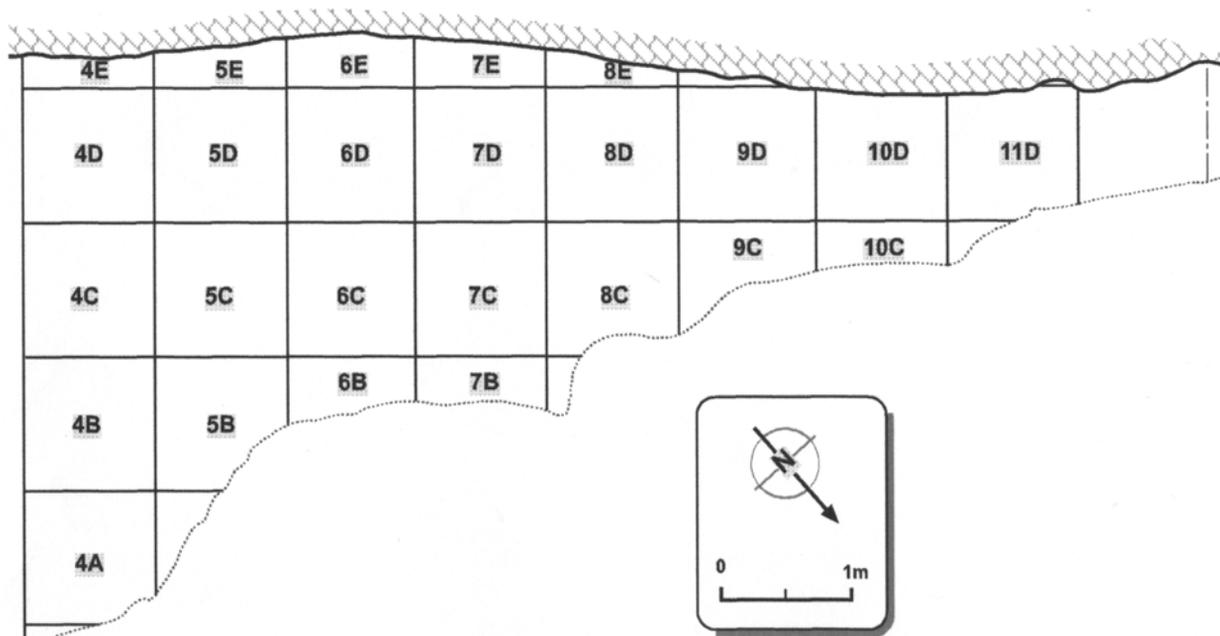


Fig. 2. Planta del abrigo del Filador.

83); la T2, entre 20 y 25 metros sobre el nivel actual del río, en la que se ubican los yacimientos de l'Hort de la Boquera (Fullola 1978), l'Hort d'en Marquet (Fullola y García-Argüelles 1980) y el abrigo de Els Colls (Fullola 1993; Fullola y Soler 2004); la T1, situada a 13'1 metros, donde se encuentra el abrigo del Filador; y la T0, que es la terraza más moderna, con depósitos subactuales.

Desde el punto de vista climatológico, la zona del Montsant nos muestra dos grandes influencias: la continental, de temperaturas extremas durante las estaciones de verano e invierno, procedente de los llanos de Lérida, que se encuentra a muy pocos kilómetros, y la mediterránea, que suaviza la primera influencia, procedente del valle del Ebro. Todo ello se conjuga con el hecho de que gran parte del valle del Montsant presenta inversiones térmicas que dan lugar a microclimas muy característicos.

2. HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES

Las primeras noticias que tenemos de la existencia de restos prehistóricos en el abrigo del Filador provienen de las prospecciones realizadas durante los años 30 por Salvador Vilaseca (Fullola y Cebrià 1996). El material recogido formó parte de una exposición celebrada en 1932 en la ciudad de Reus. Posteriormente estos hallazgos fueron recogidos en una publicación sobre la comarca del Priorat (Vilaseca 1936).

Las intervenciones, dirigidas por S. Vilaseca, comenzaron el año 1948 y se realizaron campañas intermitentes entre los años 1952, 1953, 1959 y 1963. (Vilaseca 1953, 1968, 1973).

Vilaseca centró sus excavaciones en el sector NW, que es donde aparece una estratigrafía horizontal. Lo que quedó después de sus excavaciones presentaba una planta irregular y había desaparecido todo el sector exterior del abrigo. A pesar de ello, hemos podido excavar 30 m².

Durante sus trabajos Vilaseca distinguió 8 niveles, los dos inferiores estériles. De base a techo, el primer nivel fértil era el VI, pobre en material arqueológico y que contenía industrias de tipo microlaminar, sin elementos geométricos; los niveles V a II contenían los geométricos; además de estos elementos existían microburiles, elementos de dorso rebajado, raederas y raspadores. Vilaseca ya apuntaba que, al no ocupar el nivel IV toda la superficie del yacimiento, los niveles III y V se unían en

el sector SE. El nivel II era el más rico, formado por raederas, raspadores y una gran cantidad de muescas y denticulados. Aquí ya no se mencionan los geométricos. En este nivel apareció una pizarra grabada con motivos lineales, formas triangulares, oblicuas, etc. El nivel I era superficial, formado con materiales procedentes de su utilización por parte de la gente del lugar.

Estas características generales del yacimiento llevaron a S. Vilaseca a situar el abrigo del Filador en "un Epipaleolítico en proceso de azilianización", de acuerdo con las corrientes imperantes en el momento.

Con posterioridad, los materiales del yacimiento que formaban parte de la colección Vilaseca fueron revisados por otros investigadores. El primero de ellos fue F. Jordà, que también distinguió unos niveles intermedios epipaleolíticos / mesolíticos y un momento anterior, el nivel 6, que él atribuyó a lo que en aquel momento se conocía como Epigravetiense (Jordà 1954).

Otro investigador que intervino fue J. Maluquer de Motes, que, a partir de la fauna del yacimiento, plantea la hipótesis de que podría tratarse de un Neolítico sin cerámica o de un Neolítico precerámico (Maluquer de Motes 1963).

A mediados de los años 60, G.Laplace reestudia los materiales. En su obra reúne todos los niveles en uno y los incluye en los complejos sauveterrienses y tardenoisenses de su Epigravetiense final (Laplace 1966).

Durante los primeros años de los 70, J. Fortea vuelve a revisar los materiales que Vilaseca le muestra. A partir de ellos individualiza los dos grandes complejos tecnomorfológicos del Epipaleolítico: el nivel 6 pertenecía al complejo más antiguo, el microlaminar, de connotaciones azilienses, y el conjunto 5-2 era una facies particular del complejo geométrico, que no tenía trapecios y que en los momentos finales presentaba un componente de grandes piezas. La singularidad del Filador radicaba en esta amplia secuencia geométrica de triángulos y segmentos y, sobre todo, en la sucesión microlaminar / geométrico, hecho único en toda la vertiente mediterránea ibérica (Fortea 1973).

Después de más de quince años de permanecer intacto, en el año 1979 nuestro equipo decidió reiniciar las excavaciones de dicho yacimiento, que han durado, ininterrumpidamente, hasta el año 1997 (Fullola 1985, Fullola y García-Argüelles 1996).

3. ESTRATIGRAFÍA Y SEDIMENTOLOGÍA

Cuando reiniciamos las excavaciones, el primer objetivo fue el de realizar un replanteamiento de la estratigrafía, puesto que descubrimos ligeras variaciones respecto a la propuesta por S. Vilaseca en el año 1953 (Vilaseca 1953).

En un primer momento el sedimento se dividió en 9 niveles, y un gran aporte torrencial o nivel T. (Fullola *et al.* 1987). Podemos resumir este nuevo replanteamiento de la siguiente manera (Figs. 3 y 4).

Nivel 1: Presentaba una potencia de unos 15 cm y su composición era de tierra removida, con incorporación de materiales modernos. De hecho, únicamente quedaban restos del mismo en la zona noroeste.

Nivel 2: Tenía un potencia de 25 cm y también estaba muy localizado en la zona noroeste, donde ocupaba 11 m². El conjunto, gris ceniciento, presentaba características de una fuerte combustión y, en consecuencia, una fuerte alteración en su composición. Corresponde al primer nivel arqueológico.

Nivel 3: Era muy delgado, unos 15 cm de potencia, y se localizaba en el sector N-W del abrigo, y ocupaba tan sólo 8 m². Este nivel era una de las novedades respecto a la estratigrafía anterior.

Nivel T: Este aporte torrencial se superponía al nivel 4 y abarcaba toda la superficie del yacimiento. Tenía su origen en el aporte torrencial precedente de un torrente situado al lado del abrigo. Su potencia disminuía desde un metro, en el sector S-E hasta desaparecer en el lado opuesto. Además incorporaba materiales pertenecientes al nivel 4 entre su matriz de cantos y gravas.

Nivel 4: Este nivel ya aparecía en toda la extensión del yacimiento, 20 m², y en algunos sectores presentaba intercalaciones del aporte torrencial, principalmente en el sector S-E. Tenía una potencia de unos 25 cm.

Niveles 5-6: Son dos de los niveles que pudieron diferenciarse a partir del estudio sedimentológico, pero, desde el punto de vista arqueológico era imposible separarlos. Tenían una potencia entre 10 y 20 cm; ocupaban 8 m² y también se concentraban en el sector N-W.

Nivel 7: Es uno de los niveles más potentes con 41 cm, y 27 m² excavados. En la zona S-E se unía directamente con el nivel 4 y, dado que tenían la misma composición, era muy difícil diferenciarlos.

Niveles 8-9: Tenían las mismas características que los niveles 5-6 y una potencia de 76 cm, aunque

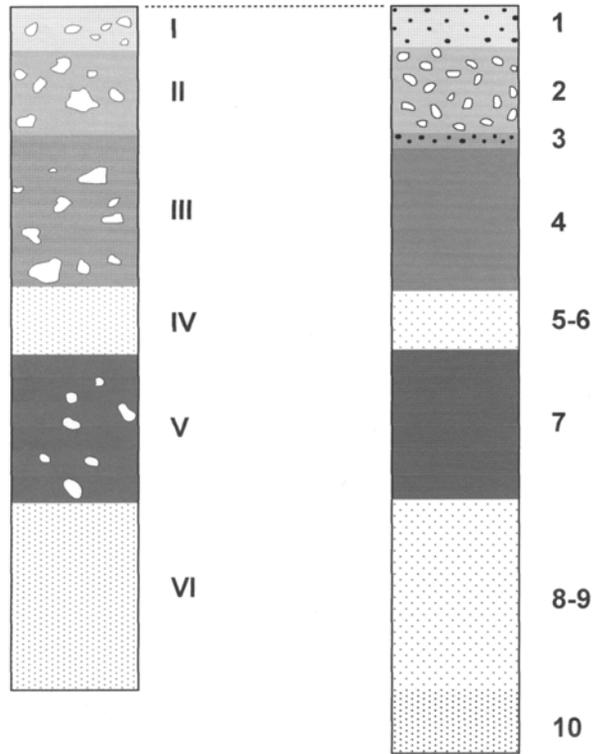


Fig. 3. Estratigrafía comparada; a la izquierda, la realizada por S. Vilaseca, y a la derecha, la realizada por nosotros.

tan sólo 28 corresponden al nivel arqueológico, el resto estaba formado por arenas de inundación.

A finales de los años 80 se realizó un estudio sedimentológico y se identifican dos nuevos niveles, 10 y 11, estériles desde el punto de vista arqueológico y que llegaban hasta la terraza subyacente del río Montsant, la T1.

Este estudio sedimentológico fue realizado por la Dra. Bergadà y, a continuación, expondremos un resumen de los resultados (Bergadà 1998).

El sedimento acumulado en el abrigo del Filador proviene de aportes esencialmente fluviales, con una importante intrusión torrencial. La acción fluvial hace que la matriz aparezca muy bien clasificada, con un predominio de arenas finas y unos estratos prácticamente horizontales; este aporte fluvial se realiza mediante una inundación lenta y por decantación.

Las lutitas se mantienen estables a lo largo de toda la secuencia, y la diferencia la establece el grosor de las arenas; éstas son finas en los niveles 5-6 y 8-9, y medianas / gruesas en los niveles 4 y 7. Las gravas de la terraza fluvial dominan en el nivel más profundo, el 12.

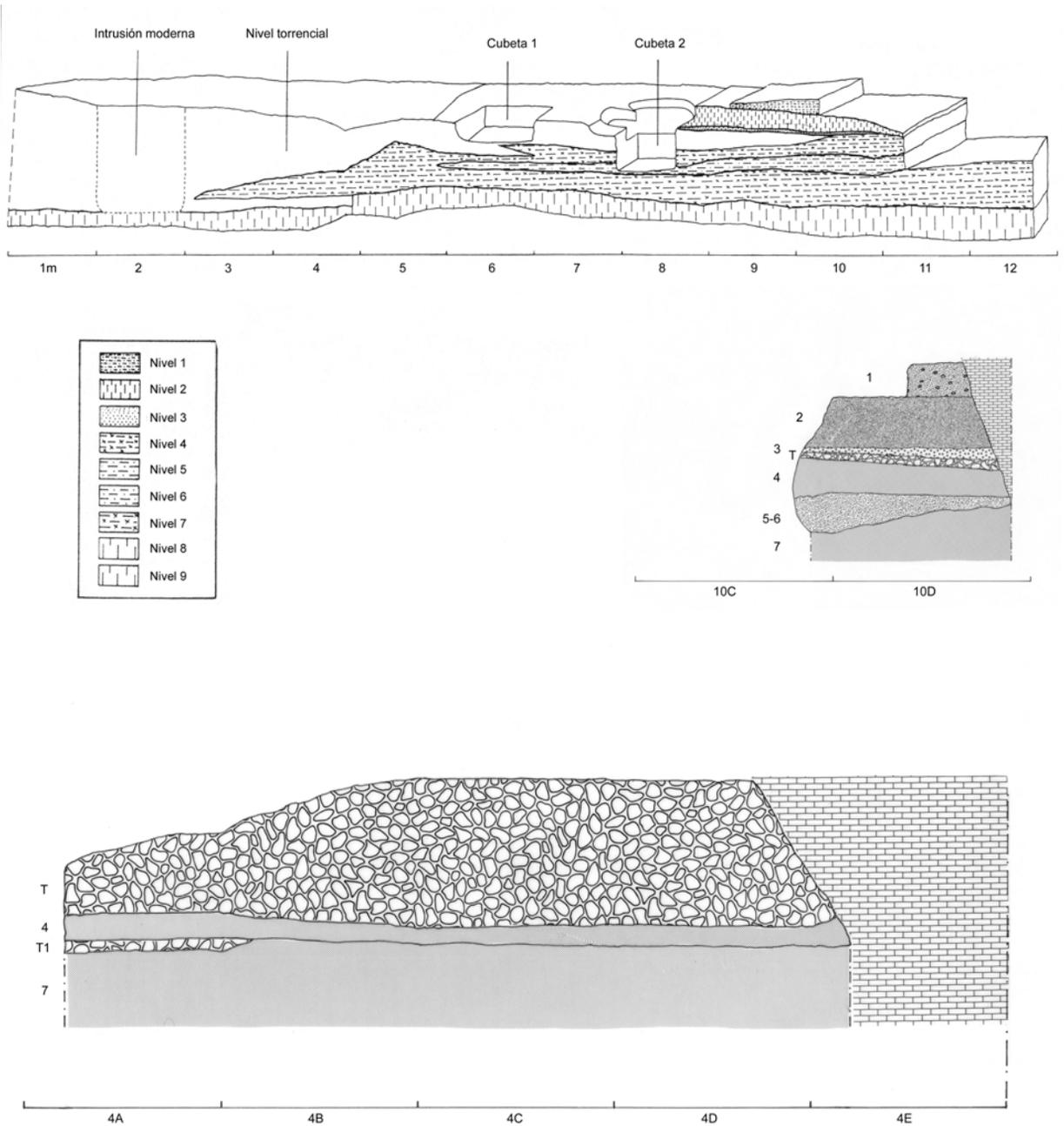


Fig. 4. Diagrama estratigráfico del abrigo del Filador y secciones transversales en los metros 4 y 10.

Especial mención merece el nivel T o torrencial. Se trata de un aporte torrencial procedente del sector sureste del abrigo, del barranco situado justo al lado, que en un momento muy concreto arrastró una gran cantidad de piedras y barro como consecuencia de unas fuertes precipitaciones. Estas gravas afectaron el abrigo en la parte final del cono de deyección que provocó el derrumbe. La potencia sedimentaria es muy fuerte en la zona más cercana al

mismo, más de un metro, y se pierde hacia el noroeste, a partir del metro 10, de tal manera que los cuadros más alejados permanecen intactos, con una secuencia arqueológica continua.

4. EVOLUCIÓN CULTURAL

En este apartado abordaremos los datos culturales extraídos durante el proceso de excavación del

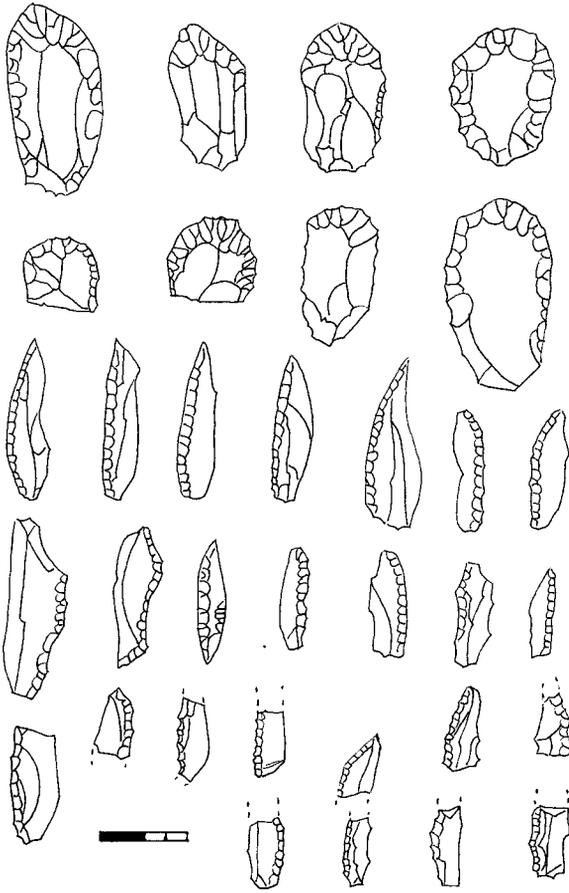


Fig. 5. Materiales del nivel, 8-9, microlaminar.

yacimiento. Un minucioso trabajo en extensión nos ha permitido identificar una serie de momentos de ocupación a lo largo de un período de tiempo no excesivamente largo, un milenio.

Dado que la estratigrafía sedimentológica es prácticamente coincidente con la arqueológica, seguiremos las denominaciones ya utilizadas para estos niveles.

Nivel 8-9: Como ya se ha indicado, este nivel, corresponde a la primera utilización del abrigo y, pese a que únicamente los primeros 28 cm pertenecían al nivel arqueológico, hemos realizado una serie de estudios que presentamos a continuación.

La industria lítica es el elemento más característico de esta fase, puesto que prácticamente no tenemos otro tipo de restos como carbones, fauna, etc. La extensión del mismo cubría todo el yacimiento y fueron excavados 26 m². Los resultados de la misma proporcionaron 7.327 elementos, principalmente de sílex. De estas piezas, 209 corresponden

a piezas retocadas, con 210 tipos primarios (208 monotipos y 1 pieza doble), 43 núcleos y 9 percutores.

Este nivel tiene una talla exclusivamente laminar; las piezas se obtienen por percusión directa y con un percutor duro.

Tenemos un predominio del retoque abrupto (73,2%) frente al retoque simple (24,8%) y un pequeño porcentaje de buriles (2%). Los elementos de dorso son las piezas más abundantes (43% las láminas y 14,4% las puntas). Estos porcentajes ratifican su adscripción al Epipaleolítico microlaminar mediterráneo de la Península Ibérica (Fig. 5).

También tenemos un grupo importante de piezas de fondo común, entre las que hay que destacar a los raspadores (16,7%) y los denticulados (5,2%) (Fig. 5).

Aunque la composición sedimentológica del nivel nos hacía pensar que no encontraríamos estructuras, conseguimos distinguir unas áreas de acción preferencial. En el sector este de yacimiento se delimitaron dos estructuras de combustión; se trata de dos grandes zonas rubefactadas, sin delimitación externa.

En este nivel también aparecieron una serie de piedras de aportación antrópica; una de ellas presenta signos de rubefacción y otra tiene forma triangular y se sostiene, en uno de sus extremos, gracias a otra más pequeña en posición vertical. Ésta nos recuerda la piedra-yunque localizada en el nivel 7 (Bartrolí 1993).

También hemos identificado dos zonas de talla, las dos en el sector NW de abrigo, que han permitido realizar un gran número de remontajes.

A pesar de la poca cantidad de materia orgánica hemos podido conseguir dataciones absolutas en el Laboratorio de la Universidad de Oxford.

La primera muestra, OxA-8659 dio una datación convencional BP de 10880±60 que calibrada nos da una máxima probabilidad a 2 sigmas de 11180-10864 cal BC (87,1%), probabilidades extremas 11180-12653

La segunda fecha es OxA-8660: 11000±55 BP y calibrada, con una máxima probabilidad a 2 sigmas, da 11219-10914 cal BC (96,3%), probabilidades extremas 11219-12666.

Nivel 7: Este nivel, junto con el 4 y el 3, forman el grueso del paquete del Epipaleolítico geométrico mediterráneo.

Este nivel se extiende por toda la superficie del yacimiento, aunque solamente hemos excavado 27 m². Es el más rico de todos, en cuanto a material lí-

tico se refiere, puesto que se han coordinado 16.768 elementos arqueológicos, de los cuales 886 piezas están retocadas (un 5,28% del total); comprenden 894 tipos primarios (hay ocho piezas dobles), 96 núcleos y 10 percutores.

El tipo de retoque predominante es el abrupto (82,6%), seguido del retoque simple (12%), una buena representación de los buriles (1,1%) y el resto se lo reparten las piezas sobreelevadas y algún elemento plano. El componente geométrico es muy importante (11%); estos porcentajes se dan en referencia al número de piezas retocadas. Dominan los triángulos, con un 7,8%, y los segmentos de círculo, que representan un 3,13% del total de piezas retocadas. Aparecen los microburiles, con un porcentaje del 29%, que, de hecho, son restos de la talla especializada para obtener los elementos geométricos. Aunque nos encontramos en un nivel geométrico, los elementos de dorso siempre son muy numerosos, con un 24% (Fig. 6). Entre el utillaje de fondo común destacan los raspadores (9,85%), los buriles (1,1%) y las truncaduras; vemos que los denticulados han descendido hasta el 1,7%, y seguirán disminuyendo hasta el nivel 2. Este hecho desmiente la creencia de muchos investigadores de que en este yacimiento existe un importante componente de denticulados que aumenta hasta los niveles superiores.

Este nivel también tiene otro elemento destacable, el conjunto formado por cuatro pulidores de arenisca. Tres de los ejemplares están muy fragmentados, por lo que es difícil precisar sus medidas completas, pero el cuarto está prácticamente entero.

Este último ejemplar tiene 88 mm de longitud, 38 de anchura máxima, 18 mm de anchura mínima, 25 mm de grosor máximo y 9 mm de grosor mínimo. Su sección es semicilíndrica, con una de las caras totalmente redondeada y la otra plana. La cara plana presenta una ranura, paralela a los lados de la pieza, excepto en la parte distal, puesto que estos tienden a converger. Los otros ejemplares son dos fragmentos distales y uno medial.

Este tipo de pieza está poco representado en la península; únicamente tenemos un ejemplar en la Balma del Gai (Moià, Barcelona) (García-Argüelles *et al.* 2001), uno en el abrigo de Forcas (Graus, Huesca) (Utrilla y Mazo 1997) y alguno en Portugal (Araujo 1998). La mayoría se reparten por la zona noroccidental de Europa.

Después de haber realizado un trabajo bastante profundo sobre las características de la mayoría de

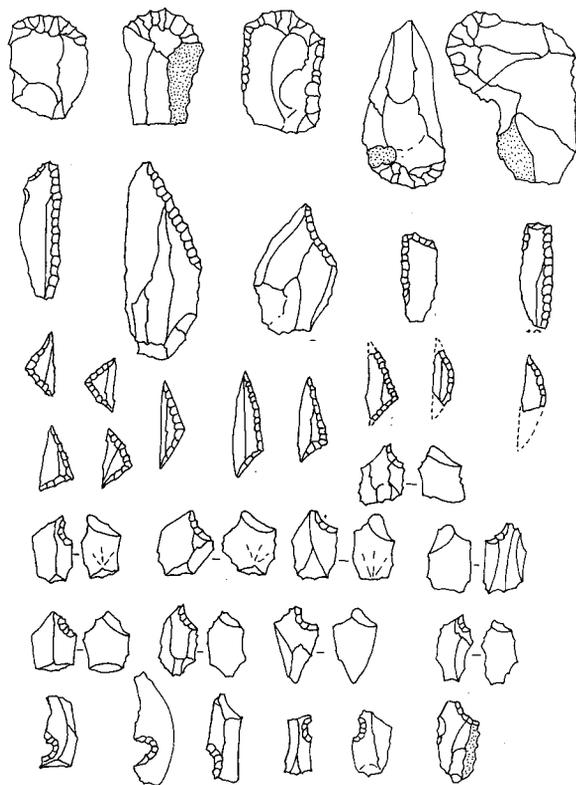


Fig. 6. Materiales del nivel 7, geométrico.

estos elementos, interpretados como pulidores de los mangos de las flechas, hemos comprobado que las dimensiones de la ranura son las mismas durante el Paleolítico Superior, momento en que aparecen, y en las fases de transición; disminuyen imperceptiblemente durante el Sauveterriense y de forma importante en la etapa posterior, el Tardenoiense. Este hecho nos hace pensar que a lo largo de estas fases los mangos de las flechas conservan un tamaño estándar y son las puntas las que se van perfeccionando técnica y tipológicamente. (García-Argüelles 1994a).

Del mismo nivel provienen cuatro cantos rodados con restos de pintura roja, todos aparecidos en el mismo cuadro (9D). Uno de ellos, con unas medidas de 60 mm de longitud, 55 de anchura y 31 de grosor, tiene una franja que rodea todo el perímetro de la pieza; con posterioridad se utilizó como percutor puesto que presenta huellas de piquetao en sus dos extremos. Los otros tres ejemplares, más pequeños (61 × 35 × 23 mm; 53 × 46 × 17 mm; y 41 × 29 × 28 mm), están totalmente recubiertos de ocre, como si se hubiesen sumergido en la pintura.

Otro de los resultados de la excavación de este nivel es la identificación de una estructura polifuncional. Esta estructura se distribuye en 7 m². En primer lugar tenemos una zona de talla bien definida, cuyas evidencias se plasman en numerosos remontajes, entre los que cabe destacar un sílex marrón (Munsell Soil color Chart 10YR 5/8). Se recuperaron 61 elementos y se han podido remontar 27 piezas. Algunas de estas piezas conservan restos de ocre, principalmente en los talones y en la plataforma de percusión y las zonas laterales y anterior del núcleo. Creemos que el tallador se protegería la mano con una piel previamente tratada con ocre.

La zona de talla está jerarquizada por tres estructuras, dos de las cuales son hogares; se trata de estructuras circulares de grandes dimensiones, excavadas en el sedimento y no presentan delimitación exterior. Existe una tercera estructura de combustión que no está asociada a esta estructura polifuncional.

La tercera de las estructuras está formada por dos bloques de piedra colocados de forma intencional para conseguir un pequeño yunque. Éste último tiene unas medidas muy superiores al ya descrito en el nivel 8-9; en este caso estaba formada por un gran bloque horizontal, de forma irregular, trabado con otra piedra vertical más pequeña que servía para mantener el bloque en posición horizontal sobre la cual se realizarían actividades relacionadas con el proceso de talla. (Bartrolí 1993).

En el apartado de la cronología, tenemos dos dataciones, que valoraremos a continuación. La primera es la UBAR-257, hecha sobre carbón que dio, en el análisis realizado por C14 convencional, una cronología de 9830±160 BP. Su calibración dendrocronológica nos sitúa en un valor de máxima probabilidad a 2 sigmas: 9735 - 8843 cal BC (81'1%), con probabilidades extremas de 9735 - 8600 (Tab. 1).

La segunda de las muestras, también de carbón, se realizó en Portugal y fue la primera que se hizo en el yacimiento, a mediados de los ochenta, la ICEN-495; el laboratorio ya nos indicaba la escasez de la muestra enviada para su análisis mediante el sistema convencional. Su resultado fue 9130 ± 230 BP. La calibración nos da un valor, con la máxima probabilidad a 2 sigmas de 8667 - 7595 cal BC (92'6%), con unas probabilidades extremas: 8918 - 7595.

Vemos que las dos fechas casi no se recortan en sus probabilidades máximas a dos sigmas, en sus

valores más probables. El abanico es muy amplio y abarca desde la segunda mitad del décimo milenio hasta la primera del octavo milenio cal BC. En la zona oriental de la península existen fechas anteriores para el complejo geométrico, concretamente en la Cova del Parco (Lleida), con fechas del décimo / undécimo milenio cal BC, (Fullola *et al.* 1995 y 1998) y en la Balma de la Margineda, con una fecha del undécimo milenio y otra del noveno milenio cal BC (Guilaine *et al.* 1988).

Estos hechos rompen con el rígido esquema de Fortea; no hay que concebir necesariamente los complejos microlaminar y geométrico como dos mundos separados, dos compartimentos estancos y de cronología diferente. Debemos, por lo tanto, aceptar que en los yacimientos catalanes existe una superposición cronológica parcial entre ambos complejos.

Nivel 5-6: Este nivel tenía una extensión bastante reducida, 10 m² y se localizaba en el sector NW del abrigo. Tiene una potencia que oscila entre los 10 y los 30 cm.

El hecho de que tenga una extensión muy pequeña nos indica que nos encontramos en un momento de inundación, lo que obliga a sus habitantes a abandonar el asentamiento y a realizar ocupaciones esporádicas, en momentos en que se reduce el área de inundación.

El material arqueológico es principalmente lítico, con algunos restos óseos de difícil identificación. Muestra de ello es que únicamente se recuperaron 469 piezas, de las cuales 39 están retocadas y engloban 40 tipos primarios (38 monotipos y 1 pieza doble). No hay núcleos ni percutores.

El tipo de retoque predominante sigue siendo el abrupto con un 82%, seguido del simple, 15% y una escasa representación de buriles. Entre los geométricos existe un predominio de los segmentos (12,5%) sobre los triángulos (7,5%); son numerosos los microburiles, 42,5% y los elementos de dorso tienen un porcentaje apreciable, 15%.

Entre el utillaje de fondo destacan los raspadores, 12,5%, mientras que los denticulados siguen teniendo bajos porcentajes (2,5%).

La fecha que tenemos para el nivel 5-6 se obtuvo en el Laboratorio de la Universidad de Tucson a partir del análisis por AMS. Es la muestra AA-13412, obtenida sobre carbón y que dio una edad convencional de 9988±97 BP. Su calibración nos da un valor, con una máxima y única probabilidad a 2 sigmas, de 9958 - 9042 cal BC (95'4%).

Nivel 4: Este nivel tiene una potencia media de unos 25 cm y tiene la misma composición sedimentológica que el nivel 7, de tal manera que en el sector sureste, donde no existe el nivel 5-6, éstos se unen y su delimitación se hizo a partir de las cotas de inicio del mismo en el sector noroeste.

Se han excavado 26 m²; el material es muy abundante, en concreto 6.067 elementos líticos, entre los que siempre predomina el sílex. De estas piezas, 388 están retocadas (6,39%) y engloban 392 tipos primarios (384 monotipos y 4 piezas dobles); también tenemos 37 núcleos y algún percutor.

Como es habitual en los demás niveles, predomina el retoque abrupto con un 84,9%, seguido del simple, 10%, y del grupo de los buriles, 5%. En lo que se refiere a los tipos primarios, el porcentaje más elevado se lo lleva el grupo de los microburiles (43,3%), porcentaje muy elevado que no corresponde a los geométricos recuperados, 6,1% para los segmentos y 2% para los triángulos; ello puede deberse a que muchos de los geométricos se perdieron durante su utilización como elementos de proyectil (Fig. 6).

Otro punto a destacar es que las proporciones segmentos / triángulos se han invertido respecto al nivel 7. Del estudio tecnológico se ha podido comprobar que los geométricos se realizan sobre la parte proximal de los soportes pertenecientes a los grupos tipométricos A (18-15/5 mm), B (30-20/10-5 mm) y C (40-30/15-10 mm), en los cuales se establece una relación entre longitud y anchura (Domènech 1998: 31).

Los elementos de dorso siguen siendo también muy numerosos (24,2%) y se utiliza la parte distal de los soportes mencionados anteriormente.

Las piezas de fondo común también tienen porcentajes apreciables; hemos de destacar los buriles (5%), los raspadores (3,3%), las truncaduras (3,3%) y los denticulados, siempre con porcentajes bajos (2,3%).

Antes de abandonar la industria lítica, queremos destacar la existencia de algunas piezas con restos de ocre, posiblemente producto de su utilización; tenemos también una lasca, de unos 3 cm de longitud que tiene una serie de líneas, muy difuminadas, realizadas con un pincel.

Una de las novedades que presenta este nivel es la presencia de industria ósea. Se trata de un único ejemplar, un punzón de 87 × 12 × 5 mm, realizado sobre un metatarso de pequeño bóvido y de sección ovalada.

También es destacable la presencia de tres pla-

quetas de pizarra, recortadas intencionalmente para evitar su exfoliación; presentan grabados muy finos, en cuyo interior se observan restos de ocre. La plaqueta más compleja y de mayores dimensiones tiene forma trapezoidal y el perfil recortado en doble bisel. Tiene una longitud de 364 mm, 200 mm de anchura máxima, 100 mm de anchura mínima y un grosor entre 9 y 10 mm. La cara superior o principal presenta un gran número de trazos grabados, horizontales, verticales y en diagonal. Creemos que podría tratarse de un soporte para cortar materiales blandos como la piel, preparada con ocre, del cual nos quedan sus restos (Fullola *et al.* 1986).

La segunda plaqueta es de menores dimensiones, 247 mm de longitud, una anchura máxima que oscila entre los 95 y los 100 mm, una anchura mínima de 50 mm y el grosor de 10 mm. Presenta líneas grabadas en las dos caras. La tercera es de forma circular y los trazos apenas son visibles.

Estas piezas hay que ponerlas en relación con otra encontrada por Salvador Vilaseca durante sus excavaciones; estaba fragmentada en dos y se recuperó en dos campañas diferentes. Tiene forma trapezoidal y unas medidas aproximadas 248 × 217 × 19 mm (Vilaseca 1973).

En el apartado de estructuras hay que hablar de dos grandes fuegos, denominados así puesto que se trata de grandes acumulaciones de cenizas, carbones y pequeñas piedras quemadas y no presentan ninguna delimitación de piedra. Se trata de fuegos planos simples (Gascó 1985). El primero mide unos 180 cm de diámetro y, desgraciadamente, está incompleto al encontrarse en el corte exterior del yacimiento. Presenta dos tipos de sedimento: la parte superior es de tierra cenicienta, oscura, con sílex y piedras quemadas; por debajo aparece un sedimento rojizo, fruto de una fuerte combustión.

El segundo es de menores dimensiones, con 80 cm de diámetro, y también incompleto. Tiene forma troncocónica y una microestratigrafía propia: en los primeros 5 y 10 cm, según los sectores, el sedimento es ceniciento, muy suelto y con abundante material quemado; siguen otros 10 cm de sedimento rojizo, muy afectado por el fuego y muy compacto.

Estos fuegos estaban rellenos con restos de sílex, fragmentos de huesos y centenares de conchas de la especie *Cepaea nemoralis*.

La parte superior del nivel 4 fue lavada por el aporte torrencial que hemos descrito. Este nivel torrencial incorporó en su matriz diversos materiales que debían encontrarse en la parte superior: sílex, huesos y un canto pintado con seis líneas rojas,

cuatro en la cara superior, una en el borde y otra en la cara inferior, fragmentada e incompleta. (Fullola y Adserias 1981-82; Fullola y Couraud 1984).

Las dataciones que tenemos del nivel 4 son las siguientes: la primera fue realizada en el laboratorio de C14 de la Universidad de Barcelona, UBAR-284, hecha sobre carbón. Dio una fecha convencional de 9460 ± 190 BP, que calibrada ofrece los siguientes resultados: para la máxima probabilidad a 2 sigmas: 9015 - 8128 cal BC (94'5%), con unas probabilidades extremas de 9015 - 8102

La segunda muestra fue procesada, mediante el sistema AMS, en el laboratorio de la Universidad de Arizona en Tucson, AA-8647, T461; se realizó sobre un fragmento de hueso y dio una datación de 10020 ± 80 BP. Su calibración es, con una máxima y única probabilidad a 2 sigmas: 9949 - 9052 cal BC (95'4%)

Estas dataciones ya han sido publicadas (García-Argüelles y Nadal 1998) y también nos sitúan el momento de ocupación del nivel 4 del Filador en el mismo abanico entre el décimo y noveno milenio cal BC. Pensamos que el intenso proceso de habitación de la fase geométrica del Filador se produjo entre estos dos milenios, el décimo y el noveno cal BC.

Nivel 3: Este nivel es una de las novedades estratigráficas importantes respecto a la que fue identificada por S. Vilaseca; creemos que el investigador reusense lo incorporó en el nivel 4. Se trata de un nivel que únicamente se distingue en el sector NW y sólo pudimos excavar 8 m², con una potencia de 15 cm. En este nivel tenemos la transición desde las subyacentes industrias con geométricos hacia los elementos que caracterizarán en nivel 2.

Durante la excavación del mismo se coordinaron 1.360 piezas, prácticamente todas fabricadas en sílex y tan sólo unas pocas sobre pórfido. De este conjunto, 64 estaban retocadas, lo que representa un 4,7% del total. Tenemos 68 tipos primarios (60 monotipos y 4 piezas dobles), así como 7 núcleos.

Aunque el retoque abrupto sigue siendo el que predomina (70,6%), se observa un aumento del retoque simple (25%), un cambio morfológico en la tipología de los geométricos y una fuerte bajada del grupo de los microburiles (26,4%).

Dentro del grupo de lo abruptos, los geométricos representan el 8,8% y únicamente tenemos triángulos isósceles. Los elementos de dorso siguen siendo numerosos, 29,4%. Los raspadores tienen un

17,6% y los denticulados tienen el porcentaje más alto de todos los niveles, 5,8%.

Aunque la poca extensión del nivel 3 no nos permitió observar estructuras, si hemos podido ver que existe una gran concentración de industria y escasos restos de fauna entre los 40-50 cm de profundidad respecto al nivel 0.

De este nivel no se han podido obtener dataciones absolutas.

Nivel 2: Finalmente tenemos el nivel 2, que se localiza en la mitad NW del yacimiento, entre los metros 6 y 10. En total se excavaron 11 m² y 25 cm de potencia, aunque seguramente el paquete se vio afectado por los agentes erosivos y por el efecto antrópico, puesto que se encontraba sin protección superior cuando iniciamos las excavaciones. El sedimento era de color gris, producto de una combustión.

Uno de los primeros hechos que nos llamaron la atención fue la existencia de dos grandes cubetas, que serán descritas más adelante, y que alteraban la horizontalidad del yacimiento.

El resultado de la excavación fueron 2.278 piezas, de las que 147 están retocadas. Tenemos 150 tipos primarios (144 monotipos y 3 piezas dobles), 12 núcleos y 3 percutores.

En este momento se ha producido la inflexión de los tipos de retoque, con un predominio del retoque simple (74,6%) sobre el abrupto (3,9%). En este nivel se observa una producción de lascas de gran tamaño con una forma predeterminada, similar a la descrita para el método de talla Levallois. La talla se hace por percusión directa con un percutor duro. Las lascas predominan sobre la talla laminar; tenemos grandes lascas corticales, extraídas de bloques de sílex no conformados anteriormente y que con posterioridad se han retocado o utilizado directamente; otras tienen soportes anchos y cortos, procedentes de superficies de talla ligeramente acondicionadas (Domènech 1998).

Si retomamos el tema de la industria, vemos que predominan los denticulados, con un 36%, principalmente muescas y espinas, las raederas, 26,6% y los raspadores, 13,3%. El retoque abrupto está muy diversificado y sorprende el alto porcentaje de los buriles, 11,3%.

Entre otros elementos líticos tenemos un canto rodado de cuarcita roja de forma y sección oval, de 61 × 50 × 35 mm, que presentaba señales evidentes de utilización en su cara ventral y distal. Fue estudiado por M^a Teresa Genís y pudo determinarse

que fue usado como percutor en su parte distal, alterando con las marcas de uso la forma primitiva del mismo. También se apunta su utilización para machacar alguna cosa. Las marcas de la cara ventral pueden haber sido consecuencia de una esporádica utilización o resultado de su preparación para ser empujado.

Otros elementos singulares son una cuenta de collar, de 6 mm de diámetro con perforación central, y algunos ejemplares de malacofauna marina perforada, cuya función sería la de servir de elemento de ornamento, como ocurre en los otros niveles (Nadal *et al.* 1993).

Como novedad tenemos la aparición de la cerámica. Se trata de 12 fragmentos recuperados en el fondo de una de las cubetas. Tienen como denominador común el tipo de pasta, basta y con desgrasante grueso, mal cocida y de color negro; en algún fragmento se aprecia una coloración diferente en la parte inferior, rojiza, producida por una rápida cocción. Todos estos elementos cerámicos proceden de recipientes hechos a mano y no tienen decoración, y algunas presentan un acabado espatulado. Únicamente dos fragmentos nos permiten aventurar alguna forma: el primero es un labio que parece pertenecer a un bol hemisférico y el segundo es un fragmento con varias perforaciones, cuya funcionalidad puede ser la de suspensión, aunque estas perforaciones son demasiado pequeñas, la de grapar el recipiente para subsanar su ruptura, o bien de colador.

En este nivel se pudo realizar una distribución espacial de las actividades antrópicas: una zona de talla, un hogar y dos zonas de cubetas. La primera presentaba un mayor número de restos de talla y unos porcentajes de córtex importantes. El hogar estaba junto a la segunda cubeta, delimitado por bloques de distinta procedencia, granito, conglomerado y cantos rodados; éstos estaban dispuestos en círculo y en el fondo había dos bloques planos. El relleno estaba formado por microfragmentos de sílex quemados y cenizas. (Cebrià *et al.* 1981; Fullola *et al.* 1987; García-Argüelles 1990).

Por lo que se refiere a las cubetas, son troncónicas, colmatadas de cenizas, de sílex y de pequeños fragmentos de hueso. No hay que descartar la posibilidad de que dichas cubetas fueran excavadas en momentos de cronología más reciente.

El material del nivel 2 es el único sobre el que hemos realizado estudios traceológicos (Adserias 1990). Se estudiaron un 20% de las piezas del nivel y los resultados se pueden resumir en los siguientes puntos:

El porcentaje de piezas utilizadas es mayor en la zona de talla (34%) que en la zona de cubetas (11%). Aunque en este nivel existe un predominio de los fragmentos, se documenta una clara preferencia por las lascas (80%) para su uso. El 87% de las piezas utilizadas son anchas. Esta preferencia demuestra una cierta especialización del trabajo, que condiciona la técnica de talla.

En lo que se refiere a los filos, existe una preferencia por utilizar la parte lateral derecha y la zona distal. Algunas piezas que no tienen retoque, pero que morfológicamente tenían un parecido con raspadores y raederas, fueron utilizadas como tales. Esto demuestra que las piezas usadas no retocadas no fueron elegidas al azar.

M. Adserias llega a la conclusión de que la zona más activa de los útiles es la de talla. Debió utilizarse este sector de las piezas como zona de talla y área de trabajo. La preferencia por la utilización de un tipo determinado de pieza nos confirma que la talla estaba orientada según las necesidades funcionales.

Para el nivel 2 tenemos dos dataciones: la primera fue realizada mediante el sistema AMS, en el laboratorio de la Universidad de Arizona en Tucson, AA-13411; se realizó sobre un carbón y dio una datación de 8150 ± 90 BP. Su calibración, para la máxima probabilidad a 2 sigmas, es de 7424 - 6992 cal BC (83'9%), con unas probabilidades extremas de 7131 - 7047 (Tab. 1)

La segunda muestra se obtuvo sobre un carbón y fue analizado en Oxford, también por AMS: OxA-8658 = 8515 ± 50 BP. Su calibración es 7601 - 7518 (94'5%)

Estas dataciones, y la reinterpretación estratigráfica de la relación entre las cubetas y el propio nivel 2, nos llevan a replantear la adscripción cronocultural de este nivel. También nos conduce a esta revisión la progresiva aparición, en otros yacimientos, de conjuntos industriales similares en las mismas cronologías, caso de La Cativera (Vaquero 2004: 311).

5. ANÁLISIS PALEOBIOLOGICOS

A pesar de las dificultades que presenta el yacimiento en la conservación de la materia orgánica, hemos aplicado gran cantidad de analíticas para conocer la evolución paleoecológica del yacimiento. Ofrecemos, a continuación, un resumen de los resultados obtenidos.

Antracología

Se hicieron estudios antracológicos del nivel 2 (A. Cebrià) y de los niveles geométricos (M. Ros). Los pocos fragmentos de carbón recuperados en el nivel 2 han permitido identificar una mayoría de taxones pertenecientes a *Pinus sylvestris* y un pequeño porcentaje de *Populus*. A. Cebrià llega a la conclusión de que la vegetación de este momento era bastante similar a la actual: un bosque de coníferas que se situaría en las faldas de la montaña y por encima del abrigo; y en la zona baja, un bosque de ribera, típico de las zonas con un curso de agua permanente en la vertiente mediterránea.

Los estudios de M. Ros se han centrado en los niveles 4 y 7. En el nivel 4 se han podido documentar 8 taxones arbóreo-arbustivos: *Acer* sp., *Juniperus* sp., *Pinus t. sylvestris*, *Pomoideae*, *Prunus amygdalus*, *Prunus*, *Rhamnus cathartica saxatilis* y *Salix* sp. El taxón más representados es el pino con más del 46%, seguido del *Prunus amygdalus* con un 21%.

En el nivel 7 también se han identificado 8 taxones: *Acer* sp., *Betula* sp., *Juniperus* sp., *Pinus t. sylvestris*, *Pomoideae*, *Prunus* sp., *Rhamnus cathartica saxatilis* y *Salix* sp. En este nivel el pino también es predominante, con más del 70%, seguido de otra conífera, *Juniperus*, con un 14%. El resto de los taxones son angiospermas arbóreo-arbustivas con bajos valores porcentuales.

Las diferencias más notables entre los dos niveles son los desiguales porcentajes de *Pinus*, la presencia de abedul en el nivel 7 y del almendro en el 4. Los resultados antracológicos nos muestran que el entorno vegetal de las ocupaciones de estos dos niveles tenía unas características muy similares. Nos reflejan la evolución de un paisaje en un momento de transición entre los últimos fríos tardiglaciares y la entrada del Holoceno. Definen un paisaje dominado por las formaciones abiertas, con zonas de pino y *Juniperus* y otras especies resistentes al frío y a la sequedad. En las hondonadas, más húmedas podría desarrollarse una vegetación más templada.

El tipo de vegetación evidenciado se corresponde con los paisajes de final de Tardiglacial - inicios del Holoceno, cuando los bosques-estepas con pino albar, *Juniperus* y otras especies heliófilas caracterizaban una vegetación con predominio de espacios abiertos, con un clima semiárido frío. Más concretamente, se enmarcan en el tipo de flora definido por los análisis antracológicos de Cataluña y sudeste francés en el período 12.000-9.000 BP.

Polen

En el abrigo del Filador se han realizado dos muestreos polínicos; el primero, en 1981, fue realizado por I. Parra y A. Esteban. En este primer muestreo se extrajeron 10 muestras de una columna en el corte exterior del sedimento (niveles 2 a 8-9) y 5 muestras de los niveles 4 y 7 de la excavación en extensión. Únicamente ofrecieron resultados positivos las muestras de los niveles 4 y 7. Se identificaron 170 palinomorfos que contenían 35 taxones.

El segundo muestreo, hecho por S. Riera en 1990, se centró en el nivel 7, en aquel momento en excavación. Aquí se identificaron 55 palinomorfos y 14 taxones.

Los taxones del nivel 4 pertenecen a pino (*Pinus* sp. y *Pinus sylvestris*), roble (*Quercus* sp.), encina (*Quercus t ilex*), olivo (*Olea europaea*), olmo (*Ulmus* sp.) tilo (*Tilia* sp.), castaño (*Castanea* sp.), abeto (*Abies* sp.), abedul (*Betula* sp.), avellano (*Corylus* sp.), y gran cantidad de especies no arbóreas.

En el nivel 7 también predomina el pino (*Pinus* sp.), roble (*Quercus* sp.), encina (*Quercus t ilex*), enebro (*Juniperus*) y *Ericaceae* y *Phillyrea*. También tenemos taxones de árboles que crecen en lugares próximos a los cursos de agua (avellano y sauce).

El polen no arbóreo, claramente dominante, está representado por *Poaceae* y *Asteraceae tiubiflorae*.

Las diferencias que se aprecian entre los dos niveles son principalmente una reducción de polen arbóreo en el nivel 4. Se reducen los valores de pino y aumentan las especies termófilas (*Olea*, *Phillyrea*) y mesófilas (*Ulmus*, *Tilia*, *Abies*, *Betula*). Entre los taxones no arbóreos aumentan las *Poaceae* y se reduce *Asteraceae tubiliflorae*.

Como en los otros análisis paleovegetales se nos muestra un paisaje abierto.

Fitolitos

Los resultados del análisis fitolitológico proceden de las muestras tomadas en el yacimiento por J. Juan durante diferentes campañas. Las primeras son del año 1990, y corresponden a la misma columna utilizada para el estudio polínico; otras corresponden al año 1985 de los niveles 4, principalmente de las estructuras de combustión, y 7;

finalmente también se estudiaron sedimentos del nivel 2.

En los análisis fitolitológicos se identificaron cinco taxones arbóreo-arbustivos: pino (*Pinus* sp.), enebro (*Juniperus* sp.), almendro (*Prunus amygdalus*), endrino (*Prunus spinosa*) y boj (*Buxus sempervirens*). También se identificaron fitolitos de procedencia no arbórea como *Cyperaceae* y *Poaceae*. Dentro de este grupo se distinguió molinia (*Molinia caerulea*), cañizo (*Phragmites communis*), y *Agrostis* sp. y *Stipa* sp.

Los resultados obtenidos en el estrato 7 nos documentan la presencia de *Pinus* sp. y *Juniperus* sp.. Estos datos nos muestran una vegetación de tipo abierto. En el nivel 4 el pino sigue siendo dominante junto con *Juniperus* sp., *Prunus amygdalus* y *Prunus spinosa*. Este resultado se puede interpretar como un período de reforestación gradual que conllevaría la coexistencia de espacios abiertos y bosques. En el nivel 2 disminuyen considerablemente las especies arbóreas, mientras que las comunidades poáceas son importantes, principalmente especies de agua dulce, propias de aguas tranquilas; entre ellas destaca el cañizo, que es un indicador de aguas remansadas o de fluir lento, junto con la molinia.

En cuanto a los recursos vegetales, en el nivel 2 se han detectado dos especies caracterizadas por tener rizomas comestibles: *Phragmites communis* y *Agrostis* sp. (Juan 1994)

Fauna

Mamíferos

Los restos faunísticos del yacimiento son escasos, excepto en el nivel 7. En el nivel 2 se recuperaron 148 restos, entre los cuales, en su momento, M. Millán identificó la presencia de ovcaprinos, *Bos taurus* (toro), *Oryctolagus cuniculus* (conejo) y *Sus scrofa* (jabalí); también tenemos algún carnívoro (*Vulpes vulpes*), aves (*Pernis aviporus*) y microfauna. Tras la revisión de este nivel, posiblemente dicho listado faunístico pueda variar, como ya sucedió en el reestudio de los materiales del nivel 4.

El nivel 3 tiene una débil representación faunística y del nivel 4 se han revisado los resultados publicados anteriormente. El número de restos estudiados asciende a más de 70, aunque los individuos identificados son muy pocos. A. Morales,

catedrático de Biología animal de la Universidad Autónoma de Madrid confirmó la imposibilidad de identificar animales domésticos, tal como se había apuntado en trabajos anteriores (García-Argüelles et al. 1992), hoy ya corregidos (García-Argüelles et al. 1999, p.ej.). Solamente se ha podido confirmar la presencia de *Capra pyrenaica* y *Oryctolagus cuniculus*.

A partir del nivel 7 el estudio de los restos faunísticos fue asumido por uno de nosotros (J.N.). Se recuperaron 538 elementos, de los cuales tan sólo el 20,63% se ha podido determinar taxonómicamente. La especies identificadas corresponden a cabra salvaje (*Capra pyrenaica*) con 57 restos, conejo (*Oryctolagus cuniculus*) con 41 restos, y ciervo (*Cervus elaphus*) con 13 restos.

Se ha realizado el cálculo del número mínimo de individuos; así tenemos 6 individuos de cabra salvaje, 1 de más de 13 meses, dos de 25 y dos de más de 25 meses, mientras que el sexto tiene una edad indeterminada. Estas edades nos muestran una explotación de animales jóvenes, principalmente entre los dos primeros años de vida. Si tenemos en cuenta la época de parto de las cabras salvajes actuales, primavera, podemos inferir que los animales de esta especie se cazaron a finales de primavera o en verano.

De ciervo tenemos 2 individuos, uno adulto y otro joven, y del conejo tenemos representados 5 individuos.

Hemos realizado un estudio a partir de la distribución anatómica, la localización en el espacio y el número de piezas termoalteradas. La conclusión es que nos encontramos ante un hecho de origen esencialmente antrópico y que podemos explicar por dos tipos de comportamiento típico de ciertos grupos de cazadores-recolectores. El primero sería la llegada de los animales enteros al yacimiento; el segundo, la existencia de una zona, dentro del mismo, dedicada a las funciones de descuartizamiento de aquéllos.

El hecho de que los animales lleguen enteros al yacimiento también puede indicarnos unas estrategias de caza que se realizan en zonas próximas al yacimiento. La presencia de montañas y bosque hace posible que esta especie se encontrase en las proximidades del asentamiento (2).

Nadal, J. 1998: *Les faunes del Plistocè final - Holocè a la Catalunya Meridional i de Ponent. Interpretacions tafonòmiques i paleoculturals*. Tesis doctoral inédita, Facultat de Geografia e Història, Universitat de Barcelona. Barcelona.

Malacología terrestre

Este estudio se centra en los restos procedentes de los niveles 4 y 7. Tenemos dos grandes conjuntos; por un lado nos encontramos con una gran cantidad de restos de aportación natural que contribuyen a reafirmar el tipo de paisaje que nos han desvelado los estudios paleoecológicos, es decir, paisaje abierto, seco, herbáceo y calcáreo (J. Watson, com.pers.)

Los taxones identificados más importantes son:

Xeroplexa cf monistrolensis

Xeroplexa (otras especies)

Jaminia quadridens

Testacella cf haliotidea

Pomatias elegans

Abida

Cecilioides acicula

Vallonia costata

Truncatellina

Tenemos un segundo conjunto de aportación antrópica que corresponde mayoritariamente a *Cepaea nemoralis*. Éstas son muy abundantes en el nivel 4 y en el nivel 7. En el primer caso predominan los individuos con 5 bandas, con un diámetro máximo de 27,73 mm de media y una altura de 19,91 mm. En el nivel 7 también predominan los ejemplares con 5 bandas, aunque existe un mayor polimorfismo en el conjunto y las medidas también son muy similares a las anteriores: 25,97 mm de diámetro y 20,19 mm de altura. Este sería el único taxón que habría intervenido en la alimentación humana.

Si tenemos en cuenta las interpretaciones sobre el polimorfismo de *Cepaea*, nos encontraríamos ante un paisaje boscoso o con una cierta cobertura vegetal.

Malacología acuática

Se trata principalmente de un conjunto, procedente también de los niveles 4 y 7, estudiados por A. Estrada, que tiene funciones decorativas. Los taxones representados son:

Theodoxus fluviatilis (2 restos)

Pecten jacobaeus (3 restos)

Acanthocardia tuberculata (1 resto)

Dentalium vulgare (13 restos)

Los fragmentos de pecten se encontraron muy próximos y es posible que se trate de un único ejemplar.

Los restos de univalvos son los únicos que tienen trazas de manipulación antrópica (como elementos de decoración, perforaciones), mientras que los bivalvos no presentan ninguna modificación técnica. Podría tratarse de piezas que tienen una función utilitaria o un valor *per se*.

Tanto *Theodoxus fluviatilis* como *Dentalium vulgare* aparecen manchados de colorante rojo.

6. CONCLUSIONES

A partir de todos los datos que hemos ido ofreciendo podemos extraer una serie de conclusiones. En primer lugar, el yacimiento del Filador es uno de los pocos asentamientos en los que pueden observarse sucesivamente los complejos epipaleolíticos descritos por J. Fortea: microlaminar y geométrico. Dentro del contexto nororiental peninsular ello sólo vuelve a manifestarse en los yacimientos de la Cova del Parco y de la Balma de la Margineda (García Argüelles 1994b y García Argüelles *et al.* 1990). Por lo tanto, es sobre este tipo de yacimientos, de registro continuo, que debemos trabajar fundamentalmente para entender los procesos de evolución del Epipaleolítico en esta zona. Los yacimientos con un único nivel o con diferentes niveles correspondientes a un único tecnocomplejo no pueden sino corroborar o desmentir, con las dataciones que proporcionan, lo que deduzcamos del abrigo del Filador y de los otros dos yacimientos citados. En cualquier caso, la incorporación de las dataciones radiocarbónicas ha permitido establecer una cronología absoluta para el proceso de transformación tecnológico / cultural propuesto por Fortea.

Al respecto, la ordenación de las dataciones del Epipaleolítico catalán según complejos culturales y cronología nos parece muy reveladora. En este sentido debemos decir que, para las interpretaciones que seguidamente expondremos, hemos trabajado con el número absoluto de dataciones obtenidas para cada momento, independientemente de su procedencia o del número de yacimientos que éstas representen y que se pueden ver en el cuadro adjunto (Tab. 1 y 2).

A partir de los datos que hemos expuesto para el Filador y de su contrastación con las dataciones absolutas proponemos:

– El final de la cultura magdaleniense se “funde” cronológicamente con el complejo microlaminar y hace difícil distinguir a través del registro la identidad tecnológica de algunos niveles o yaci-

Nivel	Nº de nuestra	material	tipo de datacion	datación BP	calibrada BC
2	AA-13411	carbón	AMS	8150±90	7.424-6.992
2	Oxa-8658	carbón	AMS	8515±	7.601-7518
4	UBAR-284	carbón	C14 convencional	9.460±190	9.015-8.128
4	AA-8647.T.461	hueso	AMS	10.020±80	9.949-9.052
5 6	AA-13412	carbón	AMS	9.988±97	9.958-9.042
7	ICEN-495	carbon	C14 convencional	9.130±230	8.667-7.595
7	UBAR-257	carbón	C14 convencional	9.830±160	9.735-8.43
8 9	Oxa-8660	carbón	C14 convencional	11.000±55	11.219-10.914
8 9	Oxa-8659	carbón	C14 convencional	10.864±60	11.180-10-864

Tab. 1. Dataciones de C14 del Abrigo del Filador.

	? XIII BP ? 13.000/12.000 BP	XII BP 12.000/11.000 BP	XI BP 11.000/10.000 BP	X BP 10.000/9.000 BP	IX BP 9.000/8.000 BP	VIII 8.000/7.000
Magdaleniense/ P. Superior final	Bora Gran 13.080±90 Bora Gran 12.830±80 Colls 13.000±1000* Parco (IV) 12.900±130 Camping Salou 13.330±270 Parco (II) 12.460±60 Parco (II) 12.560±130 Parco (III) 13.171±60 Parco (lc) 12.605±60	Bora Gran 11.470±500 B. Guilanyà (E) 11.460±230 Parco (lc) 11.270±90	Colls 10.050±85 Colls 10.950±120			
Micro laminar/ Aziloide	Gai 12.240±110 Moli Salt 12.510±100	Cativera (CB3) 11.135±80 Cativera (C3) 11.238±100 Gai 11.170±160 Picamoixons 11.055±90 Moli Salt 11.940±100 Parco (lb) 11.430±60 Parco I ext. 11.510±170	Filador (8-9) 11.000±55 Filador (8-9) 10.880±50 Gai 10.050±160 Gai 10.030±160 Gai 10.260±90 Font Voltada 10.920±240 Vidre 10.740±130 Cativera (C1) 10.370±100 Cativera (C2) 10.660±120 Parco I ext. 10.190±290 Parco I ext. 10.260±280 Parco I ext. 10.720±340 Parco I ext. 10.810±160	Guineu 9.850±80 Picamoixons 9.370±95 Picamoixons 9.170±30 C. Vermell 9.760±160		
Sauvetterroide			Parco (la2) 10.190±100 Parco (la2) 10.930±100 Parco (la2) 10.770±110 Parco (la2) 10.420±110 Filador (4) 10.020±80	Filador (7) 9.830±160 Filador (7) 9.130±230 Filador (5-6) 9.988±97 Filador (4) 9.460±190 Can Sadurni 9.360±40 Gai 9.860±400	Gai 8.930±140 Marge Moro (VI) 8.685±55 Marge Moro (VII) 8.930±140	
Sin referencia				Sota Palou 9.060±380	B. Guilanyà (C) 8.970±430 R. Migdia (II) 8.800±240 R. Migdia (II) 8.190±320 Font Ros 8.150±590 Font Ros 8.050±150 Font Ros 8.800±360 Font Ros 8.400±180 Sota Palou 8.540±180 Cativera (B) 8.860±95 Filador (2) 8.515±50 Filador (2) 8.150±90	R. Migdia (II) 7.280±370 R. Migdia (II) 7.950±370 Cativera (A) 7.979±60

Tab. 2. Dataciones C14 del Epipaleolítico Catalán.

mientos. Algunos asentamientos son atribuidos al Magdaleniense o al Epipaleolítico Micro laminar según sean los criterios subjetivos de los investigadores, debido a la poca definición de las industrias recuperadas y a la vaguedad de su cronología. Ello, en principio, no afecta al registro del Filador en sí mismo, pero necesariamente deberá tratarse en un futuro para establecer la relación de este yacimiento con otros geográficamente muy próximos y con cronologías inmediatamente anteriores o incluso contemporáneas (el abrigo de Els Colls o el de l'Hort de la Boquera, por ejemplo).

– Por otra parte, e insistiendo en la idea que los yacimientos microlaminares más antiguos difícilmente pueden distinguirse de los del Paleolítico Superior final, el tecnocomplejo microlaminar se desarrollaría plenamente (con posibles enraizamientos anteriores) en el XII milenio BP y llegaría a su *floruit* en el XI milenio BP (según el número de dataciones absolutas, insistimos) para languidecer a lo largo del X milenio BP, fase en la que ya se sitúan pocas dataciones.

– El paso del complejo microlaminar al geométrico no debe entenderse como una ruptura, puesto

que la aparición de los elementos geométricos no significa la desaparición del componente microlaminar. Al contrario, vemos que los elementos de dorso siguen siendo muy importantes (24% en el nivel 7 y 24,2% en el nivel 4). Y es que, de hecho, según el cuadro de dataciones, el complejo geométrico nace en el mismo momento de máxima expansión del microlaminar, en el XI milenio BP. Podríamos pensar que la innovación tecnológica que supone la aparición del geometrismo epipaleolítico se utilizaría al principio en ciertas ocasiones, en ciertas circunstancias o para realizar funciones concretas, mientras que para otras se preferiría seguir con los elementos de dorso del microlaminar. Finalmente, la presencia del componente geométrico acaba superponiéndose, y por lo tanto substituyendo, a los yacimientos microlaminares sin elementos geométricos, en el momento de máxima expansión de la facies Filador –tecnológicamente sauveterroide–, en el X milenio BP. Ésta, a su vez, se presenta en algunos yacimientos, con una frecuencia mucho menor, hasta el IX milenio BP.

– Dentro del mundo sauveterriense, por lo que respecta a la ocupación de Filador y de los datos de nuestras nuevas intervenciones, debemos rebatir la afirmación realizada por otros autores sobre el alto porcentaje de denticulados en todos los niveles. Esta aseveración únicamente se cumple en el nivel 2, mientras que en los niveles geométricos no se mantiene en absoluto. Aunque ya las hemos mencionado, queremos recalcar las cifras: en el nivel 8-9 tenemos 10 elementos; en el nivel 7, 16; en el nivel 5-6, 1; en el nivel 4, 9 y en el 3, 4. No creemos que estas cifras sirvan para hablar de un alto porcentaje de denticulados. Por lo tanto, el yacimiento del Filador, en sus niveles sauveterroides, no se puede utilizar para referirse a la nueva facies de muescas y denticulados, situada entre el microlaminar y el geométrico, que otros investigadores han localizado en la cuenca del Ebro, en yacimientos como Forcas (Utrilla y Mazo 1997), Los Baños (Utrilla y Rodanés 2004) o Mendandia, Atxose, Peña 14, El Ángel y otros (Alday 2002).

– Finalmente, el yacimiento del Filador no cuenta con la última facies del epipaleolítico geométrico de la clasificación de Fortea (facies Cocina), caracterizada por la presencia de trapecios y la desaparición de la técnica del microburil. De todos modos, esta facies solo estaría representada en el NE peninsular por los yacimientos del valle del

Ebro (Pontet, Botiquería, Forcas..) y posiblemente por la Balma de la Margineda (nivel 4); en este último caso parecen encontrarse asociadas industrias tardenoides a otras de tipo macrolítico (Martzluff 1995, vol.3: 249-251), que pueden ponerse en relación con el grupo que trataremos a continuación. La adscripción cronológica de esta facies, según las dataciones, se centraría en el VIII milenio (Utrilla y Rodanés 2004: 100).

– Por el contrario, ante la escasez de datos para la facies de trapecios en Cataluña, se consolida la presencia de unos tecnocomplejos que no habían podido ser adscritos a la tipología establecida por Fortea, por lo que, sin otro tipo de connotación, algunas veces han sido citados como yacimientos con industrias “atípicas”. En todo caso, y con un registro cada vez más numeroso, este grupo se consolida como el modelo cultural para el IX milenio BP, lo que podría explicar la falta de yacimientos con trapecios. Dichos yacimientos alargan, en muy pocas ocasiones, su cronología hasta el VIII milenio BP. En cualquier caso, por el momento, no parece que se reproduzca la evolución detectada en Aragón y el alto Valle del Ebro: Epipaleolítico microlaminar, Mesolítico de muescas y denticulados y Mesolítico geométrico con trapecios (Utrilla 2002). Sin embargo, otros autores vienen a confirmar, en publicaciones recientes, nuestra propuesta (Vaquero 2004: 312-313).

Por desgracia, en el Filador falta, como queda muy claro en lo expuesto hasta aquí, la última facies que podría aclarar la transición hacia el Neolítico. La zona meridional catalana sigue teniendo un vacío, hecho que remarcan Juan-Cabanilles y Martí (2002), a pesar de que en las zonas pirenaicas ya tenemos novedades importantes (Petit *et al.* 1996; Pallarès *et al.* 1997).

El modelo tecnológico y económico que observamos en el Filador tuvo éxito en la zona durante poco más de tres milenios. Después, tenemos un *hiatus* cronológico y cultural hasta la llegada del Neolítico. Otros yacimientos de la zona como el Auferí (Adserias *et al.* 1996) o l’Hort de la Boquera corroboran este desarrollo coherente y una ocupación del territorio, del valle del Montsant, que conduce a una explotación racional de los recursos bióticos y abióticos en una de las pocas zonas donde se han podido realizar estos estudios de distribución espacial en un área limitada geográficamente.

BIBLIOGRAFÍA

- ADSERIAS, M. 1990: "Sur l'utilisation du silex du niveau 2 de l'Abri du Filador (Margalef de Montsant, Catalogne, Espagne)". *Actes du V^e Colloque International sur le silex, Le silex de sa genèse à l'outil*, t.2, Cahier du Quaternaire 17: 619-620. París.
- ADSERIAS, M.; BARTROLÍ, R.; CEBRIÀ, A.; FARELL, D.; GAMARRA, A. y MIRÓ, J.M. 1996: "La Balma de l'Auferí (Margalef de Montsant, Priorat), un nou assentament prehistòric a la vall del Montsant". *Tribuna d'Arqueologia 1994-1995*: 40-50.
- ALDAY RUIZ, A. 2002: "Los últimos cazadores-recolectores de la Iberia interior: la Alta-Media cuenca del Ebro y la Meseta norte". *Munibe* 54: 79-101.
- ARAUJO, A.C. 1998: "O Concheiro de Toledo (Laurinha) no quadro das adaptações humans do Pos-Glaciador no litoral da Estremadura". *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1: 19-38.
- BARTROLÍ, R. 1993: "L'Abri del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona): estudi d'un remuntatge lític al nivell 7". *Butlletí de la Real Societat Arqueològica Tarraconense* 14: 5-15.
- BERGADÀ, M.M. 1998: *Estudio geoarqueológico de los asentamientos prehistóricos del Pleistoceno Superior y el Holoceno inicial en Cataluña*, BAR International Series 742. Oxford.
- BERGADÀ, M.M.; FULLOLA, J.M. y SERRAT, D. 1990: "Los yacimientos arqueológicos y sus enclaves geomorfológicos de la zona del Montsant". Guía de la excursión a al valle del Montsant dentro de la Reunión Nacional de Geoarqueología (Barcelona 1990), ed. Publicacions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- CEBRIÀ, A.; FULLOLA, J.M.; GARCÍA-ARGÜELLES, P.; GRÀCIA, V. y MILLAN, M. 1981: "Avance al estudio de los asentamientos con cerámica del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)". *Saguntum* 16: 37-61.
- DOMÈNECH, E. 1998: "Los sistemas de producción lítica del Paleolítico Superior final y Epipaleolítico en la vertiente mediterránea occidental. Tres ejemplos claves: La Grotte Gazel (Salleles-Cabardès, Aude), Cova Matutano (Vilafamés, Castelló) y Abri del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona)". *Pyrenae* 29: 9-45.
- FORTEA, J. 1973: *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memoria 4 del Seminario de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Salamanca. Salamanca.
- FULLOLA, J.M. 1978: "L'Hort de la Boquera, un nou jaciment a vall del Montsant". *Butlletí de la Real Societat Arqueològica Tarraconense* IV. 141-144: 3-14.
- 1985: "Estat actual del coneixement de la Prehistòria a la vall del Montsant". *Tribuna d'Arqueologia 1983-84*. Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya: 7-14. Barcelona.
- FULLOLA, J.M. y ADSERIAS, M. 1981-82: "Trobada d'un palet de riera pintat a la cova del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)". *Pyrenae* 17-18: 7-9.
- FULLOLA, J.M. y CEBRIÀ, A. 1996: "El paper de Salvador Vilaseca en la Prehistòria catalana". *Salvador Vilaseca; una obra perdurable*, catàleg de la exposició sobre S. Vilaseca coord. por A. Figueras y J. Massó, ed. Museu Comarcal Salvador Vilaseca de Reus: 21-37. Reus.
- FULLOLA, J.M. y COURAUD, C. 1984: "Le galet peint de l'abri du Filador (Catalogne, Espagne)". *L'Anthropologie* 83 (1): 119-123.
- FULLOLA, J.M. y GARCÍA-ARGÜELLES, P. 1980: "Primeres notícies de les troballes realitzades a la cova del Filador (Margalef de Montsant) i voltants durant les darreres campanyes d'excavacions (1979-80). L'Hort d'en Marquet". *Butlletí de la Real Societat Arqueològica Tarraconense* 2: 2-22.
- 1982-83: "El Planot: primeres dades pel seu coneixement dins de la Prehistòria del Priorat". *Universitas Tarraconensis* 5, Facultat de Filosofia y Letras, Divisió de Geografia e Historia: 63-73.
- 1996: "La formation des complexes mésolithiques de la Péninsule Ibérique". En S. Kozłowski y C. Tozzi (eds.): *Actes du Colloque XIII sur la formation des complexes mésolithiques en Europe, XIII Congr. UISPP*, (Forlì 1996): 9-15.
- FULLOLA, J.M.; GARCÍA-ARGÜELLES, P. y CEBRIÀ, A. 1987: "El abrigo del Filador y el proceso de neolitización del valle del Montsant". *Actas del coloquio Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, (Montpellier 1983). CNRS: 599-606. París.
- FULLOLA, J.M.; GARCÍA-ARGÜELLES, P.; SERRAT, D. y BERGADÀ, M.M. 1995: "El Paleolític i l'Epipaleolític al vessant meridional dels Pirineus catalans. Vint anys de recerca a la franja pirinenca sud; interrelacions amb les àrees circumdants". *Cultures i Medi. De la Prehistòria a l'Edat Mitjana. Vint anys d'Arqueologia pirinenca*, homenatge al Prof. J. Guilaine, actas del X^e Colloquio Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, (Puigcerdà y Osseja 1994), ed. Institut d'Estudis Ceretans y Patronat F. Eiximenis: 159-176. Puigcerdà.
- FULLOLA, J.M.; PETIT, M.A.; BERGADÀ, M.M. y BARTROLÍ, R. 1998: "Occupation épipaléolithique de la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Catalogne, Espagne)". *Proceedings of the XIII International Congress of the UISPP 2, section 6, Upper Palaeolithic* (Forlì 1996), A.B.A.C.O. Edizioni: 535-542. Forlì.
- FULLOLA, J.M. y SOLER, N. 2004: "El paleolític superior de Catalunya". *Fonaments* 10: 97-132.
- FULLOLA, J.M., VIÑAS, R. y GARCÍA-ARGÜELLES,

- P. 1986: "La plaque en ardoise gravée de l'abri du Filador (Catalogne, Espagne)". *Cahiers Ligures de Préhistoire et de Prototohistoire*, nouvelle série, nº3, Institut International d'Études Ligures: 145-156.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P. 1990: *Las industrias epipaleolíticas del sur de Cataluña, antecedentes, desarrollo y evolución hacia nuevas formas neolíticas*, colección de Tesis Microfichadas 625, Publicaciones de la Universidad de Barcelona. Barcelona.
- 1994a: "Los pulidores de arenisca del Tardiglaciario y postglaciario de Europa occidental: síntesis y nuevos resultados". *Pyrenae* 24: 35-52.
 - 1994b: "Las fases epipaleolíticas en el nordeste de la Península Ibérica". pretraje de libro de las ponencias de la *International Conference on the Mesolithic of the Atlantic Façade* (Santander 1994).
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; BERGADÀ, M.ª.M. y DOCE, R. 1990: "El estrato 4 del Filador (Priorat, Tarragona): un ejemplo de la transición Epipaleolítico-Neolítico en el sur de Cataluña". *Saguntum* 23: 61-76.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; ADSERIAS, M.; BARTROLÍ, R.; BERGADÀ, M.M.; CEBRIÀ, A.; DOCE, R.; FULLOLA, J.M.; NADAL, J.; RIBÉ, G.; RODON, T. y VIÑAS, R. 1992: "Síntesis de los primeros resultados del programa sobre Epipaleolítico de la Cataluña central y meridional". Actas del Coloquio Aragón/litoral mediterráneo; intercambios culturales durante la Prehistoria, homenaje al Dr. J. Maluquer de Motes, Institución Fernando el Católico, (Zaragoza 1990): 269-284. Zaragoza.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P. y NADAL, J. 1998: "The geometrical sequence of the Filador rock shelter (Catalonia, Spain)". *Proceedings of the XIII International Congress of the UISPP, vol. 3, section 7, The Mesolithic*, (Forlì 1996), A.B.A.C.O. Edizioni: 49-54. Forlì.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; NADAL, J. y FULLOLA, J.M.ª. 1999: "L'Épipaléolithique en Catalogne". En A. Thevenin (ed.): *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*. Actas del Vº Congreso de la UISPP, comisión 12, (Grenoble 1995), Ediciones del CTHA 12: 79-85. París.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; NADAL, J. y ESTRADA, A. 2001.: "La Balma del Gai (Moià): "Breu aproximació als resultats de les noves excavacions (1994-2000)". *Modilianum* 24: 23-41.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P.; SERRAT, D. y BERGADÀ, M.M. 1993: "Las terrazas fluviales del curso medio del río Montsant (Tarragona) y su relación con los asentamientos prehistóricos". *El Cuaternario en España y Portugal*, Actas de la 2ª Reunión del Cuaternario Ibérico 1: 493-499. Madrid.
- GASCO, 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-Dourgne dans l'Aude*. París.
- GUILAINE, J. et al. 1988: *Les recherches a la Balma Margineda (1979-1985)*. Institut d'Estudis Andorrans. Andorra.
- JORDÀ, F. 1954: "Gravetiense y Epigravetiense en la España mediterránea". *Caesaraugusta* 4: 7-30.
- JUAN, J. 1984: "Nuevos datos sobre la evolución del paisaje y los recursos vegetales en el Abric del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona)". *Pyrenae* 24: 23-33.
- JUAN-CABANILLES, J. y MARTÍ, B. 2002: "Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio a.C." El paisaje en el Neolítico mediterráneo. *Saguntum* 5: 45-77.
- LAPLACE, G. 1966: *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. ed. École Française de Rome, Mélanges d'Archéologie et d'Histoire 4. París.
- MALUQUER DE MOTES, J. 1963 : " Las industrias de sílex : su interés y sus problemas". *II Simposio de Arqueología Peninsular* 21-25. Barcelona.
- MARTZLUFF, M. 1995: "Els últims caçadors-recol·lectors. Evolució crono-cultural de les indústries mesolítiques de la Balma de la Margineda". En J. Guilaine y M. Martzluff (eds.): *les excavacions a la Balma de la Margineda (1979-1991)*. Ed. del Govern d'Andorra. Andorra.
- NADAL, J.; ESTRADA, A y GARCÍA-ARGÜELLES, P. 1993: "Els elements d'ornament sobre malacologia dels nivells geomètrics del jaciment del filador (Margalef de Montsant, Priorat)". *Gala* 2: 1-10.
- PALLARÈS, M.; BORDAS, A. y MORA, R. 1997: "La Font del Ros en el proceso de neolitización de los Pirineos orientales". En R. Balbín y P. Bueno (eds.): actas del *II Congreso de Arqueología Peninsular, I, Paleolítico y Epipaleolítico*. Fundación Rey Afonso Henriques: 311-325. Zamora.
- PETIT, M.A.; ESTRADA, A.; BERGADÀ, M.M.; FULLOLA, J.M.; BARTROLÍ, R.; GAMARRA, A.; NADAL, J.; ALBERT, R.M.; CUMMINGS, L.S. y FARELL, D. 1996: *El procés de neolitització de la vall del Segre. La cova del Parco (Alòs de Balaguer, La Noguera) : estudi de les ocupacions humanes del Vè al Iln mil.leni a.C.*, SERP, Monografías 1. Barcelona.
- UTRILLA, P. 2002: "Paleolítico y Epipaleolítico en Aragón". *Caesaraugusta* 75: 115-158.
- UTRILLA, P. y MAZO, C. 1997: "La transición del Tardiglaciario al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca)". En R. Balbín y P. Bueno (eds.): actas del *II Congreso de Arqueología Peninsular, I, Paleolítico y Epipaleolítico*, ed. Fund. Rey Afonso Henriques: 349-365. Zamora.
- UTRILLA, P. y RODANÉS, J.M. 2004: *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El abrigo de*

- Los Baños (Ariño, Teruel)*. Universidad de Zaragoza, 113 . Zaragoza.
- VAQUERO, M.; (coord.) de ALLUÉ, E.; ALONSO, S.; CAMPENY, G.; CARRANCHO, A.; ESTRADA, A.; GARCÍA DÍEZ, M.; GENÉ, J.M.; GÓMEZ, B., IBÁÑEZ, N.; MARTÍNEZ, K.; MERINO, G.M.; SALADÍ, P.; SARRÓ, M.I.; VALLVERDÚ, J.; VAQUERO, M. y VILALTA, J. 2004: *Els darrers caçadors-recol·lectors de la Conca de Barberà: el jaciment del Molí del Salt (Vimodí)*. Excavacions 1999-2003, ed. Museu-Arxiu de Montblanc i comarca, Publicacions del Museu n. 5. Montblanc.
- VILASECA, S. 1936: *La indústria del sílex a Catalunya. Les estacions tallers del Priorat i extensions*. Llibreria Nacional i Estrangera, 128. Reus.
- 1953: *Las industrias del sílex tarraconenses*. C.S.I.C., Instituto Rodrigo Caro, 526. Madrid.
 - 1968: “Cuatro días en la cova del Filador, (Margalef)”. En *La Préhistoire, problèmes et tendances*. CNRS: 476-490. París.
 - 1973: “*Reus y su entorno en la Prehistoria*”. Rosa de Reus 48 y 49.1-2: 282 Reus.