

LOS “PROCESOS CULTURALES” DEL COMIENZO DEL HOLOCENO EN LA CUENCA DEL EBRO Y SU CONTEXTUALIZACIÓN

ANA C. CAVA ALMUZARA*

RESUMEN: Se reflexiona sobre la secuencia cultural del Epipaleolítico / Mesolítico en la Cuenca del Ebro en su contexto del cuadrante nordoriental de la Península Ibérica. Se tienen en cuenta los datos de depósitos con información garantizada de sucesión estratigráfica, dataciones absolutas y equipamiento lítico de entidad. Se organizan los procesos culturales de ese tiempo en cuatro etapas sucesivas correspondientes a diferentes facies tecnopológicas: laminar, geométrica de matiz sauveterroide, de denticulados, geométrica de ascendencia tardenoide. A pesar de la aparente diversidad industrial se propone una básica continuidad en la ocupación humana de estos territorios.

PALABRAS CLAVE: Epipaleolítico, Mesolítico, Cuenca del Ebro, industrias líticas, dataciones absolutas.

ABSTRACT: The cultural sequence of the Epipalaeolithic / Mesolithic in the Ebro Basin is discussed in its context in the northeast of the Iberian Peninsula. The relevant archaeological data are taken into account: the stratigraphic sequences, the absolute dating, and the most significant lithic equipment. The cultural processes are organized in four successive stages, corresponding to different typological facies: laminar, sauveterroid geometrical, denticulated and tardenoid geometrical. Despite the apparent industrial diversity, a basic continuity in human occupation is proposed.

KEY WORDS: Epipalaeolithic, Mesolithic, Ebro Basin, Lithic industries, Absolute dating.

1- A modo de introducción

Estamos asistiendo, en la primera mitad del Holoceno, a la formalización de verdaderas redes de asentamientos que traslucen la actividad de una población en constante aumento demográfico, hasta el punto de materializarse por entonces la ocupación de extensas áreas territoriales. En nuestro entorno de la Cuenca del Ebro ese sustrato “indígena”, dotado de un conocimiento profundo del medio natural, de un fuerte dinamismo renovador en las tecnologías industriales

y de una movilidad contrastada que facilitará el contacto intergrupar y la circulación de bienes y de ideas, estará presente en el proceso de neolitización subsiguiente actuando, con toda probabilidad, de protagonista. En la mayoría de los casos, la continuidad entre los últimos compases de lo que denominamos Mesolítico y los primeros síntomas del Neolítico es evidente, materializándose, a continuación, nuevas formas de administración del territorio que incluirán la ocupación de espacios más abiertos y con mejores condiciones para la explotación agropecuaria.

* Area de Prehistoria (Grupo de Investigación 9/UPV/EHU 00155.130-14570/2002) Universidad del

País Vasco. C/ Tomás y Valiente s/n, 01006 Vitoria. e-mail: fgpcala@vc.ehu.es

No es, sin embargo, éste el tema que se discutirá en este texto, sino otro bastante más formalista (o normativo), abordado ya en bastantes ocasiones aunque no con el énfasis y el enfrentamiento de posturas que ha concitado el mencionado proceso neolitizador en nuestro entorno del Mediterráneo occidental. Intentamos la ordenación de las facies del Mesolítico en el cuadrante nordoriental de la Península Ibérica y su entronque con movimientos generalizados en el mapa europeo, reuniendo informaciones dispersas en estudios de carácter regional para examinarlas desde una óptica unificada.

Se ha de reconocer, desde luego, la obra de J. Fortea (Fortea, 1973) como un hito importante en la historiografía de la investigación, que consiguió poner orden en un panorama entonces inconexo, de información dispersa y escasa en referencias bibliográficas. Lo básico de su organigrama, no carente de sagacidad y ajuste con la genérica realidad industrial de los conjuntos manejados, sigue todavía vigente aunque, después de treinta años, sea necesario matizarlo y enriquecerlo con la documentación acumulada en este tiempo.

Sobre la sólida base diseñada por este autor, hemos visto surgir un modelo cada vez más complejo del proceso evolutivo de las tecnologías de las poblaciones de los cazadores-recolectores holocenos; y, a pesar de que los sucesivos estados de la cuestión que se van presentando para los distintos territorios han parecido, en su momento, definitivos, no dejan de producirse continuamente nuevos datos -en el registro arqueológico o en la reflexión crítica de lo conocido- que obligan a modificar aquellos esquemas concebidos. Las novedades surgen primero como casos aislados que se identifican como particularidades propias de un territorio o, incluso, de un yacimiento determinado, pero pronto, con el avance de la investigación, se comprueba que la dinámica evolutiva de los estilos tecnopológicos que afecta a las industrias líticas es un proceso de más amplio alcance que puede hacerse extensivo a amplios espacios geográficos, respondiendo a la necesidad de la adaptación de las herramientas a una forma de economía de los recursos líticos disponibles en el entorno de los asentamientos y a su mejor adecuación con las necesidades que la explotación diversificada del medio impone a los grupos humanos.

Es llamativo que ese proceso dinámico de las situaciones industriales tenga un desarrollo unitario y, a la vez, regionalizado. Unitario en el sentido de que los rasgos generales de los grandes procesos se siguen en buena parte del suroeste de Europa; regionalizado, puesto que cada territorio permite una especialización que le es propia y característica dentro de aquella dinámica general.

De aquí deriva uno de los rasgos definitorios del pretendido dinamismo mesolítico: la interacción a distancia entre grupos de procedencias diversas que, aparte de ofrecer elementos simbólicos o suntuarios, objetos de comercio muy concretos, se determinan por el entrecruzamiento de *phyla* industriales que se hacen especialmente evidentes en las zonas de contacto entre regionalidades diversas. Aunque se haya de admitir que algunos territorios parecen funcionar como “fondos de saco” que generan especializaciones muy decantadas -el cantábrico occidental, por ejemplo, con la formalización de los conjuntos asturianos- es relevante la situación estratégica que el cuadrante nororiental de la Península Ibérica tiene en el mapa de las “corrientes” de movilidad -logística o informativa- entre las poblaciones holocenas.

Lo que ocurre aquí puede referenciarse a modelos externos. No porque esta extensa área no tenga suficiente entidad como para formalizar un territorio -o suma de territorios- con personalidad propia, sino porque es inconcebible que los grupos que por aquí habitaron no interaccionaran en diverso grado con los establecidos en otros espacios próximos. Desgraciadamente, es muy poco lo que se controla del Mesolítico en buena parte de éstos: como el interior peninsular, Andalucía o incluso la situación anterior a la fase reciente de este periodo en Portugal -el representado por los grupos de cazadores-recolectores complejos asentados en los cursos bajos de los ríos del centro y sur del país-. Por ello, el único “modelo” relativamente bien establecido -avalado por amplias series estratigráficas y cronológicas- y largo en desarrollo está especificado en el Continente, y es allí hacia donde se deben dirigir los intentos de conexión sin que por ello se deba constreñir la información disponible en estructuraciones demasiado rígidas y compartimentadas como son las que imperan en la bibliografía francesa. Bastantes rasgos de originalidad manifiestan los grupos del

sur de los Pirineos como para no admitir unos comportamientos aquí diferenciados.

Mi formación específica en la valoración de las industrias líticas ha de primar, en lógica, en esta reflexión. Pero, como siempre he defendido, las soluciones tecnotipológicas dirigidas a la explotación de las materias primas y a la formalización de un utillaje habitual, han de contribuir de modo esencial a la articulación de la imagen de diversidad cultural que afecta a las sociedades que viven a lo largo de los milenios comprendidos en el proceso. Otros importantes aspectos referentes a estructuración del poblamiento o economía, básicos para la comprensión de estas sociedades, han sido expuestos en bastantes trabajos de síntesis elaborados por distintos autores que abordan el tema en las varias regiones naturales que se incluyen en este amplio territorio (por ejemplo en: Alday, 2002b; Aura, 1994 y 2001a; Aura y Pérez Ripoll, 1995; Barandiarán y Cava, 2000; Cava, 1994; Fullola y Nadal, 2001; Pallarés y Mora, 1999; Utrilla *et alii*, 1998; Utrilla, 2002) o en las memorias relativas a algunos yacimientos significativos que ya se han publicado extensamente (por ejemplo en: Alday *et alii*, 1998 y en prensa; Barandiarán, 1978; Barandiarán y Cava, 1989; Barandiarán, Cava *et alii*, 1989 y 2001; Cacho *et alii*, 1995; Cava *et alii*, 2004; Rodanés, Tilo y Ramón, 1996; Utrilla y Rodanés, 2004). De ellos se desprende, frente a la comprobada diversidad de las situaciones tecnotipológicas sucesivas, una continuidad real en el uso de los asentamientos que reúnen las adecuadas condiciones de ubicación para el control del territorio y el desarrollo de la economía diversificada en la explotación de los recursos terrestres o acuícolas (dependiendo de las condiciones particulares de cada sitio) que es propio de las poblaciones asentadas desde el inicio del Holoceno hasta el afianzamiento de la producción de alimentos.

Los datos que se van a utilizar aquí proceden de una cincuentena de yacimientos excavados en el alto y medio Ebro y en los territorios litorales de Cataluña y País Valenciano. Eludo su cita pormenorizada ya que este artículo pretende ser una aproximación tentativa al tema que, de formalizarse en profundidad, requeriría un aparato documental mucho más preciso y extenso.

La base que ha inspirado estas líneas se encuentra en las reflexiones que ha generado la sencilla colección de muescas y denticulados del yacimiento alavés de Kanpanoste (Cava *et alii*, 2004). En la memoria de las excavaciones en él desarrolladas por A. Sáenz de Buruaga se razonan las premisas que sostienen el edificio que intento construir, quizá de resultados obvios, pero pocas veces formalizado para un territorio tan amplio. Y, de hecho, tomo bastantes párrafos de aquel texto, de seguramente menor impacto por tratarse de la monografía de un yacimiento, para trazar de modo lineal lo que interpreto que sucedió en el proceso evolutivo de las industrias del Preboreal y del Boreal¹.

2- Los datos cronoestratigráficos disponibles

En la tabla y mapas siguientes se reúnen datos de cronología absoluta disponibles, anotándose además las indispensables referencias de yacimiento y nivel, y de supuesta vinculación tecnológica. Al margen de ello, algunos sitios que carecen de medición radiocarbónica serán también incluidos en la discusión posterior, siempre que aporten datos fiables que incidan en el mejor conocimiento de las sucesivas situaciones que se articulan en la primera mitad del Holoceno del territorio incluido en el ensayo².

¹ El borrador de este texto ha sido leído por Ignacio Barandiarán y por Pilar Utrilla. Les agradezco el examen crítico que de él han hecho y las precisiones que han aportado.

² La información que se maneja procede en gran parte de la Cuenca del Ebro, tema central del artículo, aunque es obvio que en este territorio todavía hay facies industriales, en concreto las sucedidas en el Preboreal, que se muestran poco representadas. La investigación alusiva al Mesolítico en esta área es joven (salvo puntuales actuaciones anteriores, el inicio de la época moderna puede situarse a mediados de la década de los 70, con las excavaciones de I.Barandiarán en el Bajo Aragón) y es lógica la existen-

cia de lagunas de conocimiento y la continua adición de datos que obligan a matizar o a completar los esquemas anteriores. Es llamativo que, en territorios con más tradición investigadora en este tema (Cataluña o, sobre todo, Comunidad Valenciana), los datos no aumenten en la misma proporción; aunque no faltan valiosas presentaciones sintéticas en coloquios, congresos y misceláneas, se echan en falta las descripciones / interpretaciones / contextualizaciones definitivas de muchos de los yacimientos modernamente excavados, que permitirían hacer una evaluación más cabal de lo contenido en ellos y facilitarían su comparación con los yacimientos de otras áreas.

<i>yacimiento</i>	<i>nivel</i>	<i>datación BP</i>	<i>ref.cultural</i>
La Cuenca del Ebro			
Atxoste	VII	9530±330	sauveterroide
	VI	8760±50, 8510±80	de denticulados
	V	8030±50, 7830±50, 7810±40	de denticulados
	IV	7480±50, 7340±50	geométrico
	IIIb2	6940±40	geométrico
Mendandia	V	8500±60	Ep. laminar
	IV	7810±50, 7780±60	de denticulados
	IIIinf	7620±50	geométrico
Kanpanoste Goikoa	IIIinf	7860±330, 7620±80	de denticulados
	IIIsup	6360±70, 6550±260	geométrico
Kanpanoste	Lanhi	8200±70, 7920±100	de denticulados
	Lanhs	7620±70	de denticulados
Fuente Hoz	III(28)	8120±240	de denticulados?
	III(23)	7880±120, 7140±120	geométrico
	III(21)	7840±130	geométrico
Peña	d	7890±120	geométrico
Portugain		10370±90	Pal.terminal
Aizpea	I	7790±70, 7160±70	geométrico
	II	6830±70, 6600±50,	geométrico
Zatoya	Ib	8260±550, 8150±220	indeterminado
Abauntz	d	9530±300	aziloide
Berroberría	C	8860±100, 8630±70, 8510±90	de denticulados
	B	8800±80, 8580±80, 8470±80	de denticulados
Forcas I	9	9715±75	Epipal.genérico
	7	9360±140	Epipal.genérico
Forcas II	Ib	8650±70	de denticulados
	II	7240±40	geométrico
	IV	7090±340	geométrico
Peña 14	d	10630±100, 10430±190 10160±130	microlaminar /magdal
	b	8780±110, 8340±130, 8000±90, 8000±80	de denticulados
	a	7660±90	geométrico
Legunova	II	8800±60, 8250±?	de denticulados
Balma Margineda	6base/7	10640±260	sauveterroide?
	6	9250±160	sauveterroide
	4	8530±420, 8390±150, 8210±180	de denticulados
Parco	Ic	11270±90	Pal.terminal
	Ib	11430±60	Pal.terminal
	Ia2	10090±290, 10930±100, 10770±110, 10420±110 BP	sauveterroide
Botiquería	2	7600±50, 7550±200	geométrico
	4	6830±50	geométrico
Costalena	c3	6420±250, 6310±170	geométrico
Pontet	e	7340±70	geométrico
Los Baños	2b1	8040±50, 7840±100, 7740±100	de denticulados + geométrico
	2b3 inf	7570±100	geométrico
	2b3 sup	7350±60	geométrico

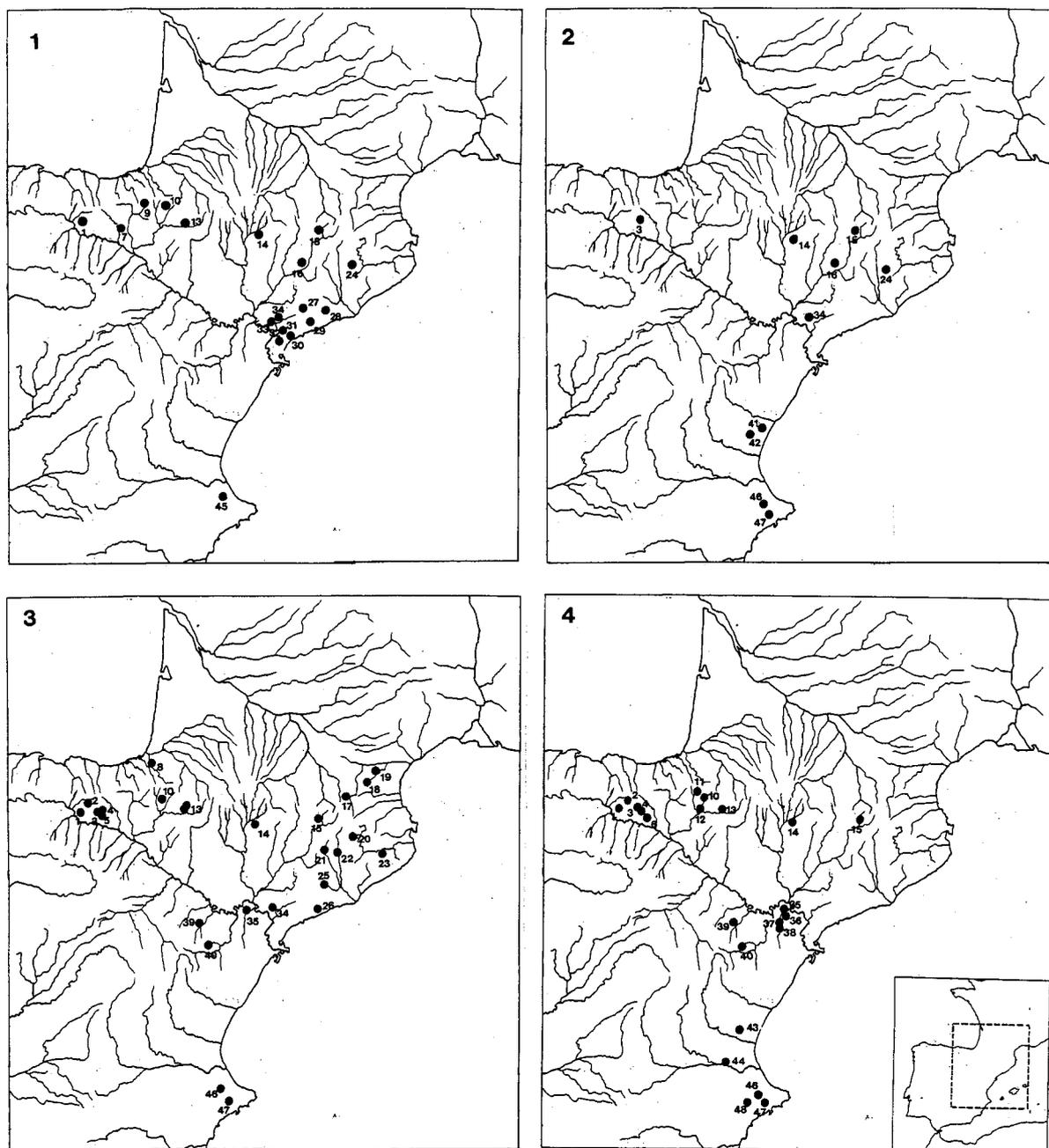
<i>yacimiento</i>	<i>nivel</i>	<i>datación BP</i>	<i>ref.cultural</i>
La Cuenca del Ebro			
Ángel 1	ctx.13	8210±210	de denticulados
	ctx.11	8150±170	de denticulados
	ctx.8inf	8060±270	de denticulados
	ctx.8B	8070±160	de denticulados
	8d	8390±60	de denticulados
Ángel 2	2b2	8310±60	de denticulados
Peña del Diablo		10760±140	magdalenense
El Mediterráneo septentrional			
Font del Ros	SG	8400±180, 8270±200, 8150±150 y 8050±150	de denticulados
	SGA	el 8800±360	de denticulados
Roc del Migdia	II	8190±300	de denticulados
Sota Palou		entre 9060±380 y 8540±180	de denticulados
Balma de Guilanyà		8970±430	de denticulados
Balma del Gai	I.2	11054±160	Ep. laminar
	I.1	entre 10030±160 y 9860±400	sauveterroide
Font Voltada		10920±240	microlaminar
La Guineu	IIIb	9850±80	microlaminar
Filador	9/8	11000±55, 10880±60	microlaminar
	7	9830±160, 9130±230	sauveterriense
	6/5	9988±97	sauveterriense
	4	10020±80, 9460±190	sauveterriense
	2	8515±60	de denticulados
La Cativera	A	7979±60	de denticulados
Picamoixons	IIB	11055±90	Ep. laminar
	IIA	9170±80, 9370±95, 10900±90	Ep. laminar
Vidre	n.inf.	10720±130	Ep. laminar
El Mediterráneo central			
Mallaetes	VI	10370±105	Ep. laminar
Tossal de la Roca	IIB	9150±100, 8530±90	sauveterroide
	IIa	8350 y 8050±120	sauvet./de dentic.
	I	7660 y 7560±80	geométrico
Santa Maira	SM-A	9740±40	sauveterriense
La Falaguera	II	7410±70	geométrico
Collado	enterr.	7640±120 y 7570±160	geométrico

La tabla reúne los datos de 40 yacimientos que han producido, en 70 niveles diferenciados, más de un centenar de fechas (las anotadas aquí, sin ser exhaustivas, suman 117) que se reparten entre los cuatro segmentos "culturales" estructurados desde el inicio del Holoceno hasta el Neolítico, tal como se determina en la tabla siguiente:

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>Total</i>
fechas	22	17	49	29	117
nº niveles	16	9	26	19	70
nº yacim.	15	7	20	15	57

I- Epipaleolítico laminar, II-Mesolítico sauveterroide, III- Mesolítico de denticulados, IV- Mesolítico geométrico.

Partiendo de la asunción de que la información se acumula en aquellos territorios que han sido sometidos a programas intensivos de prospección (es, por ejemplo, llamativa la ausencia de yacimientos en la margen derecha del Ebro, aguas arriba del Bajo Aragón), en el mapa y en las tablas que se han presentado se aprecian desequilibrios en la distribución de los asentamientos de las sucesivas etapas y, también, en la diferencial densidad de los hallazgos en las distintas áreas geográficas. Así, por ejemplo, se advierte: a) en el conjunto del territorio, un aumento lineal del número de yacimientos conforme avanza el tiempo, estando mucho mejor



Situación de los yacimientos citados en el texto: mapa 1, del Epipaleolítico microlaminar, mapa 2, del Mesolítico sauveterroide, mapa 3, del Mesolítico de denticulados, mapa 4, del Mesolítico de geométricos. 1- Mendandía, 2- Fuente Hoz, 3- Atxoste, 4- Kanpanoste Goikoa, 5- Kanpanoste, 6- Peña, 7- Portugain, 8- Berroberría, 9- Abauntz, 10- Zatoya, 11- Aizpea, 12- Padre Areso, 13- Legunova/Peña 14, 14- Forcas, 15- Balma Margineda, 16- Parco, 17- Dourgne, 18- Les Adoutx, 19- Cauna d'Arques, 20- Sota Palou, 21- Balma de Guilanyà, 22- Font del Ros, 23- Roc del Migdia, 24- Balma del Gai, 25- Abri Agut, 26- Cativera, 27- Font Voltada, 28- Balma de la Guineu, 29- Picamoixons, 30- Areny, 31- San Gregori, 32- Vidre, 33- Hort de la Boquera, 34- Filador, 35- Costalena, 36- Pontet, 37- Secans, 38- Botiquería, 39- Baños, 40- Ángel 1 y 2, 41- Blaus, 42- Muntanya del Cavall, 43- Can Ballester, 44- Cocina, 45- Mallaetes, 46- Tossal de la Roca, 47- Santa Maira, 48- Falaguera.

representadas las fases más recientes -de denticulados y de geométricos tardíos- que las anteriores; b) una concentración de yacimientos antiguos (del Epipaleolítico laminar) en el área catalana debido, sin duda, a la intensidad de las labores de investigación y, también, a la circunstancia de que se trata de un territorio costero donde la población, en el inmediato Paleolítico final, ha sido densa; c) la escasez de yacimientos de la facies sauveterroide se inscribe en una dinámica de identificación muy reciente de bastantes de los sitios (por lo que parece que la información alusiva ha de aumentar en el futuro), combinada con el hecho de la aparente perduración en el tiempo de modelos industriales microlaminares; d) en una línea paralela de acumulación progresiva de datos, se explica la abundancia de puntos correspondientes a la facies de denticulados; además, también influye en ello el que se hayan incluido en este pasaje los niveles que comienzan a presentar geométricos relacionables con la facies posterior.

3- Discusión

La liquidación del Paleolítico superior y las primeras fases epipaleolíticas se han descrito en bastantes yacimientos del frente mediterráneo de la Comunidad Valenciana y de Cataluña³; sin embargo, es difícil establecer criterios objetivos de diferenciación entre lo propio del Paleolítico final y lo ya epipaleolítico.

Para la Comunidad Valenciana (y para la región mediterránea en general, tomando también datos de territorios interiores como la Cuenca del Ebro) E.Aura ha trazado una detallada descripción de los procesos paleoambientales, industriales y económicos que se producen desde el Magdaleniense superior

hasta los comienzos de la neolitización, pero su presentación se ve dificultada por la parquedad de los datos concretos que se manejan referibles a cada una de las diferentes situaciones -las sucesivas facies industriales reconocidas- que se incluyen en este amplio espacio temporal.

Según este autor, la "transformación" básica de los conjuntos materiales del Magdaleniense superior y del Epipaleolítico microlaminar de la región mediterránea se centraría, en lógica y como suele ocurrir de modo generalizado, en rasgos derivados de: a) la inversión cuantitativa de algunos grupos tipológicos líticos; b) la pérdida de las producciones óseas; y c) la desaparición del arte mueble. Es evidente el valor de las industrias óseas y del arte mueble como indicadores de situaciones magdalenenses pero, a falta de ellos -como muy a menudo sucede en bastantes yacimientos mediterráneos y de interior-, sólo la industria lítica debe avalar la identificación de uno u otro momento "cultural". La variabilidad de ciertos grupos tipológicos es considerada como determinante en ese proceso transicional: en concreto E. Aura destaca la dinámica ascendente de los raspadores y de los denticulados, paralela a la descendente de los buriles y de las laminas de dorso y, aunque valora la posibilidad de una cierta interferencia de causas "tecnofuncionales y ocupacionales" en esos comportamientos -que parecen, más que probables, lógicos-, asegura "una secuenciación temporal en la reestructuración de los grupos tipológicos" (Aura-Pérez Ripoll, 1995: 125-126), que resulta elocuente sobre todo teniendo en cuenta que la perspectiva temporal que se contempla es de muy amplio recorrido: desde el decimotercero al noveno milenio BP⁴.

Estas observaciones que explican cambios tecnológicos a largo plazo no acaban de resolver

³ Se utilizan como base de partida los estados de la cuestión elaborados por E.Aura para la Comunidad Valenciana, y el Mediterráneo peninsular en general (Aura 1994, Aura-Pérez Ripoll 1995, Villaverde-Aura 1995 y Aura 2001a), y por el equipo de la Universidad de Barcelona dirigido por J.M.Fullola y P.García Argüelles para el territorio catalán.

⁴ Hay que señalar que en la tabla de valores que ahí se ofrece -elaborada sobre 16 conjuntos magdalenenses y epipaleolíticos de la región mediterránea- las inflexiones en el comportamiento de los diferentes grupos tipológicos se producen de forma desfasada: en concreto, desde el undécimo milenio se detecta ya la progresión de los raspadores como también, desde entonces, se advierte la

recesión de los dorsos, mientras que, por su parte, los buriles retroceden drásticamente en el paso al décimo milenio y los denticulados aumentan, en lógica, sobre todo a partir del noveno.

Es evidente que en este amplio lapso temporal se han de detectar cambios muy marcados en las estructuras industriales que se corresponden con facies diferenciadas en el registro arqueológico y material: en el décimo milenio se percibe una transformación en el modelo industrial de algunas ocupaciones con la puesta en práctica de las producciones propias de lo sauveterriense, mientras que en el noveno la profusión de los denticulados personaliza una tecnología particular que se detecta en bastantes asentamientos.

el problema más particular de la discriminación de los conjuntos del Magdaleniense final de los consecutivos epipaleolíticos o, dicho de otro modo, los correspondientes del fin del Tardiglaciario con respecto a las ocupaciones desarrolladas en los primeros compases del Holoceno, probablemente porque no haya argumentos objetivos -o éstos sean pocos y difusos- para diferenciarlos, y ciertamente estemos ante situaciones que se producen en clave continuista. El propio E. Aura reconoce que, en el curso de la investigación y utilizados por diferentes autores, se han usado términos diversos para referirse a las industrias del Tardiglaciario-Holoceno inicial: Magdaleniense superior final, Epimagdaleniense, Postmagdaleniense, Epipaleolítico microlaminar antiguo y medio-final o, incluso, Mesolítico: denominaciones que “reflejan la complejidad intrínseca del momento en el que es difícil aislar estados evolutivos “puros”. Su utilización tiene, sin duda, una intención más cronológica que cultural” (Aura, 1994).

De hecho, se insiste en la “falta de certeza a la hora de asignar determinadas series a uno u otro complejo industrial -Magdaleniense superior-final / Epipaleolítico microlaminar- cuando no están acompañadas de morfotipos óseos característicos. Situación que se resuelve en muchos casos mediante el arbitraje de los resultados C14”, tomando la fecha de 10500 “como referencia para situar la conformación de los complejos epipaleolíticos microlaminares”. Esta situación que denuncian V. Villaverde y el propio E. Aura, les lleva a “valorar hasta qué punto se trata de dos complejos industriales diferenciados o de simples horizontes evolutivos de un único complejo industrial y que a partir de un momento dado -¿el tránsito Tardiglaciario/Holoceno?- pasa a ser nombrado como epipaleolítico (=epimagdaleniense)” (Villaverde-Aura, 1995: 327).

Tal dificultad diagnóstica se ve reforzada por la parquedad de la información relativa a ese momento de tránsito del Tardiglaciario al Holoceno en un territorio donde los yacimientos

que representan esa transición son realmente escasos: sólo el nivel VI de Mallaetes ha sido datado en el undécimo milenio y, además, industrias similares se han reconocido en el nivel I del sector interior de Tossal de la Roca⁵. Otros yacimientos con estratigrafías interesantes que afectan al Magdaleniense y al Epipaleolítico como Santa Maira o Cova dels Blaus presentan vacíos sedimentarios entre lo reconocido como Magdaleniense superior (Santa Maira B y Blaus IVc) y formaciones que contienen materiales asimilables a un episodio ya de concomitancias sauveterroides (Santa Maira A y Blaus IVb) (Aura, 2001b y Casabó, 2001). Es probable que deba admitirse la generalización de procesos erosivos y, más genéricamente, postdeposicionales que han afectado a los depósitos del comienzo -y del final, como luego veremos- de la secuencia epipaleolítica/mesolítica en los territorios del sector central del Mediterráneo peninsular, tal como enuncia E. Aura apoyándose en observaciones de palinólogos y sedimentólogos y, así, se pueda explicar la escasez de ocupaciones referidas a la horquilla temporal comprendida entre 11200 y 10500 BP (Aura, 2001a: 229).

En Cataluña es bastante lo investigado en las últimas dos décadas aunque, de momento, la información es todavía provisional ya que muchos de los yacimientos están en proceso de excavación o publicación en extenso. Sin embargo, no faltan avances de bastantes de ellos y, sobre todo, visiones de conjunto que presentan la dinámica del poblamiento de fin del Paleolítico y primera mitad del Holoceno desde diversos puntos de vista primando, especialmente, los cronoestratigráficos e industriales (García Argüelles *et alii*, 1992, 1999; Fullola-García Argüelles, 2003), pero también las reconstrucciones medioambientales (García Argüelles, 1994).

También en este territorio se reconoce la dificultad de atribuir al Paleolítico superior o al Epipaleolítico los yacimientos con cronologías de alrededor de los 10500 años BP siendo, ade-

⁵ Depositado sobre el II, datado en 12480±210 y 12390±250, y mediando procesos de inundación y erosión, su formación se ubica tentativamente alrededor de 10000 BP. Las características templadas y húmedas de la vegetación reconocida -primera expan-

sión del bosque termófilo mediterráneo compuesto por encinar/robleal- apuntan al inicio de la secuencia holocena que, después, se continuará en los niveles excavados en el sector exterior de la cavidad (Cacho *et alii*, 1995: 92-93).

más, escasas las secuencias alusivas a la transición (el Parco), aunque la información es, de hecho, bastante más abundante que en la Comunidad Valenciana. La discriminación a partir de las industrias es problemática, ya que se manifiestan relativamente estables en el proceso de transición; frente a ello se asegura que la determinación en uno u otro sentido se ha de hacer a partir de datos paleoclimáticos y faunísticos. Respecto a éste último factor, se advierte que la presencia del conejo entre la fauna cazada aumenta de modo espectacular durante el Epipaleolítico -llega a superar el 95% del número de restos recuperados- hecho que también se ha referido, aunque en proporciones menores y variables, en los yacimientos de la Comunidad Valenciana (Aura-Pérez Ripoll, 1995: 128-132); así mismo, en muchas ocasiones aparecen también conchas de *Cepaea nemoralis* (Fullola-Nadal, 2001: 141-142), fenómeno generalizado en muchos sitios desde el comienzo del Holoceno y especialmente llamativo en estaciones nordpirenaicas.

Los yacimientos catalanes que comienzan su ocupación en el Epipaleolítico microlaminar serían San Gregori, La cova del Vidre (10720±130BP) y los abrigos de Filador (niveles 11 y 9: 10880±60 y 11000±55 BP), Gai, Font Voltada (10920±240 BP) y Balma Margineda (10640±260 BP).

La Balma del Gai encierra uno de los yacimientos aparentemente más elocuentes de los inicios del Holoceno. Su único nivel I presenta en su parte inferior una industria compuesta básicamente por pequeños raspadores y laminillas de dorso, mientras que en la superior se han localizado algunos geométricos. La datación de la parte media del nivel es de 11050±160 y 11170±160 BP, mientras que la parte superior se formó, según fechas C14, alrededor del 10000 BP (en una horquilla entre 10030±160 y 9860±400) (Fullola-García Argüelles, 2003: 333-335). Parece que este modelo industrial se prolonga dentro del décimo milenio como atestiguarían las dataciones del nivel IIa de Picamoixons (entre 9179±80 y 10900±90 BP),

del nivel 3b de la cueva de La Guineu (9850±80) y de Cingle Vermell (9760±160BP). L'Areny, l'Hort de la Boquera o el nivel Ic de Sant Gregori habría que incluirlos aquí aunque, de momento, desconocemos dataciones precisas de sus depósitos.

En la cuenca del Ebro todavía es escasa la información alusiva a este episodio no siendo fácil tampoco discriminar los niveles postpaleolíticos de los formados en las fases finales del Paleolítico superior. Se han datado en el undécimo milenio las ocupaciones de algunas cuevas y abrigos que se sitúan en una horquilla de indecisión, por la ausencia de industria ósea característica, a caballo entre lo terminal del Paleolítico y lo inmediatamente posterior: la estación-taller bajo abrigo de Portugain (10370±90), el nivel d de Peña 14 de Biel (10630±100, 10430±190 y 10160±130), la fase II de la cueva del Parco (10390±300) o el nivel 2 de Peña del Diablo (10760±140) se han atribuido indistintamente al Magdaleniense terminal o al Aziliense. Esa misma situación puede reconocerse en otros sitios: en el nivel d de Abautz fechado en 9530±300 y en otros que no han sido datados como, por ejemplo, los niveles 12 a 10 de Forcas I.

Esta modalidad industrial integrada por pequeños raspadores, algunos buriles y, sobre todo, dorsos, parece perdurar durante todo el noveno milenio en el alto Ebro si se admiten las dataciones absolutas de algunos niveles problemáticos. Así clasificaría al nivel V de Mendandia datado en 8500±60: no porque no haya sido bien determinado en el proceso de excavación, sino porque la extrema pobreza de su equipamiento (sólo quince piezas retocadas) en lo que parece ser una ocupación muy puntual y bastante alterada no aconseja grandes precisiones en su valoración tecnocultural. Del mismo modo, el nivel Ib de Zatoya, datado en 8260±550 y 8150±220, presenta indicios bastante justificados de mezcla de ocupaciones de diferente signo, representando sus fechas, según pensamos ahora, una media de lo allí representado⁶. Otros niveles -los basales del abrigo de

⁶ El nivel intermedio de Zatoya fue excavado en dos sectores - exterior = Ib e interior = b2- suponiendo la ocupación menos densa en equipamiento del yacimiento y entregando una corta

(sólo 143 objetos) pero heterogénea colección que reúne: a) un utillaje microlaminar de tradición anterior; b) algunos geométricos, probablemente procedentes por contaminación del inmediato

Montico de Charratu y el de la única ocupación de la cueva de Kukuma- carentes de dataciones absolutas aceptables se han solido ubicar en el Epipaleolítico, cuando realmente no hay argumentos que justifiquen tal atribución frente a otra referible al Paleolítico terminal, acaso más acorde con la tipología de sus conjuntos y con la cada vez más frecuente contextualización disponible para esta opción.

Después de esta situación más o menos larga de matiz epi-paleolítico, a partir de entrado el décimo milenio parece que el equilibrio industrial previo comienza a alterarse aunque, desde luego, no se pueda en absoluto hablar de ruptura sino de adición de nuevos elementos que, por otro lado, ya se insinuaban desde distintos episodios del Magdaleniense. Conocemos ciertas situaciones -todavía demasiado pocas y no siempre claras ni tampoco extensamente publicadas algunas de ellas- en las que proliferan tipos de “armaduras” de retoque abrupto: dorsos, segmentos y triángulos isósceles o escaenos, de tamaño mucho menor que en la anterior etapa (se utilizan los términos “pigmeo”, “ultramicrolítico” o “hipermicrolítico” para aludir a ellos).

En ambas vertientes del Pirineo centro-oriental, el primer desarrollo de estos elementos es realmente antiguo si se compara con la extensión del Sauveterriense antiguo en la mitad meridional de Francia, no anterior al inicio del décimo milenio según se ha determinado en las secuencias de la Balma de l'Abeurador, en Languedoc, donde se ha datado entre 9845±115 y 9755±110 BP o de Fontfaurès, en Quercy, que

ha dado 9650±130BP (Barbaza *et alii*, 1999: 131). En ese sentido, el nivel 6 de Balma Margineda se fecha entre 10640±260 y 9250±160, mientras que el Ia de Parco, que parece presentar una situación similar, se ubica entre 10420±110 y 10190±100 BP.

Ya más acorde con las dataciones del Sauveterriense antiguo francés se muestra la secuencia geométrica de Filador que desarrolla una prolija sucesión de niveles, algunos de ellos con un alto índice de ocupación -el 7 y el 4- que se intercalan con otros pasajes de menor densidad o no localizados en toda la extensión del yacimiento -el 6/5 y el 3- caracterizados todos ellos por la presencia importante de geométricos triangulares y segmentiformes. La cronología absoluta ubica allí esa situación en el transcurso del décimo milenio BP: el nivel 7 ha proporcionado dos fechas: 9830±160 y 9130±230, el nivel 5-6 una: 9988±97 y el nivel 4 dos: 10020±80 y 9460±190. Rasgos a reseñar acerca de este yacimiento son: en primer lugar, la ausencia de ruptura entre este sauveterriense y los niveles subyacentes 9/8 datados en 11000±55 y en 10880±60 -fenómeno subrayado por los excavadores del yacimiento-; en segundo lugar, la presencia de abundantes conchas de *Cepaea nemoralis* tanto en los niveles 7 y 4 (García Argüelles *et alii*, 2002: 87), como también en el 3 (Fullola *et alii*, 1983: 603); y, en tercer lugar, la culminación de la secuencia en un nivel que parece revelarse como característico de los conjuntos de muescas y denticulados -el 2- cuya fecha sería la de 8515±60 BP (Bronk Ramsey *et alii*, 2000: 466-467) y que discutiremos después.

superpuesto nivel I; c) unos pocos elementos ultramicrolíticos de aspecto sauveterroide; y d) algunas piezas denticuladas de talla media y a veces carenadas que se enmarcarían plenamente en el estilo de formateado de los complejos industriales de denticulados. Dos dataciones absolutas sitúan el nivel Ib en 8260±550 y 8150±220 BP, encajando perfectamente en el marco cronológico reconocido para aquellos complejos de denticulados. El informe sedimentológico de Zatoya (Hoyos 1989:223) reconoció en el espesor de Ib hasta tres subniveles separados entre sí “por discordancias erosivas correspondientes a canalizaciones poco definidas”, mientras que en el talud interior del vestíbulo de la cueva se forman las cortezas estalagmíticas. En el proceso de excavación del sitio no fue posible controlar esa subdivisión interna por lo que se ofrece como una única unidad “cultural” lo que acaso corresponda a varios episodios u ocupaciones consecutivas pero diferenciadas. Es más, las dos muestras para fechas se tomaron en el sector exterior, donde no había posibilidad de distinción de subni-

veles, la más “antigua” en 1Z entre 125 y 120 cm. de profundidad y la más “moderna” en 3A entre 140 y 120 cm. por tanto, en cuadros casi contiguos y en profundidades equivalentes, englobada la primera en los centímetros correspondientes a la segunda muestra. El nivel Ib se reconoce con una potencia máxima de 25 cm., y media de entre 18 y 20, por lo que las fechaciones corresponden, al menos la más reciente, a la totalidad de su depósito y pueden, con probabilidad, reflejar la “media” de las reales ocupaciones que se sucedieron en el nivel. En resumen, puedo sugerir hoy que es probable que en Zatoya se produzca una secuencia holocena más compleja que la reflejada en la memoria que publicamos en 1989 (cuando casi todo lo investigado referente al Epipaleolítico-Mesolítico en la Cuenca del Ebro estaba aún por hacer), incluyendo pasajes diferenciados: al menos uno de ascendencia laminar seguramente más antiguo que la fecha aportada por el nivel Ib y otro de facies de denticulados a los que se asociarían algunas armaduras pigmeas.

En la Comunidad Valenciana, los datos todavía demasiado provisionales no diseñan aún características muy precisas de las industrias de esta facies e, incluso, se discute su propia naturaleza⁷. La secuencia de Santa Maira ha proporcionado la información más completa de un episodio "sauveterroide" en este territorio. Ubicada sobre ocupaciones relacionadas con el Magdaleniense superior-final aunque separada de ellas por casi dos mil años, la parte media de la unidad SM-A se data en 9740±40 BP por C14 convencional, mientras que tres dataciones AMS sitúan esa misma parte media y su base entre 9800 y 9100 BP, en pleno décimo milenio; por encima -y en posición discordante- se asientan los paquetes que contienen industrias sobre lasca con predominio de muescas y denticulados (Aura, 2001a: 232 y Aura, 2001b: 432).

Algunas citas menos precisas recalcarían la presencia de industrias similares en este entorno: en el nivel IVb de la Cova dels Blaus⁸ o, con más dudas, en el yacimiento de superficie de la Muntanya del Cavall; del primero de los sitios también se insiste en la vinculación entre el Magdaleniense superior y el Epipaleolítico que constituyen "una unidad estructural imposible de disociar en lo lítico, por cuanto el segundo constituye la lógica evolución del primero" (Casabó, 2001: 428).

El nivel II del sector exterior de Tossal de la Roca ha entregado una industria con creciente proporción de denticulados a los que se asocian elementos microlíticos; en la parte baja -IIB, datada en 9150±100 y 8530±90 BP- el conjunto de denticulados es todavía discreto mientras que lo microlítico parece relativamente importante -superando el 15%- y está integrado por dorsos y

media docena de geométricos, en su mayoría segmentos; en la parte alta -IIa, datada en 8350 y 8050±120 BP- los denticulados se han disparado hasta superar el 50% de los efectivos del nivel, a la vez que las laminitas aumentan muy ligeramente y ya sólo persiste un ejemplar de segmento (Cacho *et alii*, 1995: 83, 87). El proceso de enriquecimiento de denticulados es evidente aquí y a ese dato volveremos más adelante.

La Cuenca del Ebro se ha caracterizado hasta ahora por mostrarse refractaria a la expresión de modelos industriales sauveterroides por las poblaciones mesolíticas allí instaladas. Desde luego, no se ha pensado en vacíos poblacionales que no son lógicos en las condiciones medioambientales del territorio y, en ese sentido, así lo sugieren los nuevos datos que se van incorporando al elenco de lo ya conocido, por mucho que éstos sean todavía escasos y fragmentarios. Si en la fase correspondiente al Sauveterriense medio -novenio milenio BP- se manifiestan desarrollos tecnológicos e industriales alternativos, en el milenio anterior -el décimo- comienzan a atisbarse indicios que sugieren una expansión inicial del Sauveterriense antiguo también por este espacio interior.

A lo ya referido de Balma Margineda habría que añadir, con dudas, los niveles 9 a 7 de Forcas I: datados en 9715±75 (el 9) y 9360±140 (el 7), han deparado una industria pobre en elementos microlíticos (dorsos en recesión y un solo triángulo escaleno, evidencias de ápices triédricos en truncaduras) junto a una mayor presencia de los denticulados y útiles de tipo macrolítico que en niveles precedentes. Parece que una composición industrial similar, pero en

⁷ Probablemente por la influencia demasiado decisiva de la compartimentación del sistema cultural de J.Fortea (Fortea, 1973) se duda acerca de la filiación de las ocupaciones sauveterroides en este territorio, presentándose como opciones contrapuestas aquella que las considera como "un simple matiz en la evolución del Epipaleolítico microlaminar" frente a la que las reconocería con "una entidad diferenciada vinculada a la facies Filador del Epipaleolítico geométrico" (Aura 2001a, 233). Cuando, realmente, la situación sauveterroide parece significar lo mismo en un territorio u otro, no debiendo representar una ruptura con respecto a situaciones anteriores tal como se ha especificado en la propia secuencia de Filador o como se sugiere, con aparente menor claridad, en otros sitios valencianos.

⁸ En la Cova dels Blaus se ha descrito un nivel -el IVb- en el que se ha recogido una industria lítica "muy homogénea" con peque-

ños triángulos similares a los sauveterrienses. Se ha de explicar, sin embargo, esta atribución en un contexto estratigráfico en el que, mediando un contacto erosivo, a ese nivel se le superpone otro -el IVa- con mucha industria lítica "propia del Epipaleolítico microlaminar" y una plaqueta arenisca con un dudoso cuadrúpedo pintado además de cerámica a techo "fruto de las remociones" que sufrió durante la época de uso de la cueva como necrópolis (Casabó 2001, 425-426). Este aparente "retroceso" del complejo tecnológico de lo sauveterriense a lo microlaminar quizá pudiera explicarse con mayor coherencia si se retrotrajera todo el paquete a sucesivas etapas del Paleolítico terminal o si, como hipótesis alternativa, se adujeran razones de especialización funcional diferenciada en el sitio. Es evidente que la publicación extensa de los datos aportados por este yacimiento aclararán las posibles incertidumbres que ahora se suponen.

este caso rica en elementos ultramicrolíticos -, se ha reconocido hace poco en el nivel VII de Atxoste, a mediados del décimo milenio (9550±60), ampliándose de ese modo hacia el oeste un fenómeno que parecía que sólo superaba la cadena pirenaica, hacia el sur, por su segmento más oriental: no será demasiado aventurado relacionar esta facies industrial con lo "sauveterriense" continental e integrar este asentamiento en la incipiente red de yacimientos que, con esta particularidad industrial, se van reconociendo sin problemas en Cataluña y en la Comunidad Valenciana⁹. Una cuestión pendiente será la de acordar la relación que se pueda establecer entre esta facies industrial y aquella otra que, datada en el mismo segmento cronológico y aún más tarde, presenta rasgos más próximos a lo epimagdalenense o epiaziliense y que se ha citado antes en Abautz, Zatoya o Mendandía.

El noveno milenio se va a caracterizar al sur de los Pirineos por el progreso de las muescas y los denticulados en el equipamiento industrial de los cazadores-recolectores mesolíticos. Esta facies -detectada y reconocida como tal en los últimos quince años- ha tomado ya cuerpo al estar representada en hasta trece yacimientos de la Cuenca del Ebro¹⁰ donde casi cuarenta dataciones la ubican de forma precisa desde los inicios del noveno milenio BP hasta pasado el primer tercio del milenio siguiente. Este mismo fenómeno se rastrea en Cataluña y la Comunidad valenciana debiéndosele conceder, por tanto, a esta situación la categoría de facies industrial con espacios geográficos y cronológicos propios. La alteración real en los usos tecnopológicos de estas comunidades la presentan, en principio, como una ruptura con respecto a situaciones anteriores y posteriores aunque, como veremos, esa impresión es ficticia.

⁹ "La complejidad que desde el punto de vista sedimentario va adquiriendo el depósito (de Atxoste) cuando alcanzamos los niveles de inicios del Holoceno/finales del Tardiglaciario, junto a la provisionalidad de los resultados, no nos permite al día de hoy valorar en su justa medida los componentes industriales. Es discrecional la adjudicación del tramo inferior de VIb y del superior de VII dentro de lo sauveterriense" cuyo componente industrial estaría integrado por pequeños -pigmeos- dorsos (láminas, puntas, bipuntas, dorsos dobles, truncaduras) y, a distancia, láminas de retoques continuos, raspadores y raederas (Alday, 1996-2002: 52-53).

¹⁰ Por ahora trece yacimientos en cueva o abrigo (catorce incluyendo Berroberría en la vertiente norte de los Pirineos nava-

Las redes de ocupación que se mantendrán en el Mesolítico de geométricos y en el Neolítico antiguo están ahora ya establecidas y el modelo de asentamiento en abrigos estratégicamente ubicados para asegurar la captación de recursos diversificados está elegido aunque, con probabilidad, se complete con una ocupación al aire libre que parece relacionarse con la inmediatez de los afloramientos de materias primas. En referencia a la Cuenca del Ebro, se ha asegurado que "la región parece alcanzar ahora un mayor dinamismo: colecciones más densas tanto a nivel industrial como faunístico; incremento en el número de yacimientos (al menos en el área alavesa y en el Bajo Aragón); frecuencia de estructuras de combustión... La región, al menos la cuenca del Ebro, ya ha recibido el impulso necesario para su definitiva puesta en marcha" (Alday 2002b, 87).

Es, pues, evidente que la estratificación de niveles de denticulados es habitual en los abrigos de la alta cuenca del Ebro, del espacio prepirenaico meridional y del Bajo Aragón, apreciándose incluso en algunos yacimientos reiteradas ocupaciones correspondientes a esta facies que, escalonadas entre los mismos inicios del noveno milenio y mediados del octavo, irán incorporando al final la práctica de tecnologías laminares que se encaminarán a la obtención de los modelos geométricos "tardenoides" que entonces comenzarán a estar vigentes.

Se han identificado hasta tres segmentos temporales diferenciados, representados en unidades sedimentarias concretas de algunos yacimientos:

a) de la primera mitad del noveno milenio datan ocupaciones de yacimientos ubicados en el alto Ebro y en las inmediaciones de la cadena pirenaica: Atxoste (VI), Berroberría (C y B),

ros) que son Atxoste, Kanpanoste, Kanpanoste Goikoa y Mendandía en Alava, Zatoya, Peña 14, Legunova, Forcas II y Balma Margineda en la vertiente meridional de la cadena pirenaica, Pontet, Costalena, Los Baños (aquí con geométricos trapeziales cortos) y Ángel en el Bajo Aragón. Al margen, se ha suscitado la posibilidad de que ciertos asentamientos al aire libre pudieran adscribirse a esta facies, en especial los ubicados en las núcleos de Encia-Urba (Alava-Navarra), de Fraga-Candasnos (Huesca), del Bajo Aragón (Alday, 2002a: 87, 2002b: 35; García, 2001: 21-24 y 61-62) o de Tarragona (Utrilla-Rodanés, 2004: 29): es tentador relacionarlos con áreas de aprovisionamiento de sílex.

Peña 14 (b), Legunova (II), Forcas II (Ib) y Balma Margineda (base del nivel 4).

b) en la segunda mitad de ese milenio se produce la reiteración del uso de algunos de los yacimientos citados: Atxoste (V), Peña 14 (b), Margineda (tramos medio y alto del nivel 4), inaugurándose el uso de otros que comparten los mismos territorios: Kanpanoste (Lanhi) y Zatoya (Ib), y ahora apareciendo también en el Bajo Aragón: Ángel (2b).

c) en la primera mitad del octavo milenio perduran estos modelos tecnotipológicos pero, exceptuando el caso de la corta colección de Kanpanoste Goikoa, ya con indicios de una recuperación de la tecnología laminar y/o un comienzo de formalización de armaduras geométricas de estilo tardenoide: es el caso de Kanpanoste (Lanhs) y de Mendandia (IV) en el alto Ebro y de los Baños en el Bajo Aragón, aunque aquí con geométricos de proporciones cortas que se han fabricado a veces en soporte no laminar.

En la Comunidad Valenciana E. Aura ha definido en Tossal de la Roca, Santa Maira y Barranc de les Calderes industrias caracterizadas por "el abandono de la tecnología orientada a la fabricación de los útiles microlaminares, paralelo a la elaboración de un utillaje expeditivo y coyuntural... sobre materias primas locales poco seleccionadas" (Aura, 2001a: 233-234); su cronología se inscribiría -a partir de lo conocido en Tossal de la Roca- entre 8500 y 7800 BP. En este último asentamiento no parece existir un nivel exclusivo de muescas y denticulados a pesar de que esos elementos sean verdaderamente abundantes en sus niveles II y I. Si IIb pudo incluirse entre los que presentaban un matiz sauveterroide, la formación inmediatamente posterior -IIa- determina la secuencia evolutiva de aquella facies industrial en la forma típica en que se presenta al sur de los Pirineos: enriquecimiento progresivo de denticulados y pérdida en paralelo del instrumental hipermicrolítico.

En Santa Maira y Barranc de les Calderes faltan por ahora dataciones absolutas que sitúen

concretamente esos pasajes industriales que estratigráficamente se han depositado entre ocupaciones sauveterrienses en Santa Maira -en posición discordante, se asegura (Aura, 2001b: 432)- o del Epipaleolítico medio-final en Barranc de les Calderes (Doménech, 1999: 103) y del Neolítico, sin que se hayan detectado ocupaciones correspondientes a la fase final del Mesolítico.

En Cataluña son de sobra conocidos los casos de Font del Ros, Sota Palou, Roc del Migdia y Balma de Guilanyà que, englobados en un Epipaleolítico final o Mesolítico del noveno milenio BP, utilizan rocas locales (cuarzo, cuarcita, lidita...) para la conformación de industrias de raederas y de denticulados.

Su ubicación cronológica arranca en el fin del décimo milenio BP, para desarrollarse plenamente en el noveno: Font del Ros se ha datado en 8800±360 (nivel SGA) y 8400±180 y 8050±150 (nivel SG), Roc del Migdia en 8190±300 (nivel II), Sota Palou entre 9060±380 y 8540±180 y Balma de Guilanyà en 8970±430. Se interpretan como reflejo de una variabilidad "estratégica y situacional" -véase funcional- y se relacionan con algunos sitios franceses del Pirineo oriental que han aportado industrias asimilables en cronologías paralelas: el nivel 10 de Dourgne (8620±100), el nivel 2b de Cauna d'Arques (8920±200) y sendas ocupaciones de Roc d'en Bertran (8100±110) y de la cueva des Adoutx (Pallarés-Mora, 1999: 65-66).

El nivel superior del abrigo de la Cativera -el A- también ha proporcionado una industria que se ajusta plenamente a los modelos de esta facies correspondiendo a una ocupación datada, coherentemente, en los mismos inicios del octavo milenio BP (7979±60) (Fontanals, 2001) y lo mismo parece suceder en el Molí del Salt aunque los datos son todavía imprecisos (Vaquero *et alii*, 2001: 56)¹¹. Es interesante señalar que en estos dos yacimientos el horizonte de denticulados corona una secuencia larga que cubre el final del Pleistoceno y los primeros compases del Holoceno, aunque no parece existir continuidad estratigráfica entre las sucesivas situaciones.

¹¹ Ya entregado este artículo a imprenta se ha editado la memoria definitiva del yacimiento del Molí del Salt donde efectivamente se confirma la existencia de una ocupación referible al

complejo de muescas y denticulados en su nivel *superior* que se ha datado coherentemente en 8040±40 BP (Vaquero *et alii*, 2004).

Es más que probable que el nivel superior - 2- de Filador deba referirse a esta misma facies de denticulados si se recurre a la recientemente obtenida fechación de 8515±60 BP (Bronk Ramsey *et alii*, 2000: 466-467). La industria que masivamente ha ofrecido se adecúa más a esta caracterización que a la neolítica que, anotada de modo habitual a partir de la serie de excavaciones del SERP, se había asentado en la presencia de una docena de pequeños fragmentos cerámicos lisos hallados en los pozos que, desde la superficie, atravesaban este nivel (Cebriá *et alii*, 1981: 57-59 y García Argüelles *et alii*, 2002: 83)¹².

Del mismo modo, las tradicionalmente consideradas industrias musterienses de Abri Agut se han datado recientemente en el Holoceno y, aunque las fechas parecen excesivamente elevadas (desde mediado el decimotercero hasta fines del décimo milenio), se sugiere su real adscripción a la facies de muescas y denticulados apuntándose la posibilidad de que ésta pudiera ser más vieja de lo que hasta ahora se pensaba (Vaquero *et alii*, 2002: 955-957)¹³.

Al hilo de esta sugerencia, se ha de plantear la posibilidad del inicio de la dinámica progresiva del equipamiento de muescas y denticulados desde facies industriales caracterizadas por la presencia de elementos hipermicrolíticos. Que en algunos lugares no son excluyentes se demuestra en los dos subniveles IIB y IIA de Tossal de la Roca, quizá pudiera sugerirse para los contextos 8B y 13 de las excavaciones de A. Sebastián en Ángel (Utrilla y Rodanés, 2004: 95) y, desde luego, es una de las cuestiones de más enconada réplica por parte de los autores de las modernas campañas de excavaciones a las tesis de J.Fortea a propósito de la secuencia de Filador¹⁴.

En algunos sitios del sur de Francia así parece suceder, de modo que la tradición sauve-terriense se entrecruza con estos modelos de desbaste, aparentemente ligados a unas materias primas “banales” y a una hipotética funcionalidad específica de los asentamientos, que se contraponen a los que muestran una más clara filiación a los modelos sauve-terrienses, ahora en su fase media o Montclusiense.

¹² En el comentario de aquella fecha publicada en *Archaeometry* se asegura que “procede de un nivel mesolítico que se confirma por esta fechación”, atribución que se apoya en argumentos tecnopológicos: “la industria lítica tiene un alto porcentaje de denticulados y parece Mesolítico, similar a los de Font del Ros y Sota Palou”. La cerámica que se encontró en el yacimiento y aseguró la anterior atribución al Neolítico de todo el nivel 2 procede de algunos pozos excavados en su interior, probablemente generados en un momento posterior a su depósito. La confirmación de la atribución del nivel 2 a la facies de denticulados ha de llevar a una inicial aceptación (que en adelante seguramente podrá matizarse) de la interstratificación, con segmentos cronológicos propios, de las facies geométricas -sauve-terroides y tardenoides- y la de muescas y denticulados.

¹³ Dos series de fechas han sido obtenidas por los métodos del Uranio sobre tufas y del C14 AMS sobre carbones en la secuencia del nivel 4. El primero de los métodos ha dado resultados poco precisos por los amplios márgenes de error (12672±1200 / 11064±1480 BP el subnivel 4.8, 9995±650, 10863±326 y 9875±390 el 4.6 y 9376±453 / 7731±370 el 4.4). El segundo data el subnivel 4.7c en 10060±65, 9895±60 y 10085±60 y el 4.7a en 9660±110 y 9185±60 BP. Es problemático admitir, en el contexto geográfico en el que nos movemos, unas dataciones mucho más antiguas de fines del décimo milenio BP para conjuntos prácticamente exclusivos de denticulados como parecen ser éstos de Abri Agut. Sólo alguna fecha de Sota Palou se remonta a los últimos años del décimo milenio y en Tossal de la Roca, junto a tres fechas del noveno, hay una de hasta 9150±100 (subnivel IIB): en este yacimiento la alta fecha se justifica por la presencia de un conjunto laminar sauve-terroide que se presenta, como en bastantes sitios del Pirineo francés, cargado de elementos denticulados de sustrato.

¹⁴ La diferencia de base en las valoraciones de las antiguas y las recientes excavaciones se centra en el comportamiento particular del grupo de los denticulados. J.Fortea determina una dinámica progresiva para este grupo tipológico que se inicia ya en el más antiguo nivel de geométricos (7 o V según las campañas) en forma de “invasión del “infrastrato” o de “proceso de denticulación”. Ese proceso sería, según este autor, paralelizable al experimentado en los complejos industriales arudienses “donde los denticulados, las láminas y lascas con retoques continuos abundan, asociadas a buriles y raspadores bastante groseros y a algunas raras pero perfectas formas de la familia de los retoques abruptos principalmente de los geométricos” (Fortea, 1973: 249). Este efectivo se describe como “compuesto fundamentalmente de lascas con talón simple o facetado en las que se han hecho muescas o denticulaciones de tipo clactoniense. Casi la mitad de ellas son nucleiformes y macrolíticas”..., encajando perfectamente con las características genéricas que presenta en la facies propia (Fortea, 1973: 349). Los responsables de las investigaciones recientes de Filador desmienten con especial ímpetu tal progresión ya que, en sus colecciones, los denticulados se restringirían al nivel 2: así, insisten en la “necesidad de la desmitificación definitiva del alto porcentaje de denticulados a lo largo de toda la estratigrafía del Filador, un tópico que se arrastra en la literatura epipaleolítica desde hace decenios” (García Argüelles *et alii*, 2002: 89-90). Es extraño este desequilibrio entre ambos recuentos, habida cuenta que ambas colecciones son de entidad y coinciden, a rasgos generales, en otros aspectos más problemáticos para su reconocimiento en excavaciones antiguas como es la presencia de elementos microlíticos. Acaso una dispersión diferenciada de los utensilios en el yacimiento, derivada de parámetros funcionales, pudiera ser una de las razones que explicaran ese desequilibrio.

En esa línea, en el sector central del Pirineo francés, el término de Sauveterriense de denticulados es el que se utiliza para aludir a las industrias de yacimientos como Poeymaü (FIH y CI) o Bignalats (CBG superior) incluidas en niveles que acumulan potentes concheros de *Cepaea nemoralis* (Laplace, 1966; Marsan, 1979 y Livache *et alii*, 1984). En el primero de ellos, una secuencia muy completa de dataciones absolutas ubica temporalmente la progresión continua del grupo de los denticulados en una horquilla comprendida desde inicios del décimo e inicios del octavo milenio, coincidente con la sucesión clásica del Sauveterriense antiguo (en el décimo) y el medio (a partir del noveno)¹⁵.

Del mismo modo, aunque con predominio de denticulados y de cantos naturales tallados, los yacimientos del macizo de Corbières y aledaños tomados como referentes del modelo de uso de industrias banales no dejan de entregar también, aunque sea en proporciones pequeñas o testimoniales, elementos microlíticos: así se ha determinado en la Cauna d'Arques, en el Abri des Adoutx y en el nivel 10 del abrigo de Dourgne¹⁶.

Y, más al este, en Provenza M.Escalon de Fonton describe la industria Montadiense con geométricos -paralela en cronología a lo sauveterroide, en el transcurso de los décimo y noveno milenios BP, según las dataciones de

Baume Longue, Baume de Fontbrégoua y Mourre Poussiou (Gob, 1990: 223)- como caracterizada por un equipamiento de sustrato integrado por útiles trabajados en lascas espesas y denticuladas, achaparradas... que se presenta junto a una proporción variable de microlitos geométricos obtenidos mediante la técnica del microburil (Escalon de Fonton, 1973: 66)¹⁷.

Todos estos lugares han sido fechados a lo largo del noveno milenio BP, salvo Poeymaü donde el sauveterriense de denticulados se viene produciendo ya desde el milenio anterior.

Sobre esta base con fuerte presencia del componente de sustrato se va a asentar la facies geométrica del Mesolítico reciente y final, modelizada en nuestro entorno a partir de la secuencia evolutiva de Cocina. Con los datos disponibles en la cuenca del Ebro, no es en absoluto aconsejable determinar ningún tipo de ruptura entre las dos facies -la de denticulados y la geométrica tardenoide- ya que es tónica generalizada la inmediata sucesión estratigráfica de ambas, lo que determinaría una continuidad en la ocupación y explotación de los mismos territorios. Además, otros dos son los argumentos que avalarían esta hipótesis:

a) por un lado, en el aspecto cronológico, las fechas más recientes de la facies de denticulados y las más antiguas de la de geométricos se solapan durante prácticamente todo el primer

¹⁵ G.Marsan ofrece cifras de denticulados que ascienden, en Poeymaü, a 43,7% en FIH, a 51,7% en CI y a 68,6% en FSH (para conjuntos con, respectivamente, 556, 325 y 255 útiles totales): por tanto, en progresión ascendente conforme avanza la estratigrafía. Las fechas que cubren el desarrollo de estos depósitos se encuentran entre los inicios del décimo milenio BP: 9960±210 la parte media e inferior de FIH y 9470±320 y 9430±210 la parte superior de ese mismo nivel, y mediado el noveno: 8300±300BP y 8490±400 BP el FSH (que integra en su parte superior el nivel cbh de las últimas campañas de excavación), pasando por las lógicas 8620±250 y 9400±420 de la CI. Sin embargo, habrá que esperar a que se produzca una valoración definitiva del yacimiento, ya que el componente microlítico es variable: bastante escaso en los conjuntos procedentes de las excavaciones más antiguas -3,2% en FIH, 7,7% en CI y 0,8% en FSH- y, al parecer (no hay recuentos precisos), más abundante en los de las últimas campañas, aunque en ambos la tónica de composición industrial bivalente -con denticulados-microlitos- parece mantenerse hasta una fecha próxima al 8000 BP (7940±150 BP del nivel bah). (Marsan, 1979: 61-62; Livache *et alii*, 1984: 369-373).

En el próximo abrigo de Bignalats, el nivel CBG superior, también con abundancia de *Cepaea*, se superpone a un nivel de tendencia aziloide y presenta un esquema industrial en el que a lo característico de pasajes sauveterroides se añade un considerable con-

junto -que suma hasta el 39,6% de los efectivos totales- integrado por denticulados y raederas; lamentablemente no se dispone de fechaciones absolutas para ubicar estos niveles (Marsan, 1988: 47-49).

¹⁶ En la Cauna d'Arques se citan una laminita de dorso, una "minúscula laminita de retoque semiabrupto alterno" y un geométrico triangular tendiente a segmentiforme (Sacchi, 1972: 229). En Adoutx una punta de Sauveterre, un triángulo escaleno pigmeo y dos micro-puntas igualmente pigmeas y en el nivel 10 de Dourgne una única punta de Sauveterre (Barbaza, 1993: 429).

¹⁷ Por ejemplo, las excavaciones de Escalon de Fonton de 1970 en el abrigo de Cornille, donde se aplicaron técnicas finas de recuperación del utillaje menor, proporcionaron en su nivel 6 una industria bastante equilibrada entre equipamiento de sustrato y armaduras hipermicrolíticas de entre 5 y 12 milímetros: éstas suponen el 42% del total de materiales y sus formas son variadas (segmentos, puntas de Sauveterre, triángulos...); el resto lo compone el utillaje de fondo común, compuesto por un predominio de las "lascas retocadas" (la mayoría delgadas, aunque no faltan las gruesas), denticuladas, con muesca única y truncadas, así como algunos raspadores denticulados. Completando el conjunto, se anota en Cornille la presencia de nueve cantos (2,3%), de gres u otras materias primas diferentes al sílex, tallados en forma de *chopper* o *chopping tool* (Rozoy, 1978: 279-280).

tercio del octavo milenio, tal como se desprende de las dataciones antiguas de complejos de geométricos procedentes del nivel d de la Peña de Marañón (7890±120), del lecho 23 de Fuente Hoz (7880±120), del 21 de ese mismo yacimiento (7840±130) o del horizonte I de Aizpea (7790±70);

b) por otro lado, en el aspecto tecnotipológico y en una valoración cuantitativa de las colecciones implicadas en ese primer tercio del octavo milenio, se observa que el equilibrio entre el lote compuesto por el complejo de denticulados y el de los geométricos es variable. Así, existen ocupaciones cuya base industrial está compuesta masivamente por aquel utillaje de “sustrato” mientras que los geométricos se presentan en lotes muy reducidos en efectivos -las que se incluyen en la tercera y última de las etapas que se han identificado en las secuencias de denticulados de los yacimientos de la Cuenca del Ebro- (el nivel IV de Mendandía, el Lanhs de Kanpanoste, ¿el conjunto inferior de los Baños?). Mientras que hay otras -las citadas de Peña, Fuente Hoz o Aizpea- en las que el equilibrio es completamente opuesto: los geométricos están muy bien representados, en tanto que aquel otro componente es variable aunque, en el caso de Aizpea con disponibilidad de una muestra abundante, se encuentra preferentemente en los tramos más bajos de su recorrido estratigráfico.

La superposición de cronologías entre los dos estadios reseñados (las más recientes del de denticulados y las más antiguas del de trapecios abruptos) y la presencia de bastantes piezas denticuladas en niveles con ya intensa geometrización son hechos que permiten establecer evidentes interacciones entre ambas facies tecnológicas, a la vez que inducir a la suposición de una causalidad funcional que razone esa diversidad al primar el instrumental de uso común o las armaduras según, al parecer, las

situaciones cronológicas y, desde luego, los esquemas organizativos -gestión de las materias primas, explotación del medio vegetal y adecuación de los proyectiles de las armas- de los grupos que los generaron.

Esa misma continuidad de uso de denticulados se aprecia en los yacimientos clásicos del Bajo Aragón -Botiquería y Costalena- donde estas técnicas sumarias de talla y formateado de útiles se siguen utilizando en las ocupaciones del Mesolítico geométrico e, incluso, del Neolítico (respectivamente niveles 2, 4 y 6 y c3 y c1), ocurriendo lo propio en el nivel I del yacimiento alicantino de Tossal de la Roca en el que la proporción de denticulados se mantiene en el 50%. De modo parecido, en el territorio provenzal, las industrias del Castelnoviense siguen proporcionando un utillaje mayor de tradición montadiense (o sea denticulados sobre lasca espesa, las lascas espesas truncadas, los raspadores espesos denticulados, las truncaduras diversas, los buriles groseros en ángulo sobre truncadura o diedros...) (Escalon de Fonton, 1966: 166), y lo mismo se puede rastrear, incluso, en el propio Neolítico cardial (Binder, 1987: 69-72).

El geometrismo “reaparece”, pues, en los inicios del octavo milenio BP protagonizando la fase final del Mesolítico: ahora con un estilo de desbaste laminar regular (¿equivalente al Montbani de la terminología francesa?), aunque variable según lo permitan las materias primas disponibles en cada territorio, y con una tipología de base trapezoidal, rasgos que se identifican con los modelos tardenoide/castelnoviense que se extiende también en el seno del Sauveterriense final del sur de Francia.

Es un fenómeno en principio generalizado en todo el territorio aunque, por ahora, queden vacíos importantes como es el caso de las comarcas costeras catalanas¹⁸. Además de ser

¹⁸ El proceso de neolitización del modelo industrial sauveterroide interpretado hace tiempo en Filador a partir del nivel 3 y materializado en el 2 por la presencia de cerámica ha quedado diluido por las anteriormente citadas fechaciones de este último en el noveno milenio BP. La suposición más lógica para este territorio es que también se cubran aquí los estadios tecnológicos que en otros espacios preceden a los primeros indicios relacionados con aquel proceso y que en el suroeste europeo se manifiestan por sucesivas facies de geometrización tardenoide, trapezoidal en su primer

momento. Esta hipótesis se contrapone a la enunciada existencia de “vacíos espectaculares” hacia la segunda mitad del VIII milenio (la correspondiente a la fase inicial del geometrismo trapezoidal) en Cataluña, entre otros lugares peninsulares (Martí-Juan Cabanilles, 2000: mapa 2) que, en el organigrama del modelo dual, justificaría -de ser real- la ocupación *ex novo* de ese territorio por los grupos del cardial inicial. La dificultad de la aceptación de tales vacíos se basaría fundamentalmente en la ocupación en ese momento de territorios adyacentes y con características

generalizado responde, en un primer momento, a un modelo muy homogéneo en cuanto al formateado de armaduras en el que los trapecios de retoque abrupto -con variantes según el grado de simetría y de alargamiento de los tipos o de concavidad de las truncaduras- son dominantes.

Recientemente, y a propósito de la estratigrafía de los Baños, P. Utrilla y J. M. Rodanés han expuesto que como punto de partida de esta nueva expansión geométrica podrían encontrarse ciertas armaduras cortas (tipo filo transversal) -"trapecios y triángulos muy achaparrados" en soporte no siempre laminar- que se encuentran en niveles en los que todavía son dominantes los denticulados, situación que se ha fechado allí entre 8040 ± 50 y 7740 ± 50 BP. La originalidad de esta observación se sustenta en la excepcional finura que ha permitido el depósito en la identificación de sucesivas ocupaciones correspondientes a la fase antigua trapecial y que, desgraciadamente, no se repite en otros yacimientos del entorno. Se cita la presencia de geométricos similares en Botiquería dels Moros y en Pontet, aunque en el primero de los abrigos aparecen en su nivel 2 (Barandiarán, 1978: figs 9 y 10), ya integrados en un conjunto geométrico presidido por los trapecios más alargados. Así mismo se aportan similitudes de comportamiento en asentamientos castelnuvienses datados en la primera mitad del octavo milenio BP en los que se mantiene una base instrumental de tradición montadiense integrada, como en los Baños, por denticulados sobre lasca espesa, raspadores espesos denticulados, lascas espesas truncadas, buriles groseros.... (Utrilla y Rodanés, 2001-2002: 311-312 y Utrilla y Rodanés, 2004: 95-97). La significación de este "horizonte" geométrico queda por dilucidar ante la parquedad de la documentación disponi-

ble por el momento: hasta qué punto es un rasgo particular de este yacimiento o una tendencia genérica en la evolución formal de las armaduras; una solución directa a la construcción de esos elementos sin que sea necesario que medie una tecnología laminar desarrollada o, como apuntan los autores citados, "tengan que ver con la función para la que fueron fabricados"¹⁹.

Aquella base trapecial, generalizada y bastante homogénea en toda la Cuenca del Ebro, aparenta un ritmo de introducción encajado en la primera mitad del octavo milenio BP. Hasta el control de los geométricos procedentes del nivel 2b1 del citado abrigo de los Baños, se podía establecer una prelación de unos 200/300 años C14 de algunos niveles geométricos de abrigos del oeste de la cuenca con respecto a los orientales (de Aragón o Comunidad Valenciana) donde, de forma más generalizada, se introduce esta facies tecnológica en el segundo tercio del milenio.

Como ya se ha expuesto, en Aizpea I, en el nivel d de la Peña o en el III de Fuente Hoz (éste con pocas referencias bibliográficas) esta situación se halla estabilizada ya en el primer tercio del milenio mientras que en otros asentamientos cercanos -concretamente en los situados en la cabecera del valle de Araya (Kanpanoste, Kanpanoste Goikoa y Atxoste)- continúa predominando el uso del instrumental denticulado. Por su parte, en el este de la Cuenca, el arranque de esa facies se sitúa en el tercio central de ese milenio (niveles 2 de Botiquería y 2 de los Baños en el Bajo Aragón y a de Peña 14 de Biel en el Prepirineo), prolongándose la situación en su último tercio (niveles II y IV de Forcas y e de Pontet). La secuencia cronológica de este territorio debe ponerse en relación con los todavía pocos niveles de esas características datados en

medioambientales similares: Comunidad Valenciana, Bajo Aragón o inmediatos nordpirenaicos. De momento, no se puede asegurar una razón climática que afectara sólo a Cataluña impidiendo completamente su ocupación, aunque recientemente se asegure que en algunas regiones de la Cuenca del Ebro hacia 7200 / 7000 BP se pudo producir una "crisis de sequía" observable a partir del descenso de *taxa* mesófilos y el aumento de heliofitas y arbustos de carácter mediterráneo (González-Sampériz, 2004: 61, coincidiendo con Davis, 1994), fenómeno que, por otra parte, no supuso en absoluto el abandono de esos territorios.

Por otro lado, la existencia de hiatos que aparecen en lugar del Mesolítico reciente y final es un fenómeno extendido por bas-

tantes sitios. Por ejemplo, a este propósito, J. Roussot-Larroque aporta varias estratigrafías del suroeste de Francia -La Lède du Gourp, Pierre-Saint-Louis o, incluso, Rouffignac- donde "no se puede fijar con precisión ni el principio ni el final del complejo industrial de trapecios y soportes anchos, corrientemente atribuido a los estadios reciente y final del Mesolítico" (Roussot-Larroque, 2004: 26).

¹⁹ Parece comprobada su utilización como flecha de filo transversal, modelo efectivo para la caza de animales de talla menor, según asegura la determinación traceológica y la experimentación desarrolladas por R. Domingo (Domingo, 2004 y Utrilla-Rodanés, 2004: 97).

el sector central del Mediterráneo peninsular: por ejemplo, el I del corte exterior de Tossal de la Roca (en 7660 y 7560±80) (Cacho *et alii*, 1995) y los estratos II y III de la Falaguera (en 7410±70 (García Puchol y Aura, 2000) y en 7200±40 (Molina *et alii*, 2003: 56)).

El Mesolítico finaliza con una última fase -la que podemos considerar como transicional por aparecer habitualmente como la previa a la manifestación de los primeros síntomas materiales de neolitización, si no incluyendo alguno de ellos- que presenta diferentes soluciones industriales detectables, como es habitual, en lo lítico y, en particular, en la morfología de las armaduras microlíticas. Atribuiríamos esta decantación diferencial a la personalización estructural de los grupos humanos asentados en las diversas regiones del nordeste peninsular más que a una evolución aislada de esas sociedades, y lo consideramos como anticipo de la variabilidad en las soluciones y los ritmos del proceso neolitizador en la que se verán inmersos en un momento inmediatamente posterior (si es que ese proceso puede disociarse de esta fase previa). Se determina la diferenciación entre:

a) un grupo de adscripción mediterránea cuya característica más aparente, por generalizada, es la presencia de triángulos de espina central (tipo Cocina) que se extiende por Levante y, en general, por el sector oriental de la cuenca del Ebro. La presencia de una plaqueta con decoración geométrica en el nivel IV de Forcas, muy similar a las de la fase II de Cocina, evidencia una común concepción artística o simbólica, además de artefactual, en un amplio territorio. Remontándose a una cronología muy antigua en el Alto Aragón, de fines del octavo milenio según la fechación orientativa de Forcas (7090±340), presenta, como ya se indicó en su lugar, una larga perduración en el tiempo en el Bajo Aragón (desde la data de 6830±50 de

Botiquería 4 hasta la de 6310±170 de la parte superior de Costalena c3), introduciéndose aquí varios elementos que serán característicos de posteriores situaciones neolitizadas como los geométricos de doble bisel en Botiquería o las cerámicas más antiguas de Pontet²⁰.

y b) un grupo de más clara referencia continental que afectaría a los asentamientos localizados en situación más próxima al cordal pirenaico en su sector occidental. Las armaduras, frecuentemente de perfil triangular, con retoque inverso o simple para adecuar su base, y algunas puntas de dorso triangulares son los referentes tipológicos en lo lítico, constituyendo la fase II de Aizpea el ejemplo más claro de este modelo que se extiende por un territorio bastante amplio, afectando a grupos establecidos desde el Pirineo central (Balma Margineda) hasta el Cantábrico (Kobeaga II o Pareko Landa en la costa vizcaína) (Aguirre, López Quintana y Sáenz de Buruaga, 2000).

En este contexto de regionalización de los modelos geométricos en una fase preneolítica se pueden incluir como casos más próximos a los peninsulares las “armaduras evolucionadas” que se producen en el sur y en el oeste de Francia. Por ejemplo, en Aquitania, en el seno del llamado Preroucadourien²¹ son características las puntas de Martinet y las flechas de Montclus, en el centro-oeste se definen las armaduras “à éperon” y de Châtelet, y en el Pirineo oriental se presentan como características las puntas de Gazel.

Queda pendiente la reflexión acerca de la ausencia puntual de esta última fase mesolítica en la secuencia de algunos yacimientos estratificados de la Comunidad Valenciana -en concreto en la Falaguera y en Tossal de la Roca- y la discusión de la razón aducida para explicar esa ausencia. B. Martí y J. Juan Cabanilles consideran clave la ubicación de esos yacimientos

²⁰ Aunque hay una diferencia cierta entre las fechas de Forcas y las del Bajo Aragón, la “inmediatez”, a escala C14, de estos horizontes con los que presentan la introducción de los primeros indicios neolíticos -la cerámica- es evidente; en el caso de Forcas éstos se remontan a los mismos inicios del séptimo milenio BP.

²¹ La aceptación de ese modelo secuencial propuesto y mantenido por J. Roussot-Larroque ha sido contestada por los especialistas franceses. En el fondo de la discusión, aparentemente nominalista, subyacen cuestiones conceptuales tan importantes como la continuidad o discontinuidad entre el Sauveterriense

medio y el Sauveterriense final (de trapecios) o entre este último (o Preroucadourien) y el Neolítico antiguo (Roucadourien). La formalización del modelo intentaba primar las ideas de ruptura tecnológica entre las fases medias y finales del Sauveterriense y de continuidad entre la fase trapecial con el inicio de la neolitización (Roussot-Larroque, 1987); las bases estratigráficas utilizadas eran, de cierto, bastante endebles, pero también lo son las que se utilizan para la invalidación del modelo (por ejemplo la de Escabasses por parte de Valdeyron, 2000).

en el área nuclear de asentamiento del primer Neolítico (cardial) para asegurar el colapso de la ocupación mesolítica al final de la fase I de Cocina y la irrupción, a continuación, de una situación plenamente neolitizada ¿por sustitución de la población o por incorporación al nuevo proceso?²².

El problema básico con el que se enfrenta esta interpretación es el que afecta a la actual escasez de datos en los que se apoya y a la transparencia de su lectura. De hecho, en los yacimientos aducidos como modelo -y admitiendo las dataciones absolutas que ubican en el tiempo los sucesivos niveles- se advierte una laguna importante en la ocupación de los sitios desde el último nivel mesolítico al más antiguo neolítico²³: un espacio de no menos de 500 años si se admiten las más antiguas dataciones de Or y de Cendres para situar el "origen" del Neolítico cardial. Este hecho induciría a buscar argumentos alternativos que explicaran la ausencia de niveles intermedios entre las situaciones aludidas; y acudiendo a supuestos que se han utilizado para asentar la existencia de ciertas remociones en la secuencia deposicional de los depósitos arqueológicos en el paso del Mesolítico al Neolítico, acaso se podría volver de nuevo al que enuncia la intensificación de procesos erosivos en las primeras fases del Holoceno inferior (entre *c.* 7500 y 6000 BP) (Bernabeu *et alii*, 1999: 594, apoyándose en Fumanal, 1995: 121) para justificar la hipotética ausencia de esos segmentos intermedios de ocupación y, por tanto, la continuidad del proceso mesolítico tal como se ha observado en otros sitios de la misma Comunidad Valenciana

(Cocina) o en muchos yacimientos occidentales de variada ubicación geográfica y, por tanto, ecológica.

4- En conclusión

Se propone la sucesión de varias "facies" tecnopológicas que se rastrean en la primera mitad del Holoceno, desde la liquidación del Paleolítico superior hasta el inicio del Neolítico, en los territorios comprendidos en el noreste de la Península Ibérica: Cuenca del Ebro, Cataluña y Comunidad Valenciana. Esas diferentes facies se reconocen de forma más o menos explícita en los diversos espacios que se integran en esta reflexión aunque, con el progreso de las investigaciones, tienden a generalizarse a buena parte -por no decir la totalidad- del territorio.

Considerados en ensayos anteriores como parcialmente contemporáneos unos (sincronismos entre el geometrismo sauveterroide y las series de denticulados) o dotados de perduraciones temporales otros (el Sauveterriense hasta la neolitización), parece que -por las dataciones que se van acumulando hasta ahora- se pueden articular en procesos evolutivos sucesivos que determinan hasta cuatro etapas, con un espacio cronológico nuclear propio aunque admitiendo ciertas perduraciones y, desde luego, expresándose encabalgamientos o superposiciones de facies aparentemente sucesivas cuya significación habrá que dilucidar:

I- Epipaleolítico laminar, en clara continuidad respecto al Paleolítico terminal inmediatamente anterior. Su cronología de inicio se haría coincidir de forma convencional con el comienzo del Holoceno, mientras que los carac-

²² Concretamente afirman que esas ocupaciones detienen su evolución mesolítica en la primera fase (A) y después "sólo se encontrará la tradición cardial más pura" "después de haber acabado con la correspondiente al Epipaleolítico geométrico" (Martí-Juan Cabanilles, 1997: 234). Los "grupos epipaleolíticos que desaparecerán por completo cuando coincidan en el mismo espacio que el primer Neolítico... bien porque estos grupos epipaleolíticos se desplacen fuera de allí o bien porque se diluyan dentro de un espacio que pasa a ser exclusivo del Neolítico cardial; o también, aunque las evidencias son menores al respecto, que haya grupos epipaleolíticos con un rápido proceso de neolitización en aquellas áreas más cercanas a los neolíticos" (*Ibidem*, 222).

²³ De la Falaguera los datos todavía provisionales apuntan hacia la existencia de unos niveles mesolíticos (III y II) que han sido data-

dos en 7410±70 BP a partir de una semilla de *Olea* (García Puchol-Aura, 2000); en 2003 se aporta la fecha de 7200±40 para "las últimas industrias mesolíticas del yacimiento" (Molina *et alii*, 2003: 56). El nivel neolítico se ha fechado por acelerador en 6510±70 (una muestra de trigo) (Bernabeu *et alii*, 2001: 76). Se asegura que "ambos niveles se encuentran separados por un paquete sedimentario con escasos materiales" y que los niveles mesolíticos y neolíticos "muestran una ruptura patente entre ellos, que contrasta con nuestros planteamientos iniciales" (Molina *et alii*, 2003: 56 y nota 1): argumentos ambos todavía no bien exployados por escrito y que, por tanto, no aportan datos acerca de la relación (o no) de ambos horizontes culturales. En Tossal de la Roca el nivel I del sector exterior se fecha en 7660±80 y 7560±80 (Cacho *et alii*, 1995).

teres industriales y los sistemas de ocupación del territorio y su explotación soportan variaciones diluidas en un espacio temporal relativamente dilatado²⁴.

II- Mesolítico antiguo, integrado por los complejos geométricos de entronque sauveterriense. Su inicio se sitúa en el final del undécimo milenio o comienzos del décimo, milenio en el que se produce su extensión más generalizada. Reconocido con solvencia en Cataluña, sobrepasa la línea del Ebro hacia el sur y, así mismo, se manifiesta en el oeste de la cuenca del Ebro.

III- Mesolítico medio, caracterizado por el predominio del sustrato compuesto básicamente por los útiles denticulados, presenta una larga secuencia cronológica entre el inicio del noveno milenio hasta finalizado el primer tercio del octavo, correspondiendo a la secuencia del Sauveterriense medio del sur de Francia. En algunos sitios se acompaña por un corto número de armaduras hipermicrolíticas, mientras que en el segmento final de su vigencia contemporizará con la formalización de los geométricos de tradición tardenoide.

IV- Mesolítico reciente y final, representado por ese geometrismo de raíz tardenoide. Se iniciará en el comienzo del octavo milenio para alcanzar las primeras manifestaciones del Neolítico, articulando dos facies sucesivas cuya diferencia se articula en la morfología de las armaduras geométricas: trapeziales en un primer momento y triangulares con variantes regionalizadas, estructuradas en espacios macroterritoriales, en la transición al Neolítico.

El grado de continuidad o no entre las consecutivas fases queda por establecer y de nuevo

nos encontramos ante el dilema difusión démica / adaptación por aculturación para explicar las diferencias en las soluciones tecnotipológicas desarrolladas sucesivamente, opciones ambas para las que no faltarán partidarios.

De hecho, hay argumentos suficientes de orden espacial (distribución del poblamiento), económico (explotación de los recursos) y tecnotipológicos como para no admitir rupturas significativas entre ellas. ¿Pueden definirse como corrientes “culturales” que inciden sobre bases poblacionales anteriores, y son ellas las que introducen las estrategias de conformación de armas y herramientas (en algunos casos no líticas) que mejor se adapten, en cada momento, a las necesidades que impone la explotación diversificada del medio natural, rasgo fundamental que caracteriza a las sociedades mesolíticas de nuestro entorno?. El aparente paréntesis del Mesolítico de denticulados encaja, en el desarrollo de su dinámica evolutiva, la articulación entre la tradición sauveterroide -a su vez sin rupturas evidentes con respecto al Epipaleolítico epimagdalenienense- que parece cargarse de sustrato de ese tipo y la tardenoide que todavía lo mantiene: en una secuencia industrial global, aparecería como elemento bisagra entre las dos corrientes geométricas. Frente a lo conocido en el Continente, donde el Sauveterriense se mantiene con parámetros bastante uniformes, primando el valor de las armaduras líticas a lo largo de dos milenios, en la Península Ibérica esta tradición se diluye para mantener -exclusivamente en unos sitios y masivamente en otros- el componente artefactual de base o de fondo común, originalidad que es propia del espacio circumpirenaico y de territorios meridionales.

²⁴ Si de forma convencional aceptamos el inicio del Holoceno como punto de arranque de este “Epipaleolítico”, el final de la facies parece perdurar en el tiempo. En territorios en los que la tra-

dición sauveterriense es débil, o no ha sido controlada hasta ahora, los complejos laminares aparentan prolongarse en el tiempo durante el décimo e, incluso, el noveno milenios.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, M.; LÓPEZ QUINTANA, J. C.; SÁENZ DE BURUAGA, A. (2000): "Medio ambiente, industrias y poblamiento prehistórico en Urdaibai (Gernika, Bizkaia) del Würm reciente al Holoceno medio". *Illunzar* 98/00, nº 4, p. 13-38.
- ALDAY, A. (1995): "Yacimiento de Atxoste (Vírjala)". *Arkeoikuska* 95, p. 350-362.
- ALDAY, A. (1996-2002): Abrigo de Atxoste - Puerto de Azáceta (Vírjala Mayor, Arraia - Maeztu). I Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 96, p. 35-43; III Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 97, p. 75-83; IV Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 98, p. 67-74; IV Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 99, p. 37-44; V Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 00, p. 31-38; VI Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 01, p. 59-68; VII Campaña de Excavaciones, *Arkeoikuska* 02, p. 45-54.
- ALDAY, A. et alii (1998): *El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Vírjala, Alava). Memoria de las actuaciones arqueológicas. 1992 y 1993*. Memorias de yacimientos alaveses nº5. Diputación Foral de Alava. Vitoria.
- ALDAY, A. (2002a): "Los últimos cazadores-recolectores de la Iberia interior: la Alta-Media Cuenca del Ebro y la Meseta norte". *Munibe* 54, p. 79-101.
- ALDAY, A. (2002b): "Las unidades industriales mesolíticas en la alta-media cuenca del Ebro". *Complutum* 13, p. 19-50.
- ALDAY, A. et alii (en prensa): *El campamento prehistórico de Mendandia: ocupaciones mesolíticas y neolíticas entre el 8500 y el 6500 BP*. Fundación José Miguel de Barandiarán. Sociedad de Estudios Vascos.
- AURA, E. (1994): "Arqueología del Holoceno Antiguo en la Región Mediterránea Española (12000-7000 BP)". *Old People and the Sea. International Conference on the Mesolithic of the Atlantic Façade*, sin paginar. Santander.
- AURA, E. (2001a): "Cazadores emboscados. El Epipaleolítico en el País Valenciano". *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*, p. 219-238. Universitat de València. Valencia.
- AURA, E. (2001b): "Cova de Santa Maira (Castell de Castells, La Marina Alta, Alacant)". *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*, p. 429-432. Universitat de València, Valencia.
- AURA, E. y PÉREZ RIPOLL, M. (1995): "El Holoceno inicial en el Mediterráneo español (11000-7000 BP). Características culturales y económicas". VILLAYERDE, V. (ed.): *Los últimos cazadores. Transformaciones culturales y económicas durante el Tardiglacial y el inicio del Holoceno en el ámbito mediterráneo*, p. 119-146. Colección Patrimonio. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.
- BALDEÓN, A. (1981/1982 a 1986): "Cueva de Fuente Hoz (Anúcita, Alava)", *Arkeoikuska* 81-82, p. 12-13; "Covacho de Fuente Hoz (Anúcita, Alava)", *Arkeoikuska* 83, p. 12-15; "Fuente Hoz (Anúcita, Alava)", *Arkeoikuska* 84, p. 14-15; "Fuente Hoz (Anúcita, Alava)", *Arkeoikuska* 86, p. 9-12.
- BALDEÓN, A. y ORTIZ, L. (1984): "Asentamientos epipaleolíticos y neolíticos en la cuenca media del río Bayas (Álava)". *Arqueología Espacial. Coloquio sobre distribución y relaciones entre los asentamientos*, tomo 3 *Del Epipaleolítico al Bronce Medio*, p. 7-15. Teruel.
- BARANDIARÁN, I. (1979): "Excavaciones en el covacho de Berroberría (Urdax). Campaña de 1977". *Trabajos de Arqueología Navarra* 1, p. 11-60.
- BARANDIARÁN, I. (1978): "El abrigo de la Botiquearía dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 5, p. 49-138.
- BARANDIARÁN, I. (1990): "Revisión estratigráfica de Berroberría. Datos en 1990". *Veleia* 7, p. 7-33.
- BARANDIARÁN, I. y CAVA, A. (1989): *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Serie Arqueología Aragonesa, Colección Arqueología y Paleontología 6. Diputación General de Aragón, Zaragoza.
- BARANDIARÁN, I. y CAVA, A. (2000): "A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en la Cuenca del Ebro". *SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología* 9, p. 293-326.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. et alii (1989): *El yacimiento Prehistórico de Zatoya (Navarra). Evolución ambiental y cultural a fines del Tardiglacial y en la primera mitad del Holoceno*. *Trabajos de Arqueología Navarra* 8. Pamplona.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. et alii (2001): *Cazadores-recolectores en el Pirineo navarro. El sitio de Aizpea entre 8000 y 6000 años antes de ahora*. Anejos de *Veleia*, Series maior nº 10. Universidad del País Vasco. Vitoria.
- BARBAZA, M. (1993): "Technologie et cultures du Mésolithique moyen au Néolithique ancien dans

- les Pyrénées de l'est". GUILAINE, J. *et alii* (1993): *Dourgne. Derniers chasseurs-cueilleurs et premiers éleveurs de la haute vallée de l'Aude*, p. 425-441. Ed. du CASR, EHESS-CNRS. Toulouse.
- BERNABEU, J.; FUMANAL, M. P. y BADAL, E. (2001): *La cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante). Vol. 1. Paleogeografía y estratigrafía*. Estudis Neolítics 1, Universitat de València.
- BINDER, D. (1987): *Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques*. Suplemento XXIV a Gallia Préhistoire. París.
- BRONK RAMSEY, C. *et alii* (2000): "Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry Datelist 30". *Archaeometry* 42.2, p. 459-479.
- CACHO, C. *et alii* (1995): "El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la transición del Tardiglaciario al Holoceno inicial". *Recerques del Museu d'Alcoi* nº 4, p. 11-101.
- CASABÓ, J. A. (2001): "Cova dels Blaus (La Vall d'Uixó, Castelló)". *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en tierras valencianas*, p. 425-428. Universitat de València. Valencia.
- CAVA, A. (1994): "El Mesolítico en la Cuenca del Ebro. Un estado de la cuestión". *Zephyrus* XLVII, p. 65-91.
- CAVA, A. y BEGUIRISTAIN, M. A. (1991-1992): "El yacimiento prehistórico del abrigo de la Peña (Marañón, Navarra)". *Trabajos de Arqueología Navarra* 10, p. 69-135.
- CAVA, A. *et alii* (2004): *La ocupación prehistórica de Kanpanoste (Vérgala, Alava) en el contexto de los cazadores-recolectores del Mesolítico*. Memorias de yacimientos alaveses 9. Diputación Foral de Alava. Vitoria.
- CEBRIÁ, A.; FULLOLA, J. M.; GARCÍA ARGÜELLES, P.; GRÀCIA, V. y MILLÁN, M. (1981): "Avance al estudio de los asentamientos con cerámica del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)". *Saguntum* 16, p. 37-61.
- DAVIS, B. (1994): *Palaeolimnology and Holocene environmental change from endorheic lakes in the Ebro Basin, North-East Spain*. Tesis doctoral inédita, University of Newcastle.
- DOMÉNECH, E. (1999): "Modèles d'habitat et systèmes de production lithique dans l'Épipaléolithique de la partie centro-septentrionale de la province d'Alicante (Espagne)" en *L'Europe des derniers chasseurs*, p. 101-107, 5º Coll.Int.de la UISPP, 1995.
- DOMINGO, R. (2004): "III. Análisis funcional de los microlitos geométricos del abrigo de los Baños (Ariño, Teruel)". UTRILLA, P.; RODANÉS, J. M. *et alii* (2004): *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El abrigo de Los Baños (Ariño, Teruel)*. Monografías Arqueológicas 39, p. 41-50. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- ESCALON DE FONTON, M. (1966): "Du Paléolithique supérieur au Mésolithique dans le Midi méditerranéen" en *Bulletin de la Société Préhistorique Française* LXIII.1, p. 66-180.
- ESCALON DE FONTON, M. (1973): "Le Mésolithique; de 10000 à 4000 av. J.-C.". *La France de la Préhistoire. 1 million d'années avant Jésus-Christ*. Ed. Tallandier, Londres, p. 60-99.
- FERNÁNDEZ, J.; MARTÍNEZ-VALLE, R. y GUILLEM, P. M. (2001): "La Muntanya del Cavall (Albalat dels Tarongers, Valencia), un yacimiento mesolítico en la Serra Calderona". *Archivo de Prehistoria Levantina* XXIV, p. 41-64.
- FONTANALS, M. (2001): "Noves aportacions a la interpretació del límit Pleistocè-Holocè al sud de Catalunya: l'estudi de la indústria lítica del jaciment de la Cativera (el Catllar, Tarragonès)". *Bulletí Arqueològic de la Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, nº 23, p. 73-100.
- FORTEA, J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Salamanca. Salamanca.
- FULLOLA, J. M. y GARCÍA ARGÜELLES, P. (2003): "L'Épipaléolithique et le Mésolithique ibériques". En DESBROSSE, R. y THÉVENIN, R. (dir.): *Préhistoire de l'Europe. Des origines à l'Âge du Bronze*, p. 329-342. Actes des Congrès Nationaux des Sociétés Historiques et Scientifiques, 125º Lille 2000.
- FULLOLA, J. M. y NADAL, J. (2001): "Synthèse de l'évolution paléoeconomique du Paléolithique supérieur dans le nord-est de la Péninsule Ibérique". *Problems of the Stone Age in the Old World. Jubilee Book dedicated to Professor Janusz K.Kozłowski*, p. 131-146. Cracovia.
- FUMANAL, P. (1986): *Sedimentología y clima en el País Valenciano. Las cuevas habitadas en el Cuaternario reciente*. Trabajos Varios del S.I.P. nº 83. Valencia.

- GARCÍA, I. (2001): "Los complejos mesolíticos de muescas y denticulados: estado de la cuestión en la cuenca del Ebro". *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 9, p. 7-110.
- GARCÍA ARGÜELLES, P. (1994): "Las fases epipaleolíticas en el nordeste de la Península Ibérica". *Old People and the Sea. International Conference on the Mesolithic of the Atlantic Façade*, sin paginar.
- GARCÍA ARGÜELLES, P.; ADSERÍAS, M.; BARTROLÍ, R.; BERGADÀ, M.; CEBRIÀ, A.; DOCE, R.; FULLOLA, J. M.; NADAL, J.; RIBÉ, G.; RODÓN, T. y VIÑAS, R. (1992): "Síntesis de los primeros resultados del programa sobre Epipaleolítico en la Cataluña central y meridional". *Aragón/Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*, p. 269-284. Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- GARCIA-ARGÜELLES, P.; NADAL, J. y FULLOLA, J. M. (1999): "L'Epipaléolithique en Catalogne: données culturelles et paléoenvironnementales". THEVENIN, A. (ed.): *L'Europe des derniers chasseurs. Epipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Epipaléolithique et du Mésolithique*, p. 79-85. Actes du 5e Colloque International UISPP, Commission XII. Grenoble 1995.
- GARCÍA ARGÜELLES, P.; NADAL, J. y FULLOLA, J. M. (2002): "Vint anys d'excavacions a l'abric del Filador (Margalef de Montsant, Priorat, Tarragona)". *Tribuna d'Arqueologia* 97, 98, 99, p. 71-94. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- GARCÍA PUCHOL, O. y AURA, J. E. (2000): "Abric de La Falaguera (Alcoi)". *Catàlog Museu Arqueològic Municipal Camil Visiedo Moltó, Alcoi*, p. 63-66, Alcoi.
- GOB, A. (1990): *Chronologie du Mésolithique en Europe. Atlas des dates 14C*. Travaux du CIPL, Série "Histoire de l'art et archéologie". Université de Liège. Lieja.
- GONZÁLEZ-SAMPÉRIZ, P. (2004): "V. Análisis palinológico". UTRILLA, P.; RODANÉS, J. M. et alii (2004): *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El abrigo de Los Baños (Ariño, Teruel)*. Monografías Arqueológicas 39, p. 59-62. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- GUILAINE, J. y MARTZLUFF, M. (1995): *Les excavacions a la balma de la Margineda (1979-1991)*. Edicions del Govern d'Andorra, Andorra, 3 volúmenes.
- HOYOS, M. (1989): "Estudio sedimentológico". BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. et alii (1989): *El yacimiento Prehistórico de Zatoya (Navarra). Evolución ambiental y cultural a fines del Tardiglacial y en la primera mitad del Holoceno. Trabajos de Arqueología Navarra* 8. Pamplona. p. 221-230.
- LAPLACE, G. (1966): *Recherche sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. École Française de Rome. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire, Supl. n° 4. E. de Boccard, París.
- LIVACHE, M.; LAPLACE, G.; EVIN, J. y PAS-TOR, G. (1984): "Stratigraphie et datations par le radiocarbone des charbons, os et coquilles de la grotte du Poeymau à Arudy, Pyrénées-Atlantiques". *L'Anthropologie* 88.3, p. 367-375.
- MARSAN, G. (1979): "L'occupation humaine à Arudy (Pyrénées Atlantiques) pendant la Préhistoire et le début de la Protohistoire". *7e Rencontre d'historiens sur la Gascogne méridionale et les Pyrénées occidentales*, p. 51-98. Universidad de Pau, 1979.
- MARSAN, G. (1988): "Le gisement préhistorique de la grotte du Bignalats à Arudy (Pyrénées Atlantiques), Deuxième partie: les industries humaines et leur place dans la Préhistoire récente des Pyrénées occidentales". *Archéologie des Pyrénées Occidentales* 8, p. 31-67.
- MARTÍ, B. Y JUAN-CABANILLES, J. (1997): "Epipaleolíticos y neolíticos: población y territorio en el proceso de neolitización de la Península Ibérica". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología* n° 10, p. 215-264.
- MAZO, C. y MONTES, L. (1992): "La transición Epipaleolítico-Neolítico antiguo en el abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza)", en *Aragón/Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*, p. 243-254. Institución Fernando el Católico, Zaragoza.
- MOLINA, L.; GARCÍA PUCHOL, O.; GARCÍA, M. R. (2003): "Apuntes al marco crono-cultural del arte levantino: Neolítico vs neolitización". *Saguntum* 35, p. 51-67.
- MONTES, L. (2001/2002): "El abrigo epipaleolítico de Peña 14 (Biel, Zaragoza). Excavaciones 1999 y 2000". *Salduie* 2, p. 291-306.
- MONTES, L. y DOMINGO, R. (2001/2002): "Epipaleolítico y Neolítico en las Sierras Exteriores de Aragón. Prospecciones, sondeos y excavaciones. 2001". *Salduie* 2, p. 323-336.
- PALLARÉS, M. y MORA, R. (1999): "Organizational strategies of hunter-gatherer communities in the 9th millennium BP along the Eastern Pyrenees". THEVENIN, A. (ed.): *L'Europe des derniers chasseurs. Epipaléolithique et Mésoli-*

- thique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*, p. 65-71. Actes du 5e Colloque International UISPP, Commission XII. Grenoble 1995.
- RODANÉS, J. M.; TILO, M. A. y RAMÓN, N. (1996): *El abrigo de Els Secans (Mazaleón, Teruel). La ocupación del Valle del Matarraña durante el Epipaleolítico y Neolítico Antiguo. Al-Qannis. Boletín del Taller de Arqueología de Alcañiz* nº 6, Alcañiz.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. (1987): "Le cycle roucadourien et la mise en place des industries lithiques du Néolithique ancien dans le sud de la France". *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe. Archaeologia Interregionalis*, p. 449-519.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. (2004): "La néolithisation du Sud-Ouest atlantique de la France". *Bulletin des amis du Musée de Préhistoire du Grand-Pressigny* 55, p. 25-36.
- ROZOY, J. G. (1978): *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de synthèse*. Charleville.
- SACCHI, D. (1972): "Datage C14 d'un gisement mésolithique des Corbières: La Cauno d'Arques (Aude)". *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 69.8, p. 229.
- SEBASTIAN, A. (1988): "Nuevos datos sobre la cuenca media del río Guadalupe: el abrigo del Barranco Hondo y el abrigo del Angel". *Teruel* 79 (II), p. 77-92.
- UTRILLA, P. (2002): "Epipaleolíticos y neolíticos en el valle del Ebro", en *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*, p. 179-208. Jornadas Internacionales, Valencia. *Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia* extra 5. Valencia.
- UTRILLA, P. y DOMINGO, R. (2001/2002): "Excavaciones en el Arenal de Fonseca (Ladruñán, Teruel)". *Salduie* 2, p. 337-354.
- UTRILLA, P. y MAZO, C. (1991): "La excavación de urgencia en el abrigo de las Forcas (Graus-Huesca). Las ocupaciones magdaleniense y epipaleolítica". *Bolskan* 8, p. 31-74.
- UTRILLA, P. y MAZO, C. (1997): "La transición del Tardiglaciario al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca)", en *2º Congreso de Prehistoria Peninsular, tomo I - Paleolítico y Epipaleolítico*, p. 349-365. Zamora.
- UTRILLA, P. y RODANÉS, J. M. (2001/2002): "El yacimiento epipaleolítico de los Baños (Ariño, Teruel)". *Salduie* 2, p. 307-322.
- UTRILLA, P. y RODANÉS, J. M. (2004): *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El abrigo de Los Baños (Ariño, Teruel)*. Monografías Arqueológicas 39. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- UTRILLA, P.; CAVA, A.; ALDAY, A.; BALDELOU, V.; BARANDIARÁN, I.; MAZO, C. y MONTES, L. (1998): "Le passage du Mésolithique au Néolithique ancien dans le Bassin de l'Ebre (Espagne) d'après les datations C14". *Préhistoire européenne* 12, p. 171-194.
- VALDEYRON, N. (2000): "Le gisement de la grotte des Escabasses à Thémines (Lot) et la séquence mésolithique en Aquitaine". En *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13000-5500 av.J.C.). Actes du Colloque international de Besançon (Doubs, France) 23-25 octobre 1998*, p. 151-159. *Annales Littéraires*, 669; Série "Environnement, sociétés et Archéologie" 1. Besançon, Presses Universitaires Frac-Comptois.
- VAQUERO, M. (ed.) (2004): *Els darrers caçadors-recol·lectors de la Conca del Barberà: el jaciment del Molí del Salt (Vimbodí) excavacions 1999-2003*. Publicacions del Museu 5, Montblanc.
- VAQUERO, M.; GENÉ, J.; IBÁÑEZ, N.; SALADIÉ, P.; ALLUÉ, E.; ANGELUCCI, D.; GARCÍA, M.; MARTÍN, J.; VALLVERDÚ, J. y ALONSO, S. (2001): "El jaciment del Molí del Salt (Vimbodí, Conca del Barberà): una seqüència del Pleistocè superior final i inicis de l'Holocè al sud de Catalunya". *Butlletí Arqueològic de la Reial Societat Arqueològica Tarraconense*, nº 23, p. 29-72.
- VAQUERO, M.; ESTEBAN, M.; ALLUÉ, E.; VALLVERDÚ, J.; CARBONELL, E. (2002): "Middle Palaeolithic Refugium, or Archaeological Misconception? A new U-series and Radiocarbon Chronology of Abri Agut (Capellades, Spain)". *Journal of Archaeological Science* 29, p. 953-958.
- VILLAVERDE, V. y AURA, E. (1995): "Paleolítico superior final y Epipaleolítico antiguo en la España mediterránea (18000-9000 BP)". En MOURE, A. y GONZÁLEZ SÁINZ, C. *El final del Paleolítico cantábrico. Transformaciones ambientales y culturales durante el Tardiglaciario y comienzos del Holoceno en la Región Cantábrica*, p. 313-340. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria. Santander.