

Epipaleolíticos y neolíticos del Valle del Ebro

Se valora el interés del Valle del Ebro en la transición del Epipaleolítico al Neolítico con 75 fechaciones procedentes de excavaciones recientes. La dinámica evolutiva de las industrias refleja niveles macrolíticos en la base, seguidos de secuencias geométricas en las que se suceden el dominio de trapecios y triángulos, siempre de retoque abrupto, para alcanzar el Neolítico con la aparición del doble bisel y la proliferación de segmentos acompañados de la cerámica cardial. Los geométricos reflejan relaciones con la Provenza en Chaves, con Aquitania en Aizpea y con el País Valenciano en Bajo Aragón. El bimorfismo cultural de neolíticos "puros" frente a "aculturados" es patente, con dominio de los primeros en el Alto Aragón (Chaves, Olvena...) y de los segundos en Alava y Bajo Aragón. Las diferencias se plantean no sólo en la economía, sino en el tipo de hábitat, la abundancia de cerámica, la existencia de microburiles, la presencia de cucharas o adornos personales, y en la asociación espacial a un arte de cazadores (levantino clásico) frente a uno simbólico (arte esquemático) propio de neolíticos "puros". Los cantos pintados de Chaves refrendan los paralelos con el arte esquemático y macroesquemático.

Palabras clave: Valle del Ebro. Epipaleolítico. Neolítico. Arte Rupestre Levantino y Esquemático.

INTRODUCCIÓN

Se han excavado en estos últimos años 65 niveles arqueológicos pertenecientes al paso del Epipaleolítico al Neolítico en el Valle del Ebro, de los que 49 poseen dataciones absolutas, con un total de 75 fechaciones radiométricas. Se han publicado recientemente 14 libros monográficos sobre Memorias de Excavación (Balma Margineda y Parco en el valle del Segre; Olvena y Chaves en el Prepirineo oscense; Botiquería dels Moros, Costalena, Secans y Alonso Norte en el Bajo Aragón; Abauntz, Zatoya y Peña en Navarra; Kanpanoste Goikoa, Peña Larga y Kukuma en Alava), a los que habría que añadir el estudio exhaustivo de Ana Cava sobre la industria lítica de Chaves (Cava, 2000), además de las memorias de Aizpea, Forcas, Pontet y Mendandía que se encuentran a punto de finalizar. En total se han publicado 3.133 páginas, sin contar los artículos, de las que 1.029 corresponden a yacimientos aragoneses, 606 a navarros, 428 a alaveses y 1.034 a catalanes del Valle del Ebro¹.

Una documentada síntesis del Mesolítico puede verse en el artículo de Cava (1994) de la revista *Zephyrus*, así como una aproximación a los patrones de asentamiento y la explotación del territorio en la misma revista para Aragón (Rodanés y Ramón, 1995) y en *Eusko Ikaskuntza* para Alava (Alday, 1995). Un estudio de conjunto para todo el valle del Ebro sobre hábitat y territorio puede verse en el capítulo correspondiente de la monografía de Olvena (Utrilla, 1996) y reflexiones sobre la neolitización en el Coloquio de Carcassonne de 1994 (Baldellou y Utrilla, 1999). Un estudio comparativo de todos los yacimientos que poseen niveles datados, en un intento de averiguar sus relaciones culturales, acaba de ser publicado en la revista *Préhistoire Européenne* (Utrilla et alii, 1998).

EL TERRITORIO Y SU PAISAJE

El Corredor del Ebro se encuentra en una posición privilegiada como vía natural de comunicación entre la España Cantábrica y la Mediterránea. Esta vía ha servido desde el

* Universidad de Zaragoza. E-mail: Utrilla@posta.unizar.es

Paleolítico como camino de unión entre ambas zonas, a pesar de que se haya hablado con demasiada frecuencia de la "frontera del Ebro", referida a épocas anteriores. En el momento que nos ocupa quedará bien patente a través de la industria lítica tanto la comunicación con Aquitania (yacimientos navarros), como con la Provenza (yacimientos del Alto Aragón y río Segre), o con el litoral levantino (yacimientos del Bajo Aragón y quizá de la zona alavesa).

La movilidad de estas poblaciones a lo largo del valle quedaría además atestiguada por la presencia de la *Columbella rustica*, perforada como colgante. Este molusco de aguas cálidas ha sido encontrado en la mayor parte de los yacimientos epipaleolíticos y neolíticos del Valle del Ebro (Costalena, Botiquería, Pontet y Los Baños de Ariño en el Bajo Aragón; Aizpea, Zatoya y Padre Areso en Navarra; Balma Margineda en Andorra; Forcas, Chaves y Olvena, en el Alto Aragón; Fuente Hoz y Kanpanoste Goikoa en Alava), distando estos últimos más de 300 km de la costa mediterránea. Su aparición desde los niveles mesolíticos y su continuidad en los del Neolítico antiguo permite suponer que la *Columbella* sería considerada durante largo tiempo como un símbolo de prestigio o quizá como elemento muy valioso de cambio (Cava, 1994).

Las zonas más densamente pobladas no están a las orillas del Ebro sino en sus afluentes, en torno a la cota de los 600 m del cordal prepirenaico, con una especial densidad en la cuenca del Cinca-Segre, que ha acogido a los pobladores prehistóricos de todos los tiempos. Los asentamientos se ubican en los lugares de terreno calizo donde proliferan las cuevas o abrigos, con preferencia por la zona de transición entre el paisaje de valle y media montaña. Estas mismas características (territorio mixto de transición) han sido registradas por Alday (1995: 311) en los yacimientos alaveses del valle de Arraya y por Cava (1994:76) en los yacimientos navarros de Aizpea o la Peña de Marañón.

Se busca así un territorio variado que permita combinar la explotación del bosque para caza y recolección y del llano para agricultura y ganadería. El bosque, relativamente húmedo, quedaría atestiguado por las especies cazadas en Forcas II: ciervo, corzo y jabalí, mientras que el barranco de Solencio, donde se ubica Chaves, mantiene su habitat rupestre tradicional dedicado a la caza especializada de la cabra. Sin embargo, el uso potencial del suelo en los yacimientos prepirenaicos es más apto para la ganadería de ovicápridos que para la agricultura cerealista, tal como se aprecia en el estudio sobre aprovechamiento del suelo que Rodanés y Ramón realizaron en 1995 para el territorio aragonés.

Según los datos actuales, las cuevas de Chaves, Olvena, las Brujas de Juseu y Forcas II (con fechas de C14 superiores a 4500 a.C.) presentan una proporción pastizal/cultivo/bosque en orden descendente, diferenciándose del resto de los yacimientos altoaragoneses que presentan mayor su-

perficie de cultivo. Sorprende por tanto el hecho de que en yacimientos como Chaves y Olvena, adscribibles a un Neolítico "puro" de teórica orientación agrícola, sea tan escasa la superficie apta para el cultivo (con cifras límites en Chaves de 1,64 % para el territorio de 1 hora y de 15,7 % para el de 2 horas), siendo la vertiente ganadera (terreno apto para pastos) la que domina claramente (87,9 % en Chaves y 62 % en Olvena). A la inversa, el yacimiento que mejor aptitud posee para el cultivo es el de Forcas II y es allí donde aparece paradójicamente un Neolítico aculturado, del tipo del Bajo Aragón, basado exclusivamente en la caza. Habrá que pensar por tanto que la agricultura en los yacimientos oscenses es meramente complementaria de la actividad ganadera de ovicápridos, yendo aparejada su aparición a la domesticación de animales.

Esta desfavorable aptitud agrícola llevará consigo un movimiento de la población hacia el llano a medida que vaya avanzando el Neolítico y sean mayores las necesidades agrícolas. Este traslado de población se ha documentado en el Alto Aragón (Baldellou, 1994) y en la zona alavesa (Alday, 1995a), de tal modo que el IV milenio a.C. se caracterizará por dos movimientos complementarios:

Por un lado, los pobladores neolíticos no se limitan ya al habitat en cueva del Prepireneo sino que, buscando mejores zonas agrícolas, ocupan el llano cerealista en yacimientos al aire libre, ya sea hacia el oeste: en la Hoya de Huesca (Fornillos, La Pedrera) o las Cinco Villas (Pigalo, en Luesia), o hacia el sur: en el Somontano (El Torrollón) o el Cinca Medio (Tozal de las Piedras, Civiacas). Todos ellos poseen un uso potencial del suelo dedicado al cultivo muy alto (por ejemplo, 75 % en Fornillos; 81,2 % en Torrollón).

Por otra parte, la zona de pastizal y bosques desciende notablemente, debiendo suponer una intensificación de la agricultura, coincidiendo quizá con un primer momento deforestador del valle del Ebro, todavía de escasa intensidad. En este sentido cabe señalar las investigaciones del geomorfólogo José Luis Peña en el barranco de las Lenas de Botorrita, las cuales documentan una quema de vegetación en la zona central del valle del Ebro en torno al 4000 a.C. Las hachas pulimentadas comenzarán a extenderse por las tierras llanas, a una altitud sobre el nivel del mar entre 200 y 400 m, ocupando las de mayor tamaño las principales zonas cerealistas (Utrilla y Rodanés, 1997).

En paralelo a la ocupación del llano se establecen asentamientos ganaderos en zonas más altas, desbordando la cota de los 500-700 m que había sido la tónica de los establecimientos prepirenaicos durante el V milenio. Los yacimientos de la Miranda en Palo (a 880 m) y sobre todo la Puyascada y el Forcón (a 1320) marcarían este ascenso hasta las Sierras Interiores adosadas al Pirineo. La comparación del uso potencial del suelo de estos últimos yacimientos indica claramente esta orientación, con un 67,9 % del terreno de Pu-

yascada dedicado a pastizal y un 62,7 % en el Forcón. Los establecimientos de Olvena, las Campanas o la Miranda marcarían los jalones de una posible ruta de trashumancia, cuyos establecimientos permanentes podrían situarse en las zonas cerealistas del llano. Quedaría así reflejada la dicotomía entre población eminentemente agrícola en la tierra baja y ganadera en la montaña.

En lo que respecta al Bajo Aragón el suelo que rodea a los abrigos del Matarraña parece ser más apto para el cultivo que para el pastizal, con porcentajes en torno al 50 % para el primero y del 30 % para el segundo. Esta primera actividad agrícola, muy tenue, quedaría sugerida por la aparición de algunos pólenes de cereal, tal como ha registrado Pilar López (1992) en Pontet y Secans, pero no deja de resultar paradójico el hecho de que donde mejor suelo tienen para el cultivo se dediquen casi exclusivamente a actividades de caza, incluso en la misma época (mediados del V milenio) cuando en el Alto Aragón, con un suelo menos apto, se dedicaban a la agricultura y la ganadería.

El bosque debería ser el elemento dominante del paisaje en una economía cazadora aunque suponga sólo un 20 % del suelo del Bajo Aragón, según los datos actuales. Sin duda que el uso del suelo para bosques fue mucho mayor en la Prehistoria, a juzgar por los pólenes de avellano en época tardiglaciaria que ha identificado Penélope González en la Salada de Mediana, hoy convertida en un paisaje totalmente estepario (Valero *et alii*, 2000).

La caza en la transición epipaleolítico-neolítica queda mejor atestiguada por las pinturas rupestres de la zona (Secans, Calapatá, Valdelcharco del Agua Amarga, Plano del Pulido) que por los escasos restos hallados en los yacimientos, los cuales han podido desaparecer por la fuerte presencia de carbonatos. El tema de la caza de cabras y jabalíes mediante arcos y flechas parece ser obsesivo en esta zona del Bajo Aragón, lo cual podría interpretarse tanto como exponente de una práctica habitual (no reflejada en los sedimentos arqueológicos), como por un *desideratum* debido a su excepcionalidad. Curiosamente los ciervos aparecen en las pinturas rupestres del Bajo Aragón (16 ejemplares en el Matarraña) pero no presentan flechas clavadas, sino que suelen aparecer en actitud reposada (Utrilla, 2000).

La actividad agrícola en los yacimientos neolíticos del Bajo Aragón no aparecerá documentada hasta el IV milenio, momento en que se ocupa la comarca de Alcañiz, en cuyos yacimientos aparecen las medias lunas y las láminas de sílex con pátina de cereal. En estos lugares el uso potencial del suelo dedicado al cultivo es bastante alto: 69,4 % en las Torrazas y 67 % en Alonso Norte.

En cuanto al clima, la altura sobre el nivel del mar a la que se sitúan los yacimientos prepirenaicos, entre 500 y 700 m, les salvará de las nieblas que frecuentemente ocupan las zonas más bajas de los valles, al mismo tiempo que las diferencias entre

precipitación y evapotranspiración potencial apenas son deficitarias: entre 0 y 100 litros anuales. Sin embargo, el mayor déficit del Valle del Ebro, superior a 500 litros por año, se registra en la comarca de Caspe y en valle de Matarraña, precisamente donde se ubican nuestros yacimientos epipaleolítico-neolíticos del Bajo Aragón. A la inversa, los yacimientos con mayor pluviosidad se documentan en la Navarra Prepirenaica (Zatoya, Aizpea, Abauntz), donde se registran entre 1.200 y 1.400 mm anuales, con una fuerte influencia atlántica.

En lo que respecta al tipo de habitat, los farallones calizos del reborde de las Sierras Exteriores se entremezclan con otras formaciones más blandas de conglomerados, en los que se abren gran cantidad de cuevas y abrigos con unos requisitos de habitabilidad idóneos. Tanto podemos encontrar lugares de habitat abiertos en la caliza (Olvena, La Miranda, Padre Areso, Abauntz) como otros situados en conglomerados y pudingas (Chaves o Forcas). Todos ellos poseen suficientes dimensiones para permitir un cómodo lugar de habitat, si bien se aprovecha para la habitabilidad la profundidad en las cuevas (Olvena, Chaves) o la amplitud de la boca en los abrigos (Forcas, Botiquería, Mendandía, La Peña).

Otros datos referidos a la orientación (preferidas al sur y al este); el tamaño del espacio habitable de los yacimientos; la ubicación en lugares estratégicos controlando el paso; la ocupación de las crestas para dominar diferentes territorios de explotación o la preferencia para asentarse en la confluencia de dos ríos puede verse en el capítulo referido a la cueva de Olvena: La explotación de los recursos: habitat y territorio (Utrilla, 1996).

LOS GRUPOS GEOGRÁFICOS: LOS YACIMIENTOS BÁSICOS

Hemos agrupado los yacimientos del valle del Ebro en 4 núcleos que, como veremos, no sólo presentan afinidad geográfica sino que son exponentes de una serie de contactos con regiones más o menos alejadas que nos aportarán datos acerca de las vías de comunicación. Estos grupos pueden verse en la fig. 1, donde aparecen señaladas en cada zona las más antiguas fechas del Epipaleolítico geométrico y del Neolítico. Son los siguientes:

1.- **Grupo prepirenaico del Cinca/Segre.** Comprende los yacimientos oscenses del Alto Aragón, todos ellos en afluentes del Cinca (en especial el río Esera) y los leridanos del valle del Segre (cuevas del Parco, del Segre, del Tabac) o de su afluente el Valira (Balma Margineda de Andorra). En la parte oriental de la provincia de Huesca se han excavado recientemente 12 cuevas o abrigos, aunque con diferente intensidad: son las cuevas de Chaves (9 campañas), Olvena (4), La Puyascada (1), El Forcón (1), Los Moros de Gabasa

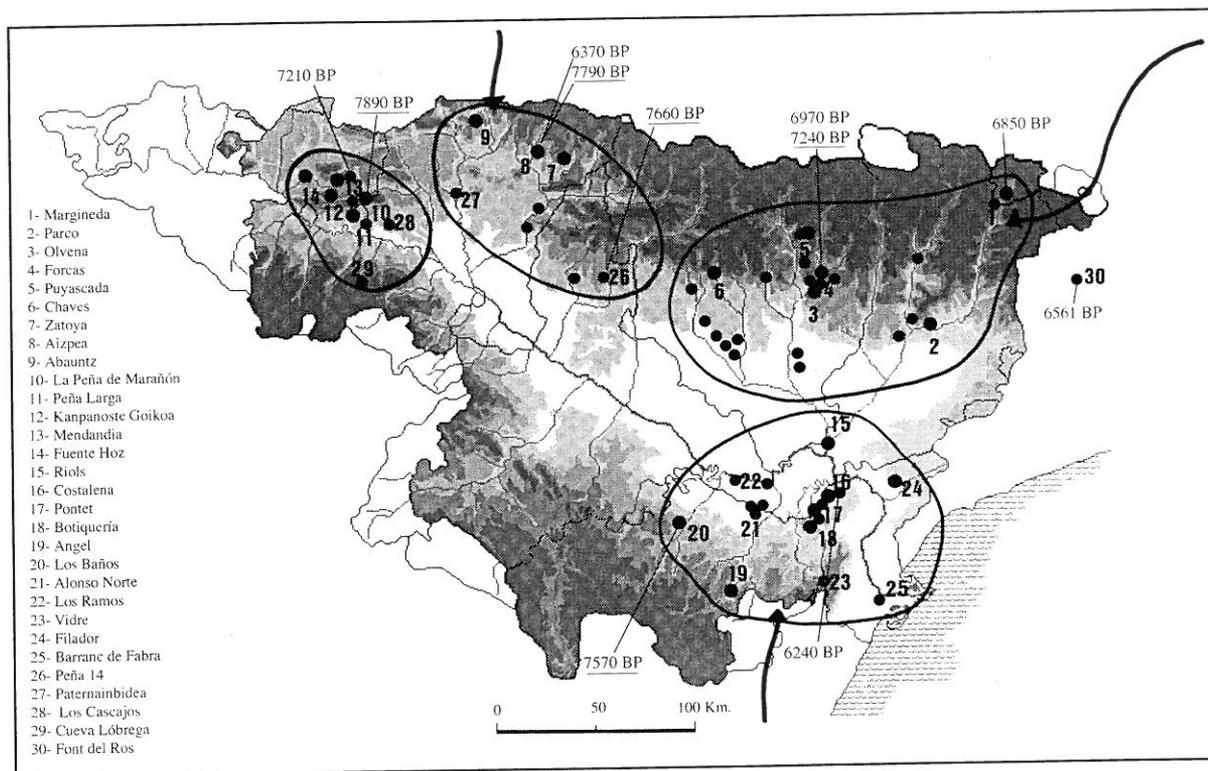


Figura 1. Yacimientos epipaleolíticos y neolíticos del Valle del Ebro. Se señalan las fechas más antiguas en cada área (subrayadas las correspondientes al Epipaleolítico).

(2), La Miranda (1) y otras dos de las que sólo se poseen materiales procedentes de sondeos (Las Brujas de Juseu, con algún fragmento cardial, y Las Campanas, con cerámicas impresas). Entre los abrigos destaca Forcas II (4 campañas), Remosillo (bajo el panel de carros de arte rupestre) y Huerto Raso (también bajo pinturas esquemáticas, en Lecina). Seis de estos yacimientos poseen fechas de carbono 14, cuyo resumen puede verse en las tablas que adjuntamos.² Otros yacimientos al aire libre, como Fornillos, Gabarda o los yacimientos de la comarca de Monzón sólo poseen pequeños sondeos o prospecciones superficiales (Rey y Ramón, 1992; Sopena, 1992). En el valle del Segre la leridana comarca de la Noguera entrega yacimientos como la cueva del Parco en Alós de Balaguer o la cueva del Segre, muy similar a su gemela cueva de Olvena, los cuales podrían ponerse en relación con las pinturas rupestres esquemáticas de la Cova dels Vilasos (Os de Balaguer), de la Cova del Tabac en Camarasa, o del abrigo dels Aparets (con figuras esquemáticas de múltiples brazos, idénticas a las oscenses de Remosillo y Barfaluy), todos ellos en la Sierra del Montroig. Todo este cúmulo de yacimientos bien merece un círculo de área densamente poblada en la síntesis de Bernabeu (1999).

Los rasgos comunes que caracterizan a los establecimientos prepirenaicos son los ya citados en la visión de conjunto: ubicación en la vertiente sur del Prepirineo entre 450 y 700 m (salvo Puyascada y Forcón), ocupación de una posición estratégica que permite controlar la caza en una zona de transición entre el valle y la montaña; suelo potencialmente apto para la ganadería, mejor que para agricultura; proximidad a abrigos de arte rupestre, con preferencia de estilos subnaturalista y esquemático con escenas agrícolas o de tipo simbólico; posición tangente de sus territorios de explotación en un radio de 5 km (Baldellou y Utrilla, 1999; fig. 3) y, por último, se trata de yacimientos de “nueva planta” adscribibles al “Neolítico puro”, salvo en el caso del abrigo de Forcas II que presenta por debajo de los niveles neolíticos una completa secuencia epipaleolítica. Desde el punto de vista de la cronología absoluta esta zona entrega fechas muy tardías para el Epipaleolítico geométrico (7240 BP para el nivel II del único abrigo conocido, Forcas II), pero muy antiguas para el Neolítico con cardial (6970 BP para el nivel V de Forcas, Neolítico de aculturación, y 6770 BP para el Neolítico puro de Chaves). Como yacimientos básicos deben citarse el

EPIPALEOLÍTICOS Y NEOLÍTICOS DEL VALLE DEL EBRO

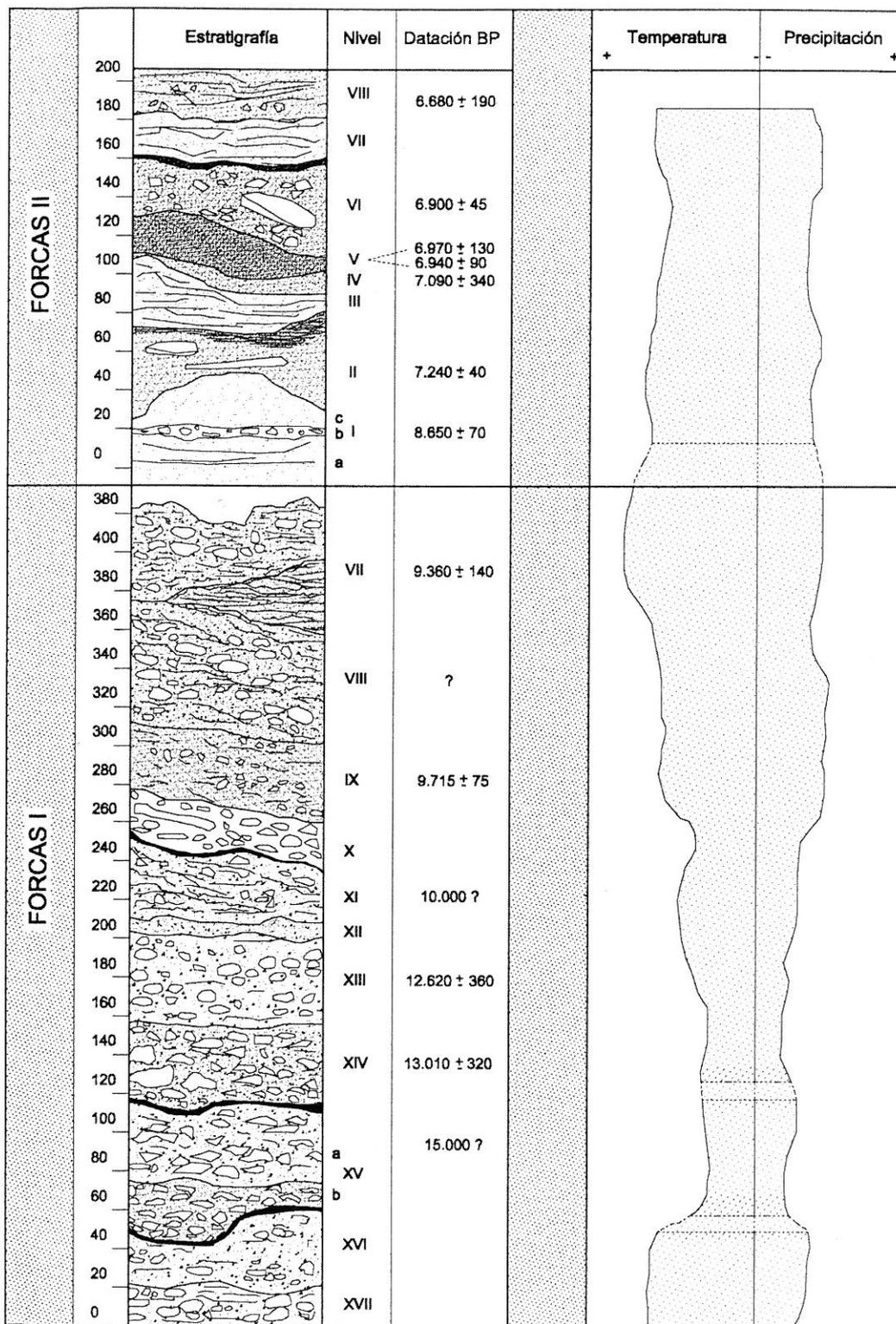


Figura 2. Estratigrafía de los dos abrigos de la Peña de las Forcas (según Utrilla, Mazo, Fumanal y Ferrer).

abrigo de Forcas II, en Graus, para el Neolítico de aculturación y la cueva de Chaves de Bastaras como un ortodoxo exponente del Neolítico puro.

Los dos abrigos de la peña de las Forcas (fig. 2) presentan una estratigrafía muy similar a la del yacimiento alicantino de Tossal de la Roca (Cacho *et alii*, 1995), siendo, junto a este yacimiento, una de las más completas secuencias peninsulares de la transición del Tardiglaciario al Holoceno, a pesar de ser muy escasa la superficie conservada debido a la explotación de una cantera de grava. Comienza la secuencia en Forcas I con cinco niveles magdalenenses (XVI a XII), que arrancarían hacia el 15000 BP con un Magdaleniense inferior a base de pequeños raspadores nucleiformes; continúa con niveles del Magdaleniense medio y superior (datados entre 13010 y 12620 BP), para culminar con cinco azilienses bastante pobres (XI a VII) que presentan fechas de 9715 (nivel IX) y 9360 BP (nivel VII) para una industria a base de microraspadores apuntados en su base (como otros ejemplares de Mallaetes) y escasas puntas de dorso, junto a un escaleno en el nivel VII.

Esta secuencia enlaza con la del vecino abrigo de Forcas II, situado en la misma peña 10 m más abajo y a 400 m de distancia hacia el norte, conservando sólo su estratigrafía completa en unos pocos cuadros adosados a la pared². Este abrigo ha entregado en su base un nivel macrolítico (Ib), caracterizado por algunos denticulados masivos, fabricados en cuarcita o en sílex de mala calidad, junto a un hogar bien delimitado con grandes cantos rodados planos y que ha entregado una fecha de 8650 BP para una pobre industria. Tras un potente nivel de limos arenosos estériles, comienza el paquete epipaleolítico geométrico, representado por el nivel II (7240 BP) y IV (7090 BP), estando separados en algunos lugares por un lentejón estéril (nivel III). Contenían triángulos y trapecios de retoque abrupto, microburiles y abundante caza de animales de bosque (ciervo, corzo y jabalí). En el límite entre los dos niveles epipaleolíticos apareció una plaqueta incisa de tipo Cocina. Continúa la secuencia por tres niveles cerámicos: el V, en íntimo contacto con el IV, datado en 6970 y 6940 BP, que contenía cerámica cardial, geométricos de retoque abrupto y de doble bisel pero fauna exclusivamente salvaje; el nivel VI, datado en 6900 BP, con impresas, alguna cardial, incisas, geométricos de doble bisel y con fauna todavía salvaje; y el VIII, separado de los anteriores por un nivel estéril (VII) que contenía ya oviápidos domésticos, hojas con pátina de cereal, taladros de sílex de larga punta similares a los de Chaves y Olvena y cerámicas lisas poco representativas. Su cronología, 6680 BP, le hace casi contemporáneo de la vecina cueva de Olvena, 10 km aguas abajo del Esera, que entregó 6550 BP para un nivel de impresas, incisas, medias lunas de doble bisel y hojas de sílex con pátina "de cereal". En el mismo término de Graus la cueva de las Brujas de Juseu entregó algún fragmento cardial y la de las Campanas cerámicas incisas e impresas.

Como comentario tipológico nótese la ausencia de geométricos en el nivel VIII, sustituidos por útiles como taladros y hojas de hoz típicas de un Neolítico puro; el dominio de los triángulos (65 ejemplares) sobre los trapecios (21), lo cual es habitual en un Epipaleolítico geométrico avanzado; la coexistencia del retoque abrupto (21 ejemplares) y del doble bisel (11) en el nivel de transición (el V) y la sustitución total del primero por el segundo en el nivel VI. Los microburiles (51 ejemplares) son abundantes en todos los niveles con geométricos, aunque descienden en el nivel VI, coincidiendo con el dominio del doble bisel. Los segmentos son todos de retoque abrupto y aparecen en el nivel epipaleolítico más avanzado. La escasez de este tipo en doble bisel (es dudoso el existente en el nivel V) puede deberse a la funcionalidad del yacimiento como apostadero de caza, no utilizado en labores agrícolas.

La cueva de Chaves es ya bien conocida en la bibliografía. Se trata de un magnífico lugar de habitat permanente con un espacio habitable de 3.000 m², una boca de 60 m de ancho y 50 m de profundidad iluminada, una orientación este y un curso de agua a 10 m de distancia. Contenía en su depósito estratigráfico un nivel solutrense de tipo ibérico (con puntas de escotadura); dos asentamientos magdalenenses, datados entre 12950 y 12020 BP y dedicados a la caza exclusiva de la cabra; dos niveles muy pobres, casi estériles, que encajarían en una cronología aziliense; una costra calcárea estéril y dos niveles neolíticos, encuadrables de lleno en el grupo "puro" más ortodoxo. El inferior (Ib) presentaba cerámicas cardiales e impresas decoradas en guirnalda; una industria lítica a base de 44 geométricos (con dominio de los segmentos de doble bisel) junto a taladros de larga punta y hojas de hoz con pátina lustral; una industria ósea a base de los clásicos punzones, cucharas o espátulas y un brazaletes (quizá diadema o pectoral) con decoración geométrica. Entre sus estructuras destacan 17 cubetas excavadas en el suelo a modo de silos (fig. 3); un gran hogar pavimentado, con 3 molinos de mano en su entorno y abundantes cantos rodados pintados en rojo con complejos motivos geométricos de formas radiales. Todo ello en una cronología antigua que oscila entre el 6670 y 6330 BP y que lleva a Baldellou a colocar a este yacimiento como ejemplo de una colonización rápida, directa y antigua, que sería responsable de la difusión de las primeras prácticas neolíticas en la Sierras Exteriores. "Chaves se erigiría así en un ejemplo paradigmático de una instalación precoz, siendo un centro generador de expansiones coloniales sucesivas" (Baldellou y Utrilla, 1999: 226).

El nivel superior (1a) se define unas veces como cardial tardío y otras como epicardial. Contenía cerámicas impresas (con algún fragmento cardial), incisas y lisas, junto a una industria lítica con segmentos de doble bisel dominante entre los geométricos. Apenas existen microburiles en ambos ni-

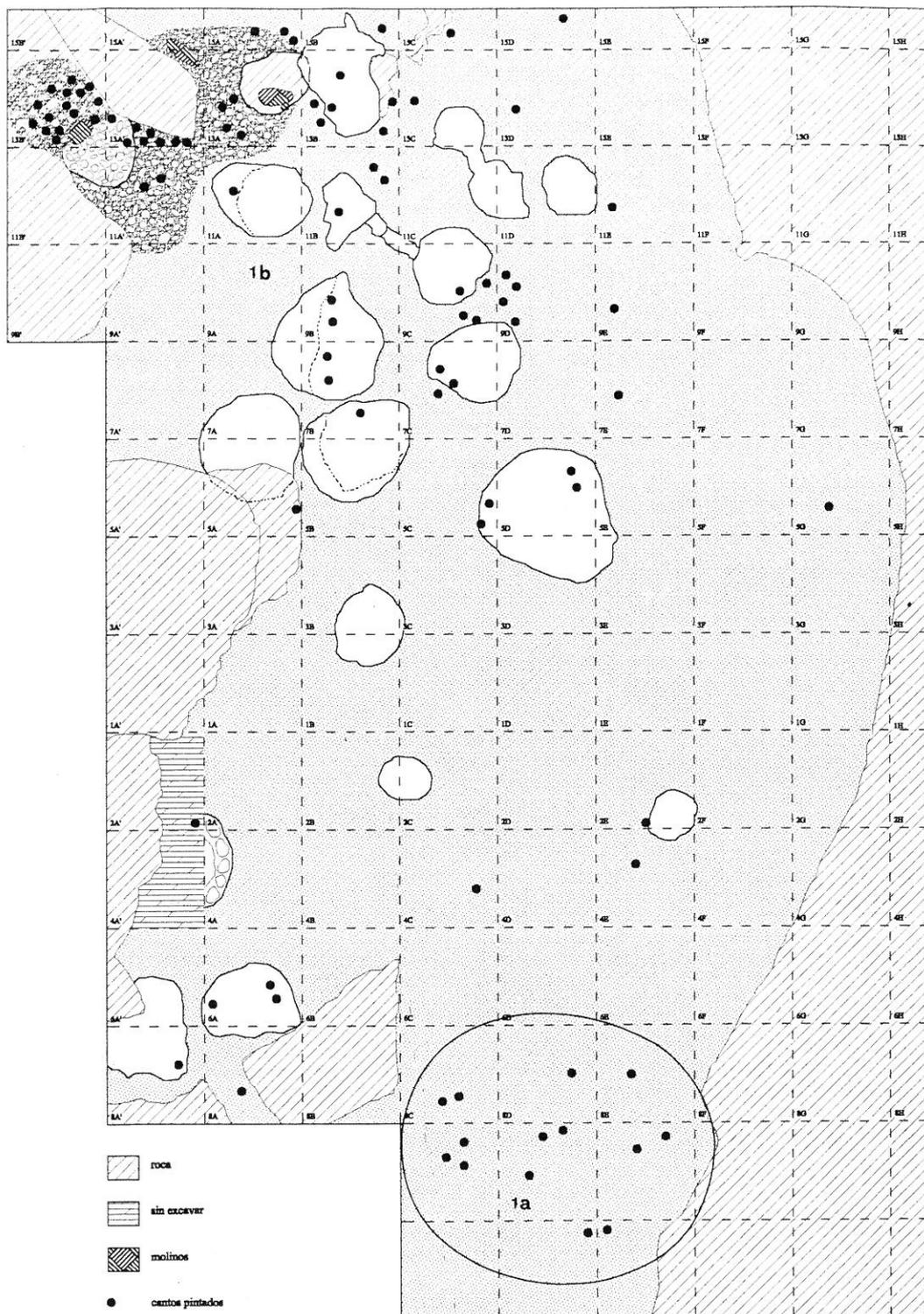


Figura 3. Planta de Chaves a la altura del nivel 1b con distribución de las cubetas y cantos con restos de pintura. Junto al hogar empedrado, los que representan formas identificables (según Utrilla y Baldellou).

veles (3, dos de ellos dudosos), lo cual es habitual en yacimientos del Neolítico puro. Está presente la caza de ciervo, corzo, cabra, sarrío y jabalí, pero va aumentando la domesticación de ovicápridos a medida que avanza el Neolítico. El nivel 1a se data a fines del V milenio, entre 6330 y 6120 BP.

A reseñar que en la pared situada enfrente de la boca de Chaves (barranco de Solencio) se encuentran algunas pinturas esquemáticas en rojo que debieron ser pintadas por los habitantes del yacimiento: un soliforme, una forma triangular y varias barras paralelas, con motivos idénticos a los de los cantos pintados procedentes del nivel cardial.

2.- Grupo del Prepirineo occidental. Comprende los yacimientos navarros del Prepirineo y la parte norte de la provincia de Zaragoza (valles de los Arbas de Biel y Luesia). Se inscriben en este grupo 5 cuevas o abrigos⁴ que poseen interesantes materiales del Epipaleolítico y/o Neolítico: en Navarra, el abrigo de Aizpea en el Irati, la cueva de Abautz en la Ulzama, la cueva de Zatoya en el valle de Salazar y el abrigo del Padre Areso⁵ en la Foz de Arbayún. En el norte de la provincia de Zaragoza el abrigo de Peña 14 de Biel, en el río Arba, con una importante secuencia epipaleolítica, y el de Paco Pons, en el mismo término, con una ocupación neolítica a base de triángulos y segmentos de doble bisel, se aproximan por su ubicación al grupo navarro. El nexo de unión de estos abrigos con Padre Areso en Lumbier y la cueva de Zatoya estaría representado por yacimientos al aire libre con geométricos, situados en el corredor del río Onsella, como el Sasillo de Sangüesa, o la balsa de Pigalo en Luesia, donde han aparecido geométricos de retoque abrupto y de doble bisel. Por otra parte, la zona llana de Navarra, de tipo cerealista, registrará interesantes ocupaciones neolíticas más tardías, formadas por fondos de cabaña en la cuenca de Pamplona (Paternainbidea) con fechas de C 14 en torno al 4000 (García Gazolaz, 1998).

En conjunto, los yacimientos del Prepirineo navarro presentan las mismas características de emplazamiento que hemos visto para la zona oscense (paisaje mixto de transición, control de lugares estratégicos...), si bien destaca en este caso una fuerte pluviosidad (hasta 1.200-1.400 mm anuales) que recuerda los yacimientos aquitanos con quienes presentarán claros paralelos tipológicos. Incluso el yacimiento zaragozano de Biel (Peña 14) presenta un microclima más húmedo de lo habitual en Aragón, pudiendo hoy observarse abundantes helechos al borde de la carretera. Los animales cazados serán por tanto especies de bosque (ciervo, jabalí, corzo) combinados con otros de roquedo (cabra, sarrío). La proximidad al Irati de la cueva de Aizpea favoreció la pesca de salmónidos y ciprínidos.

Seleccionamos el abrigo de Aizpea como yacimiento básico del paso del Epipaleolítico al Neolítico, ya que presenta un modelo de evolución en tres horizontes sucesivos. Co-

mienza en la base (Aizpea I) con un utillaje de microlitos geométricos a base de trapecios de retoque abrupto, presencia de algunos tipos pigmeos (puntas de doble dorso y triángulos escalenos) y unos pocos geométricos con retoque simple o plano en la base. Ha sido datado entre 7790 y 7160 BP. La parte media de la secuencia (Aizpea II), datada en 6830 BP registra un equilibrio entre puntas de dorso y geométricos, con un aumento de triángulos, algunos de retoque simple o plano inverso en la base. Esta tendencia continúa en Aizpea III (6370 BP), donde representan la mitad de las armaduras, al mismo tiempo que aparece el doble bisel sobre triángulos isósceles y segmentos y las primeras cerámicas (lilas e impresas) (Cava, 1997).

La secuencia epipaleolítica más amplia de la zona estaría representada por el abrigo de Peña 14 en Biel (Zaragoza), en el que se documenta en la base un nivel (d) de tipo aziliense con microrraspadores y puntitas de dorso, con fechas en torno al 10000 BP; seguido de un estéril (nivel c); un epipaleolítico genérico de tipo macrolítico, con denticulados espesos en sílex de mala calidad (nivel b), datado en torno al 8500 BP; y un nivel geométrico a techo de la secuencia (a), con pequeños triángulos y trapecios y puntitas de dorso, fechado en 7660 BP (Montes, e.p.). En el mismo término el abrigo de Paco Pons representa una ocupación neolítica en el 6010 B.P. (Montes y Domingo, e.p.).

3.- Grupo alavés y de la Navarra media. En un diámetro no superior a 40 km y a una altura media sobre el nivel del mar de 700 m se han excavado en estos últimos años⁶ una amplia serie de abrigos como Fuente Hoz y Socuevas en el río Bayas; Montico de Charratu y Mendandia sobre el Ayuda; Kanpanoste, Kanpanoste Goikoa y Atxoste en el nacimiento del río Berrón; Peña Larga en Sierra Cantabria y, ya en Navarra, la Peña de Marañón sobre el Ega y los fondos de cabaña pavimentados de Los Cascajos en Los Arcos, fechados en el IV milenio, entre 4200 y 3300 a.C. (García Gazolaz y Sesma, 1999). Quizá también la riojana cueva Lóbrega en el Iregua, algo más alejada, podría incluirse en este grupo. También se conocen en la zona establecimientos al aire libre con débiles estructuras de combustión no muy bien determinadas, que indicarían una ocupación del espacio agrícola en un momento neolítico más tardío. Larrenke Norte sería el ejemplo más significativo (Ortiz *et alii*, 1990).

Desde un punto de vista climático estaríamos en un territorio fronterizo, donde se combinarían las influencias atlánticas y las mediterráneas, pero desde el punto de vista de la tipología lítica serían estas últimas las que aparecen con más peso en el conjunto. Las especies cazadas son indicativas de ese paisaje mixto entre el bosque (jabalí, ciervo, corzo), la montaña (cabra, sarrío) y el llano (caballo y bóvidos). La ganadería de ovicápridos, buey y cerdo aparece atestiguada

en Peña Larga. Sin embargo es el yacimiento de Mendandía (en Sáseta, Treviño) el que, en nuestra opinión, presenta la secuencia estratigráfica más interesante, dado que el de Kanpanoste Goikoa ofrece sus niveles demasiado comprimidos en una potencia sedimentológica muy corta. Hay que esperar a la memoria de Mendandía, que está siendo preparada mediante una beca de la Fundación Barandiarán, pero ya podemos entrever la sucesión de niveles por los avances que nos ha ido ofreciendo Alday (1996) y las fechas radiométricas, escalonadas entre el 8500 y el 6400 BP.

Comienza la secuencia en el nivel V (8500), caracterizado por pequeños elementos de dorso, lo que *grosso modo* llevaría a clasificarlo en un Epipaleolítico microlaminar, tipo Zatoya. El siguiente nivel, el IV, datado en 7810 y 7780 BP, presenta una industria de tipo macrolítico, similar al nivel Ib de Forcas II y al b de Peña 14, es decir, denticulados espesos en materias primas no siempre silíceas. El nivel III inferior (7650 BP) es exponente del Epipaleolítico geométrico, mientras que el nivel III superior representaría, junto con el II, la aparición del doble bisel en segmentos de círculo y las primeras cerámicas (lisas, incisas e impresas). A destacar el íntimo contacto entre el III inf., epipaleolítico, y el III sup., neolítico, algo habitual en todas las secuencias del Neolítico aculturado (Cocina 6-5 y Forcas IV-V), y la muy antigua fecha que entrega el primer nivel cerámico: 7180 ± 45, refrendada por un insistente 7210 ± 80 BP obtenido en un Laboratorio distinto y que representaría el más antiguo "neolítico" del Valle del Ebro. En lo que respecta al nivel II la fecha es menos problemática (6540 ± 70 BP).

Los contactos mediterráneos quedarían patentes en el yacimiento de la Peña de Marañón que entrega triángulos de tipo Cocina (2 lados cóncavos y espina central). Sin embargo, la lógica vía de difusión a través del grupo del Bajo Aragón no queda clara ya que la Peña posee una fecha para el Epipaleolítico geométrico (7890 BP) más antigua que la habitual en yacimientos bajoaragoneses (7500 en Botiquería y Los Baños).

4.- Conjunto del Bajo Aragón/Bajo Ebro. Agrupamos aquí los abrigos de tradición epipaleolítica del Bajo Aragón (valles del Matarraña, Guadalupe y Martín) que suelen culminar una secuencia epipaleolítico-geométrica de tipo Cocina con niveles neolíticos cardiales de aculturación, junto a otros yacimientos más recientes, al aire libre, que pueden marcar una auténtica neolitización (Alonso Norte) y, con menos datos, en Las Torrazas, Cabezo de Vara y Las Margaritas en Alcañiz (Benavente *et alii*, 1992). Similares a estos últimos serían los asentamientos de la ribera del Ebro como el poblado de Riols en Mequinenza, con fondos de cabaña pavimentados (Gómez y Royo, 1991) y los yacimientos al aire libre de Los Ramos en Chiprana o Boquera de Regallo

en Caspe. Fechas tardías de transición al IV milenio a.C. poseen también algunos yacimientos tarraconenses como el Barranc de Fabra (5580 BP) o la Cova del Vidre (6180 BP), muy interesante ya que se encuentra en la cabecera del Matarraña. También en el Bajo Ebro de Tarragona, en la sierra de Montsant sobre el río Siurana, se sitúa el yacimiento de Fílador, representante de la facies del Epipaleolítico geométrico al que le da nombre como yacimiento epónimo.

En el Bajo Aragón hemos documentado 15 yacimientos,⁷ de los que tres poseen memorias completas de excavación (Botiquería, Costalena, Secans) y cinco dataciones absolutas recientes (abrigos de Angel, Los Baños, Pontet, Botiquería y Costalena). Los asentamientos se sitúan con preferencia en abrigos, en particular a orillas del Matarraña-Algás (Serdá y Sol de la Piñera en Fabara; Cueva Ahumada, Pontet y Costalena en Maella; Secans y Botiquería en Mazaleón), donde suelen marcar territorios de explotación tangentes con un radio de 5 km (Baldellou y Utrilla, 1999: fig. 4). En el alto Guadalupe, ya en el Maestrazgo, el núcleo más interesante está en Ladruñán (abrigos de Angel 1, conocido en arte rupestre como Arenal de Fonseca y Angel 2), el yacimiento neolítico de Alonso Norte en Alcañiz y, ya en su desembocadura sobre el pantano de Caspe, el abrigo del Plano del Pulido, que, al parecer, posee una amplia secuencia epipaleolítico-neolítica prácticamente inédita.

En el río Martín acabamos de excavar el yacimiento de Los Baños de Ariño que, por el momento, sólo posee un nivel de aire macrolítico y algunos geométricos achaparrados, tipo "flecha tranchante" (1) datado en 7840 BP, sobre el que se asienta uno geométrico (2), datado en 7570 BP. El principal interés del yacimiento radica en su ubicación junto a la fuente de aguas termales que le da nombre y en su proximidad a las pinturas rupestres de Albalate (Estrechos y Chaparros) y a los conjuntos de Alacón, siendo además el único lugar de habitat excavado en el río Martín (Utrilla y Rodanés e.p.).

Como características específicas del conjunto del Bajo Aragón debe señalarse la preferencia por abrigos junto al río principal; la baja altitud a la que se sitúan los yacimientos (inferior a 400 m); la escasa pluviosidad (inferior a 300 mm) que le confiere un carácter de estepa y la posible asociación con el arte rupestre de tipo levantino clásico, siempre en escenas de carácter cinético (Plano del Pulido, Secans, Valdelcharco del Agua Amarga, Roca dels Moros de Calapatá, Barranco dels Gascons...). En este sentido el abrigo de Secans sería el más significativo ya que posee un solo estilo pictórico (estilizado dinámico) y un sólo nivel de ocupación (neolítico de tradición epipaleolítica). Su alcance cronológico ya lo hemos discutido en otra ocasión (Utrilla y Calvo, e.p.).

Como yacimiento más significativo elegimos el abrigo de Pontet (que reproduce por otra parte las secuencias de

PILAR UTRILLA

YACIMIENTOS	Epipaleolítico Macrolítico/Microlam.	Epipaleolítico Geométricos ret. abr.	Neolítico Antiguo Doble bisel, cardiales	Neolítico Doble bisel, impresas	Neolítico avanzado Geom. ret. abrupto
FORCAS II	niv.Ib: 8650±140 (Beta 59997) (CAMS 5354) (Beta 59995)	niv.II: 7240±40 (GrN-22686) niv.IV: 7090±340 (GrN:22688)	V:6940±90 (Beta 69773) 6970±130 (GrN:22687) niv. VI: 6900±45 niv. VIII: 6680±190 (GrN:22689)		
CHAVES			Ib:6770±70(GrN12683) 6650±80 (GrN-12685) 6490±40 (GrN:13604) 6460±70 (CSIC 378) 6330±70 (GrN:13605)	Ia:6330±90 (GrN13602) 6260±100 (GrN:13603) 6230±70(CSIC 379) 6120±70 (CSIC 381)	
OLVENA				Ov. sup.:6550±130 (GrN-12119)	Ov. inf. c5: 5160±80 (GrN:12117)
PUYASCADA					II:5930±60 (CSIC 384) 5580±70 (CSIC 382)
PARCO				6450±230 (CSIC-280) 6170±70 (CSIC 281)	5790±170 (CSIC 279)
B.MARGINEDA	4base: 8530±420 (Ly 2841) 4 med.:8390±150 (Ly 2840)		3a:6640±160(Ly-3288) 3b:6670±120(Ly-2839) 3b:6850±160 (Ly3289) 3/4:6820±170(Ly3290)		
BOTIQUERIA DELS MOROS		niv.2: 7550±200 (Ly-1198)			
COSTALENA	nivel d	nivel c3	c3-c2:6420±250 (GrN-14098)	nivel c2-c1	
PONTET	niveles g-i	niv. e: 7340±70 (GrN-16313)	c inf. 6370±70 (GrN-14241)	nivel c sup	niv. b: 5450±290 (GrN-14240)
ANGEL I	13: 8150±70 (GrN15520) 8i:8060±270 (GrN15518)	unidad 8 med. y sup.		unidad 6 y 11	
LOS BAÑOS		1:7840+-100(GrN24299) 2:7570+-100(GrN24300)			
MENDANDIA	V: 8500±60 (GrA:6874) IV:7810±50(GrN22744) IV:7780±60(GrN22745)	IIIinf: 7620±50 (GrN22743)	IIIsup: 7210±80 (GrN19658) 7180±45(GrN22742)	I:6440±70(GrN22473) II:66540+-70(GrN22741)	
FUENTE HOZ		III: 8120±240 (I:12895) III:7880±120 (I:13496) 23:7140±120 (I:12778) nivel III, lechos 21 y 23		II:6120±280 (I-12084)	Ib: 5160±110 (I-11589)
KANPANOSTE GOIKOA	III inf. 7860±330 (GrN 20455) 7620±80(GrN20215)		IIIsup.+II inf 6550±260(GrN20289) 6360±70 (GrN 20214)	IImed.	
PEÑA LARGA				inf. 6150±230(I-15150)	sup.5830±110(I-14909)
LA PEÑA		7890±130 (BM-2363)	d sup.		
ABAUNTZ			c: 6910±450 (I:11537)		5820±40 (GrN-21010) 5390±120 (I-11309)
AIZPEA		nivel I inf:7790±70 GrN16620 sup.7160±70 GrN16621	nivel II 6830±70 (GrN-16622) 6600±50 (GrA-779)	nivel III 6370±70 (GrN-18421)	
ZATOYA	Ib:8260±550 (Ly-1457) Ib:8150±220 (Ly-1398)			I:6320±280 (Ly-1397)	
PEÑA 14	b:8780+-110(GrN25098)	a:7660+-90(GrN25094)			
PACO PONS					6010+-45 (GrA19294)

Figura 4. Dataciones absolutas sin calibrar de los yacimientos epipaleolíticos y neolíticos del Valle del Ebro.

Costalena, Botiquería y en menor medida Secans). Arranca la estratigrafía con los niveles g-i, de tipo macrolítico con denticulados espesos; continua por un nivel geométrico, el e, con trapecios y triángulos de retoque abrupto (algunos de tipo Cocina) en una fecha de 7340 BP; sigue el nivel c inferior con el mismo tipo de geométricos pero con las primeras cerámicas (curiosamente incisas) y una fecha más reciente (6370 BP), al que se le superpone el c superior en el que hace su aparición el retoque en doble bisel acompañado de las primeras cerámicas cardiales,⁸ incisas e impresas. A techo de la secuencia aparece el nivel b, neolítico avanzado datado en 5450 BP, en el que de nuevo se vuelve a los geométricos de retoque abrupto junto a cerámicas no decoradas o de simple cordón liso.

Muy interesante se vislumbra también la secuencia del abrigo de Angel/Arenal de Fonseca en el Maestrazgo turolense, cuya excavación acabamos de reemprender en el verano del 2000. Por el momento sólo se han publicado avances por parte de Amparo Sebastián, donde se han documentado contextos macrolíticos datados entre 8210 y 8060 BP; niveles geométricos con algunos trapecios y triángulos de retoque abrupto y niveles cerámicos con trapecios y cerámicas lisas y unguiladas. A destacar que en nuestra excavación hemos localizado un gran ocre rojo-oscuro al pie de los arqueros (acompañado de alguna cerámica lisa) y un gran paquete de limos arenosos (por debajo de los niveles macrolíticos y de otros estériles a base de plaquetas angulosas) con dos niveles fértiles de clara cronología paleolítico superior. Ello abunda en nuestra sospecha de que los cercanos grabados del Barranco Hondo, a base de ciervos de trazo estriado, pudieran tener una cronología paleolítica, al igual que los recientemente descubiertos en el abrigo de En Meliá (Castellón).

En cuanto a las excavaciones realizadas en el abrigo de Angel 2 durante la campaña del 2001, debe reseñarse la existencia de dos claros niveles epipaleolíticos: uno geométrico con trapecios de retoque abrupto y microburiles (2a) y uno exclusivamente macrolítico (2b) con muy buenos picos y discos de tipo "ecaillé" (Utrilla y Domingo, e.p.).

En cuanto al abrigo de Filador poco se puede añadir a los estudios de Fortea (1973) sobre los materiales de Vilaseca o García Argüelles sobre excavaciones propias. La capa 7, datada en 9830 ± 230 BP, entrega un alto componente geométrico con una fuerte presencia de microburiles (32 %) y unas armaduras a base de triángulos (dominantes) y segmentos. En la capa 4, de 9460 ± 190 BP, la proporción de triángulos/segmentos, siempre de retoque abrupto, es ya favorable a los segundos, con un 43 % de microburiles. Se encontró además un canto con barras pintadas en rojo y placas de esquisto con líneas grabadas (García Argüelles *et alii*, 1999). Ana Cava (1994: 72) califica estas industrias de sauveteroides, similares al nivel 6 de Balma Margineda.

DINÁMICA EVOLUTIVA DE LAS INDUSTRIAS EN LA TRANSICIÓN EPIPALEOLÍTICO- NEOLÍTICO

En la tabla de la figura 4 aparecen recogidos todas las fechas radiométricas⁹ de los principales yacimientos del valle del Ebro a partir del noveno milenio, momento en que comienzan las facies macrolíticas. Sin embargo, algunos yacimientos poseen niveles anteriores, ya sean azilienses o microlaminares (quizá sea mejor llamarlos epimagdalenenses), como Margineda 6, Parco Ia, Vidre, Filador 8-9; Peña 14, nivel d; Forcas I, niveles 7 y 9; Abautz d; o ya claramente magdalenenses, como Chaves 2a y 2b, Parco V, VI y VII; Forcas I, niveles 16 a 13; abrigo de Angel, nivel 10 sup.; Zatoya II y III, y Abautz, niveles e1 (2r) y e2.

Las primeras manifestaciones industriales epipaleolíticas comienzan en el décimo milenio con una serie de materiales que son una clara evolución del Magdaleniense y el Aziliense. Se caracterizan por puntas laminares de dorso y algunos microrraspadores (Abautz d, Peña 14 d, Forcas I, niv. 7 y 9, Chaves Ic, Margineda 10 a 7) a los que se sumarán los complejos de tipo sauveteroide caracterizados por triángulos y segmentos de retoque abrupto fabricados por la técnica de microburil. En este grupo se situarían Balma Margineda 6, Filador 7 y Parco Ia (excavaciones recientes). Estas industrias microlaminares perdurarán en algunos yacimientos prepirenaicos durante el noveno milenio (Zatoya Ib o Mendandia V).

En las mismas fechas se registra una fase macrolítica, más generalizada, que entrega dataciones radiométricas anteriores al 8500 en el Alto Aragón (Forcas Ib; nivel b de Peña 14) y en Balma Margineda (nivel 4),¹⁰ y en torno al 8000 en el Maestrazgo (abrigo de Angel, unidad 8 inf. y 11), Bajo Aragón (nivel 1 de los Baños en el Martín) y en Alava (Mendandia IV y Kanpanoste Goikoa III inf.). Es decir, las fechas más antiguas para esta fase macrolítica de denticulados estarían en la parte norte en el Prepirineo aragonés coincidiendo, por otra parte, con las precedentes de la Cataluña costera como Font del Ros (SGA). Otros yacimientos no datados poseen este tipo de industrias arcaicas en la base de sus estratigrafías, como Costalena d y Pontet g-i en el Matarraña o en el nivel 2b de Angel 2 en el Guadalupe, el más claro de los niveles macrolíticos, estando presentes en los catalanes de Sota Palou, Roc de Migdia, Balma Guilanyà, Roc d'en Bertran, o Dourge (Pallarés *et alii*, 1997). Sin embargo, es habitual encontrar mezcladas este tipo de industrias arcaicas con otras más microlaminares, como ocurre en Botiquería o Font del Ros o en el yacimiento frances de Dourgne, donde aparecen asociadas a armaduras pigmeas. Las características de esta industria son muy peculiares: a falta de láminas predominan lascas espesas trabajadas como denticulados, muescas y *ecaillés* a modo de raederas, y son frecuentes los choppers y chopping-to-

ols de gran tamaño (Forcas, Biel), hasta tal punto que se citan piezas musteroideas en el nivel 4 de Margineda.¹¹

Algunos autores (Valdeyron, Barbaza) definen las facies arcaicas establecidas para el Levante peninsular como "de fortuna", en una mera adaptación a las condiciones locales de accesibilidad y características de las materias primas (García Argüelles, Terradas) o como un arcaísmo que hace pensar en una situación de crisis (Guilaine). Esta postura es criticada por Pallarés, Bordas y Mora (1997: 132), quienes opinan que decrece la necesidad de útiles formalizados (como puntas de dorso y geométricos) en función de las actividades realizadas en el asentamiento. En este sentido cabe señalar que el nivel Ib de Forcas, muy pobre y con escasos útiles (denticulados de factura macrolítica fabricados en materias primas locales) presentaba en cambio un notable hogar con tierra negra intensa y contornos rubefactados en rojo, delimitados por enormes cantos rodados planos de 40 cm de largo. Por otra parte, los estudios polínicos que ha efectuado Penélope González en el nivel macrolítico de Peña 14 en Biel y en lagos y turberas del Alto Aragón han demostrado que es en esta época cuando el bosque comienza su máxima expansión. El relacionar este utillaje macrolítico con el trabajo de la madera (quizá para aguzar lanzas de este material, ya que no aparecen puntas de hueso ni armaduras de sílex) parece obvio, lo cual sólo podrá ser confirmado con un estudio traceológico que están realizando C. Mazo y R. Domingo sobre materiales de Mendandía IV y Forcas Ib.

En el octavo milenio se generaliza el Epipaleolítico geométrico, ya Mesolítico, que debuta con trapecios de retoque abrupto, continúa con triángulos del mismo modo de retoque, siempre fabricados por la técnica de microburil y culmina con el doble bisel y la aparición de la cerámica ya en el límite con el séptimo milenio. Las fechas más antiguas de este geometrismo se encuentran en la parte occidental (Aizpea I: 7790; Mendandía III inf.: 7620; Peña 14, niv. a: 7660), seguidas por el grupo del Bajo Aragón (en torno al 7500 en Botiquería 2 y Los Baños 1, y algo más reciente en Pontet d), para terminar en el Alto Aragón en un momento precardial inmediato a la aparición de la cerámica (7200 en Forcas). Esta misma facies estaría presente también en niveles no datados como Costalena c3; unidades 8 med. y sup. del abrigo de Angel y los niveles IV y IIIb2 de Atxoste. A reseñar que esta fase no se ha documentado todavía en la provincia de Lérida.

Desde el punto de vista tipológico se caracteriza por un neto dominio de los geométricos, siempre de retoque abrupto, siendo más numerosos los trapecios que los triángulos en los niveles más antiguos correspondientes al Epipaleolítico del Bajo Aragón (Botiquería 2, Costalena c3 y Pontet e, con fechas entre 7550 y 7340 BP) y a la inversa en los niveles epipaleolíticos más recientes como Botiquería 4 y Forcas II

(7090 BP). Los microburiles son abundantes en todos los yacimientos, lo que demuestra la utilización de esta técnica en la fabricación de geométricos.

A destacar también que los subniveles más bajos del yacimiento de los Baños de Ariño entregan en la base de la secuencia sólo trapecios muy achaparrados de tipo "flecha transversal" que recuerdan tipos castelnovienses, también presentes en el nivel más bajo de Botiquería (Utrilla y Rodanés, e.p.).

A comienzos del séptimo milenio BP aparecen los primeros yacimientos neolíticos con la llegada del doble bisel y las cerámicas cardiales e incisas. Las fechas más viejas están en la parte norte: en el valle del Segre Cinca (6970 en Forcas II; 6850 en Margineda) y, con algunas dudas,¹² en Alava y Navarra (7210 en Mendandía; 6910 en Abauntz). En el Bajo Aragón la llegada de la cerámica tiene cronología más reciente (6370 en Pontet; 6240 en Costalena). A reseñar que las fechas del Segre-Cinca son más viejas que las de la Cataluña costera (la más antigua, 6560 para Font del Ros) por lo que proponemos una ruta interior de penetración del Neolítico por el valle del Tet/Segre a partir del Languedoc, vía la Cerdeña.

Otro dato importante a tener en cuenta es que no suele haber ruptura estratigráfica entre el Epipaleolítico geométrico de fines del octavo milenio y el Neolítico aculturado de comienzos del séptimo, quedando bien patente la continuidad de poblamiento entre una y otra fase.¹³ La llegada de la primera cerámica, siempre acompañada del doble bisel, se registra en el nivel 6 de Botiquería; c inferior y superior de Pontet, c2 y c1 de Costalena; IIa de Els Secans; 6 del abrigo de Angel, b3 de Plano del Pulido y V, VI y VIII de Forcas II, siempre dentro de yacimientos de secuencia epipaleolítica. A ellos habría que añadir los neolíticos de nueva planta como Chaves (1b y 1a),¹⁴ Olvena superior, Alonso Norte y Doña Clotilde, junto a alguno más como Boquera del Regallo en Caspe, Roca dels Moros de Cogull o Huerto Raso de Lecina, siendo todos ellos ricos en geométricos. La evolución tipológica viene marcada por una sustitución del retoque abrupto por el doble bisel (presente ya en el nivel 4 de Botiquería que todavía no posee cerámica), coincidiendo con la tímida aparición de la cerámica cardinal en los yacimientos aculturados del Bajo Aragón y con fuerza en los puros, como Chaves, del Alto Aragón.

Existe una interesante discusión sobre si el doble bisel es característico del Neolítico cardinal, tal como indican los yacimientos aragoneses, o, por el contrario, es de aparición tardía y no asociado a la técnica de microburil (yacimientos valencianos). Parece que en Levante la tradición del retoque abrupto es más fuerte, relegando la generalización del doble bisel a un momento avanzado. En este sentido la cueva oscense de Chaves, y con reservas Olvena, pueden aportar datos para la discusión, ya que encajan perfectamente entre los "puros" y presentan fechas bastante antiguas.

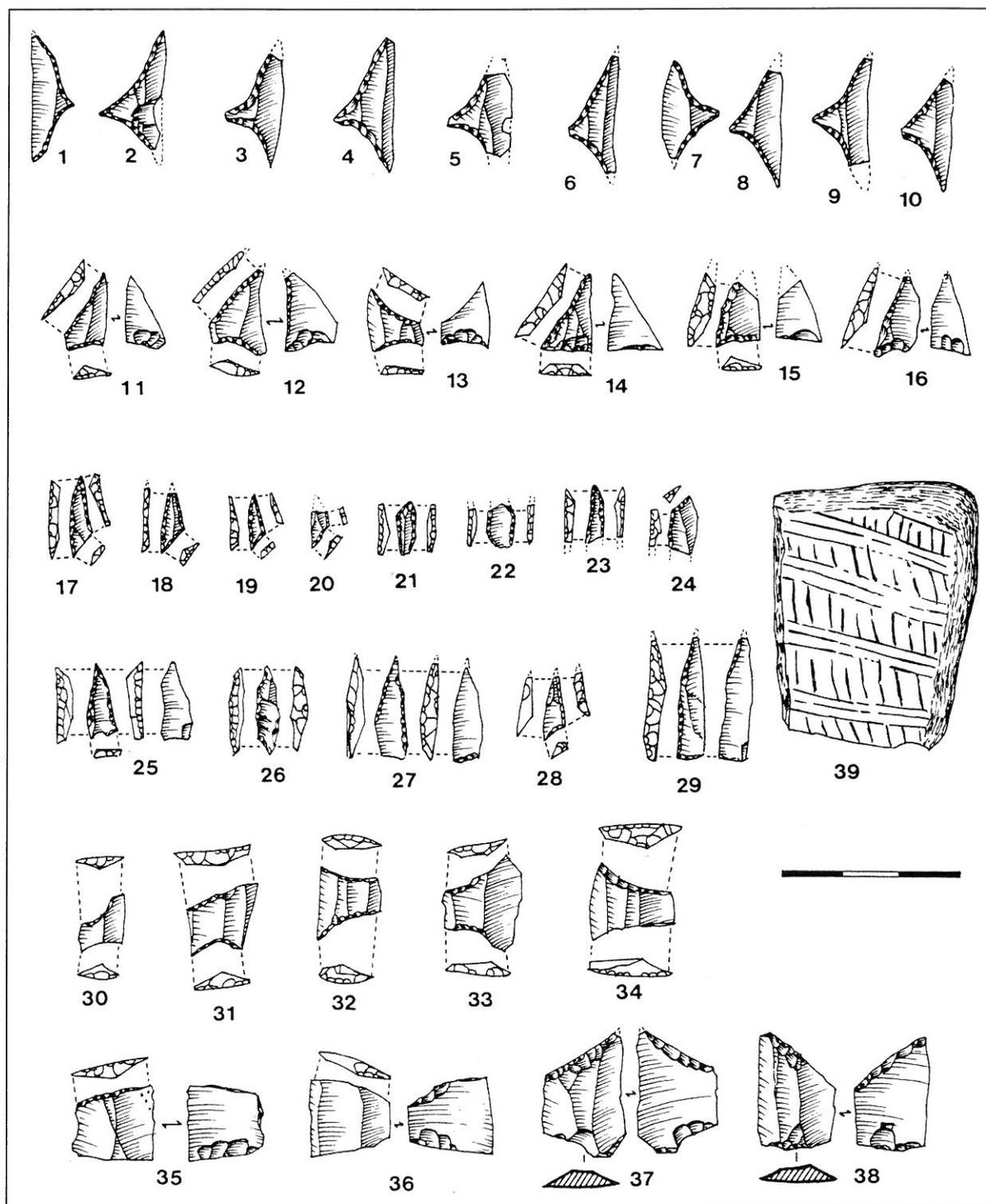


Figura 5. Tipos especiales que podrían marcar relaciones con el Sur de Francia (11 a 38) o con el Levante español (1 a 10 y 39). 1 a 10: triángulos de tipo Cocina de Costalena c3 (según Barandiarán y Cava); 11 a 16: armaduras con retoque inverso en la base de Aizpea II (seg. Cava); 17 a 24: microlitos pigmeos de Aizpea I (seg. Cava); 25 a 29: puntas de dorso de Aizpea II (seg. Cava); 30 a 34: trapecios cortos del grupo alavés, Kanpanoste Goikoa III y Mendandía III (seg. Alday); 35 a 38: trapecios con retoques amplios inversos en la base de Chaves (seg. Cava); 39: plaqueta incisa con decoración geométrica de Forcas II, contacto entre niveles II y IV (seg. Utrilla y Mazo).

En cuanto a la evolución de los geométricos por tipos, se observa un dominio de los trapecios de retoque abrupto en la base del Epipaleolítico geométrico más antiguo, siendo superado por los triángulos, también de retoque abrupto, en los niveles inmediatamente precardiales. Es en este momento de fines del octavo milenio, cuando aparecen en el Sur del Valle del Ebro los triángulos levantinos de tipo Cocina/Muge, triángulos de lados cóncavos y espina central, siendo muy frecuentes en los conjuntos del Bajo Aragón, pero con un solo ejemplar de gran tamaño en el nivel IV de Forcas.¹⁵

Paralelamente a esta influencia levantina se registra en la zona prepirenaica contactos con Francia, manifestados por los triángulos de retoque simple o plano inverso, o bifaciales, en la base. Están presentes en Aizpea II; Balma Margineda 3 y nivel IV de Forcas, perdurando este retoque sobre trapecios achaparrados en los niveles neolítico de Chaves, paralelizables a los tipos provenzales de Fontbregoua o la grotte Lombard (Cava, 1994) (fig. 5).

En resumen, las variaciones en las armaduras, además de ser buenos marcadores cronológicos, nos indican diferentes modelos de geometrización que pueden relacionarse con focos exteriores que quizá fueran sus núcleos originarios. Así, la relación de los yacimientos navarros con Aquitania quedaría constatada por la presencia de tipos pigmeos de aspecto sauveterroide y de geométricos con retoque simple o plano inverso en Aizpea y de puntas de tipo Sonchamp en Padre Areso e incluso de Martinet en Zatoya. La filiación con yacimientos del suroeste de Francia, como Rouffignac (Dordogne) y Martinet (Lot et Garonne), sería lógica en el grupo navarro e incluso podrían apreciarse contactos con yacimientos del Sureste como Dourgne y Jean Cros (Aude), que quedarían también patentes en el andorrano yacimiento de Balma Margineda.

También el grupo del Cinca-Segre parece estar más en contacto con la Francia mediterránea, al menos en el Neolítico, como lo demuestran los citados tipos provenzales del Neolítico de Chaves, achaparrados, con lados cóncavos y con retoque invasor inverso en su base. Ello contrastaría con la influencia mediterránea de geométricos de lado cóncavo y espina central de tipo Cocina que aparecen en los conjuntos del Bajo Aragón del valle del Matarraña, en el abrigo de Peña, en la parte baja de Navarra y quizá en los yacimientos alaveses que presentan un cierto aire mediterráneo.

EL BIMORFISMO CULTURAL: NEOLÍTICOS PUROS VS. NEOLÍTICOS DE TRADICIÓN EPIPALEOLÍTICA. LA APORTACIÓN DEL ARTE RUPESTRE

El punto más álgido de la discusión acerca del bimorfismo cultural del Neolítico se planteó en 1992 en el Congreso "Aragón/Litoral Mediterráneo": Barandiarán y Ca-

va, en su epígrafe sobre "el equipamiento material y los modos de vida", realizaron una personal reflexión sobre la funcionalidad y especialización de los yacimientos bajoaragoneses en comparación con los clásicos valencianos, planteándose el problema de la entidad de los llamados neolíticos "puros" frente a los "aculturados".¹⁶ La discusión radicaba en saber si las diferencias responden a una especialización distinta del yacimiento (habitat permanente con recolección de vegetales y su tratamiento en los yacimientos "puros", frente a una funcionalidad como lugares de caza y preparación de las piezas en los aculturados), tratándose siempre del mismo grupo humano que porta diferente instrumental según la tarea a realizar, o si, al contrario, como quiere la escuela valenciana, se trata de culturas ciertamente diferentes con posibilidades, técnicas y necesidades distintas. El tratamiento de este tema desde la óptica valenciana, será desarrollado en el mismo Congreso por Joan Bernabeu y Bernat Martí (1992) desde una visión global y desde el punto de vista de la industria lítica por Juan-Cabanilles (1992), aplicando el modelo de "dualidad cultural" que tanto éxito ha tenido en la bibliografía¹⁷ y que se ha desarrollado en artículos posteriores (Martí y Juan Cabanilles, 1999; Bernabeu, 1999).

No tengo inconveniente en aceptar, como principio general, el modelo dual para el ámbito aragonés ya que es el que mejor explica las diferencias entre el grupo oscense y el del Bajo Aragón. Ahora bien, debe ser valorado en su justo término el grupo neolítico puro del Alto Aragón, representado por Chaves, Olvena, nivel VIII de Forcas y quizá las Brujas en sus momentos más antiguos (primera mitad del V milenio), y por Puyascada, Forcón, Torrollón y la Miranda en los más recientes (epicardial de comienzos del IV milenio), inscribiéndose por derecho propio los primeros en el grupo 5 de Bernabeu, con mejores credenciales incluso que el grupo del Llobregat, o el de Carigüela. Chaves se sitúa "en la más ortodoxa línea de lo que se ha denominado por algunos Neolítico puro de facies cardial". Las fechas antiguas de Chaves y su grupo abogan por una adscripción en el paquete cardial antiguo, así como lo hacen su propia cultura material (con cucharas, espátulas y brazaletes decorados; con taladros y hojas de hoz con pátina de cereal y sin microburiles), su economía (con agricultura y ganadería), su arte mueble (cantos pintados en rojo con motivos geométricos y antropomorfos) e incluso el arte rupestre de su entorno (fundamentalmente de estilo subnaturalista y esquemático, con temas simbólicos, lúdicos o de escenas agrícolas).

En el extremo opuesto, el grupo del Bajo Aragón, en particular los valles del Matarraña y Guadalope, sería un ejemplo claro de neolíticos de tradición epipaleolítica, con abundantes geométricos realizados por la técnica de microburil, una economía exclusivamente cazadora-recolectora, escasas cerámicas

cas cardiales y ausencia de elementos “suntuarios” como espátulas, cucharas o brazaletes, a excepción de las clásicas *Collumbellae rusticae* perforadas como colgantes de arraigada tradición epipaleolítica. En su ámbito prolifera el arte rupestre levantino en sus estilos clásicos, en escenas claramente cinegéticas (caza de cabras y jabalíes en especial) o recolectoras de miel y vegetales.

En síntesis, las diferencias entre ambos tipos de neolíticos en Aragón serían las siguientes:

	Neolíticos “puros”	“Aculturados”
Ubicación	Alto Aragón (Vero/Esera)	Bajo Aragón (Matarraña)
Tipo de habitat	Cueva, habitat permanente	Abrigo, ¿habitat temporal?
Cultura subyacente	No (yac. de nueva planta)	Epipaleolítico geométrico
Economía	Ganadería, agricultura	Caza, recolección
Fauna	Doméstica + salvaje	Sólo salvaje
Cerámica	Abundante	Escasa
Geométricos dominantes	Segmentos doble bisel	Triángulos doble bisel
Microburiles	No (escasos o dudosos)	Sí
Taladros de larga punta	Sí	No (sólo perforadores)
Hojas con pátina lustral	Sí	No
Cucharas, espátulas	Sí	No
Adornos personales	Brazaletes, ¿diademas?	Sólo conchas perforadas
Estructuras	“Silos” en cubeta, hogares pavimentados	Hogares elementales
Arte mueble	Cantos pintados en rojo	No
Arte parietal (zona)	Subnaturalista/ esquemático	Levantino clásico
Temas del arte	Simbólicos	Cinegéticos

En otras publicaciones (Utrilla, 2000; Utrilla y Calvo, e.p.) hemos tratado el tema de la relación del arte rupestre levantino y esquemático con los yacimientos epipaleolíticos y neolíticos del entorno. Hemos repasado la temática y el estilo de los abrigos del Vero/Esera, en el Alto Aragón, y los correspondientes al Matarraña, Guadaloque y Martín, en el Bajo Aragón. Los temas representados muestran claramente dos sistemas económicos de subsistencia: por un lado los arqueos, los recolectores de frutos y miel, las escenas de caza del estilo levantino clásico, estarían relacionados con una economía de tipo epipaleolítico, de cazadores-recolectores; por otro, las escenas agrícolas y ganaderas del estilo seminaturalista y esquemático, nos llevarían a una economía neolítica, acorde con la mayoría de los temas mágico-religiosos cuyos símbolos encajan mejor con la religiosidad neolítica (serpientes, ancoriformes, piernabiertos, orantes, dioses radiados que cabalgan sobre bóvidos, captura ritual del ciervo vivo ...).

Estaríamos en presencia de un arte narrativo de pueblos cazadores frente a un arte simbólico, mágico-religioso, de pueblos agricultores, en la línea de la sugestiva teoría de Rafael Llavori (1988-89) de que el arte “levantino” se originaría como resultado de “un conflicto de competencias territoriales”. El primero se plasma en los estilos levantinos clásicos (naturalista, estilizado estático o dinámico, filiforme) y se centra en la zona del Matarraña-Guadaloque, donde es casi exclusivo, pero también aparece en algunos abrigos del Martín (Alacón, Chaparros) y en la mayoría de Albarracín. El segundo, en cambio, se presenta bajo estilos seminaturalistas y esquemáticos y presenta su foco principal en las Sierras Exteriores Oscenses (valles del Vero y del Esera), aunque el río Martín ofrece muy interesantes ejemplos (Estrechos, Coquinera, Cañada de Marco) y Albarracín cuenta con el singular abrigo de Doña Clotilde. En el alto Matarraña sólo el esquematismo de la Fenellosa se separa de la tendencia general del valle en su parte baja.

De este modo, la propuesta que Javier Fortea y Emilio Aura hicieron en 1987 enmarcando en un único proceso al arte macroesquemático de Alicante como expresión artística del Neolítico cardinal frente al arte levantino ejecutado por los epipaleolíticos en vías de neolitización en una similar cronología,¹⁸ tendría su versión aragonesa en el arte esquemático y subnaturalista asociado a los neolíticos puros y el levantino clásico a los neolíticos de tradición epipaleolítica. El estilo subnaturalista/esquemático habría sustituido en nuestra zona al macroesquemático, ya que como postula Mauro Hernandez en el Homenaje a Llobregat (2000: 144): “no creemos que exista arte macroesquemático fuera de la zona propuesta (la clásica contestana). Existe coincidencia temática y quizá una relación más o menos lejana, explicable a partir del proceso de neolitización”.

Es, pues, momento de ver ahora cuales serían las coincidencias temáticas entre el arte macroesquemático (y también lineal-geométrico que pudiera ser englobado en el anterior) y sus equivalentes aragoneses y cual sería el foco lejano del que arrancarían el proceso de neolitización.

LOS TEMAS COMUNES ENTRE ARAGÓN/PAÍS VALENCIANO

a) El arte lineal-geométrico

1.- Las plaquetas de la Cocina aparecieron en la capa 6, en un nivel epipaleolítico precordial que pasaba sin solución de continuidad a la capa 5, ya con cerámica cardinal (Fortea, 1974: 238). Para Martí y Hernandez (1988: 88) podrían además corresponder a un momento cronológico que en Or y Sarsa estaría representado por niveles neolíticos plenamente cardiales en una cronología coincidente. Similar posición tendría la plaqueta de estilo lineal-geométrico de Forcas II, ha-

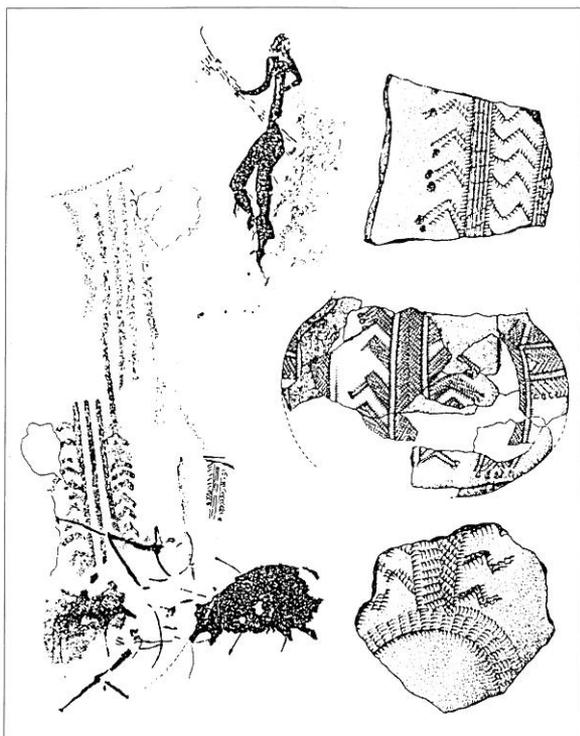


Figura 6. Escena de los Chaparros (Albalate) con superposición de estilizado dinámico sobre lineal-geométrico comparado a cerámicas neolíticas de Or (calco de M.J.Calvo; cerámicas de Bernabeu y Martí).

llada en el límite entre los 2 niveles epipaleolíticos (II y IV) y datable de fines del octavo milenio (7090 para el nivel IV; 7240 para el II). El primer nivel con cardial, el V, se fechó en 6970 BP, estando íntimamente unido al nivel IV subyacente. En Huerto Raso la plaqueta incisa apareció en un contexto cerámico con impresas, frente a un arte parietal con barras paralelas y figuras de doble Y similares a las que aparecen en cerámicas cardiales valencianas.

2.- En el arte parietal el lineal-geométrico se documenta en forma de zig-zags en Labarta, Barfaluy, Mallata B y Los Chaparros, y con un tema más complejo en este último yacimiento. Se trata de tres barras verticales en rojo claro bajo otras horizontales, de las que parten zig-zags similares a los motivos piernabiertos cardiales representados en Or. Lo más importante, su infraposición a un arquero filiforme en una escena de caza de jabalí de arte levantino clásico (fig. 6). El tema geométrico se repite más pequeño a la derecha de la escena, también en rojo claro, al mismo tiempo que otros motivos oblicuos que parten de una barra vertical se registran en Cañada de Marco de Alcaine. El valor cronológico de la escena de los Chaparros lo discutimos en 1993,¹⁹ pero sólo queremos resal-

tar su posición infrapuesta a los estilos clásicos, tal como aparece en los motivos geométricos de los abrigos levantinos de Cantos de la Visera, La Sarga, La Araña, La Vieja o Balsa de Calicanto y la similitud total del tema representado con los ejemplos cardiales de Or que confirmarían su existencia en el Neolítico antiguo. No debe descartarse, por otra parte, un origen más antiguo del tema, si nos atenemos a las fechas en torno al 12000 BP de Riparo Villabruna, tantas veces aludidas por A. Beltrán, donde se repite idéntico motivo decorativo²⁰.

En cuanto a las superposiciones de Labarta existe discusión acerca de si los cérvidos levantinos están por encima (V. Baldellou, A. Alonso) o por debajo (M.J. Calvo, usando fotografía de infrarrojos) de los zigzags lineales en rojo claro dispuestos en series verticales. La cuestión está en que ópticamente siempre parece superponerse el color más oscuro. Ejemplos similares de superposición de arte levantino sobre lineal-geométrico han sido referidos en la síntesis sobre "L'art esquemàtic" del Centre d'Estudis Contestans: los ya conocidos del Barranc de la Palla y Balsa de Calicanto, y un tercero muy interesante en la cueva del tío Modesto en la provincia de Cuenca (Hernández, Ferrer y Catalá, 2000: 60). Por otra parte, la coexistencia de los estilos macroesquemático, levantino y esquemático en los mismos abrigos está ampliamente documentada en Alicante, tal como demuestran los autores anteriores.

b) El mundo simbólico del arte macroesquemático: orantes, personajes geminados, figuras radiadas, serpentiformes, ancoriformes...

Los orantes no aparecen en Aragón con las mismas características que en el arte macroesquemático pero sí existen personajes con los brazos levantados, como ocurre también en el País Valenciano en lugares alejados del núcleo alicantino (Mas d'en Barberá, por ejemplo). Estos son los ejemplos aragoneses más significativos:

En el abrigo de la Coquinera de Obón aparecen representados 5 orantes subnaturalistas en rojo vinoso, uno de ellos con dobles brazos en actitud de adoración, superpuestos a 17 ciervos en rojo claro de estilo esquemático (Perales y Pícazo, 1998). A resaltar una especie de disco redondo situado algo más arriba del brazo derecho del personaje principal, el cual podría hacer alusión al sol en una supuesta escena de culto agrícola, y la existencia de dos posibles orantes geminados, muy mal conservados, a la izquierda de la composición²¹ (fig. 7/ nº 30). Si asimilamos el tema simbólico del orante al mundo neolítico cardial anótese la infraposición del estilo esquemático de los ciervos que apuntalaría un origen en el Neolítico antiguo de este estilo, en la línea de lo expresado por Bernabeu (1999: 116, punto 1). Existe además un personaje similar en la Cova del Tabac (Camarasa, Lérیدا), también con dobles brazos, levantados arriba y abajo, en una figura publicada como "oculada".



Coquinera II. Pectiniforme (1); cérvidos (5-7 y 9-12); posible cánido (9); arquero (13); mancha (31); antropomorfos (33 y 34).

Figura 7. Escena de la Coquinera (Obón) con superposición de orantes subnaturalistas sobre ciervos esquemáticos (calco Picazo).

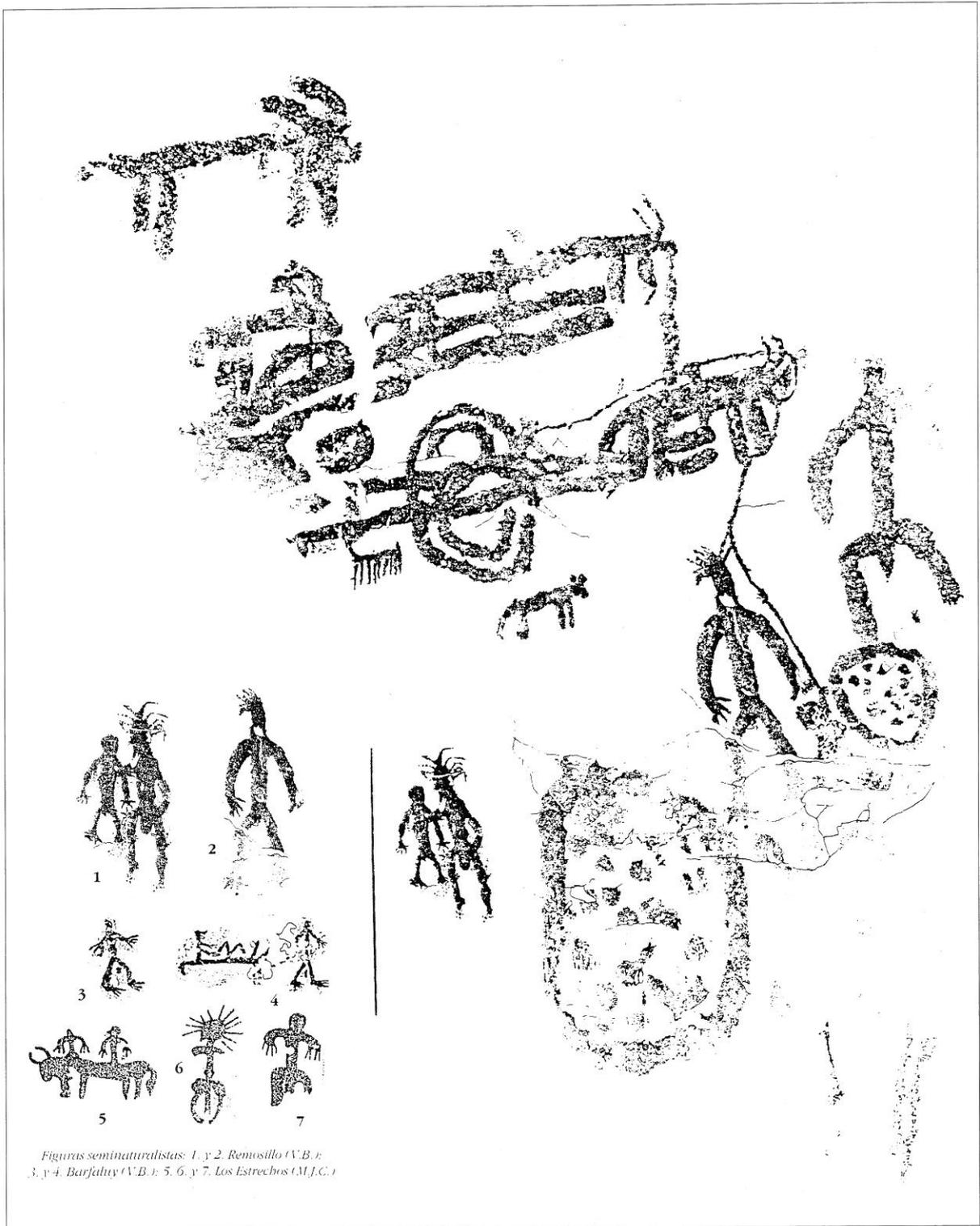
Por otra parte existen pequeñas figuras subnaturalistas o esquemáticas con rayos en su cabeza, como una mujer con marcada vulva de Los Estrechos de Albalate (fig. 8: n° 6), o con los cinco dedos muy marcados en sus manos y pies. Aparecen éstos en dos figuras humanas en una escena ritual de dioses cabalgando un bóvido en Los Estrechos (n° 5); en un personaje parcialmente desconchado de la Cañada de Marco, en el panel del pastor de cabras; en una escena de Barfaluy (río Vero), en la que un personaje arrastra a otro tumbado en una especie de narria o trineo (n° 4); o en tres personajes de Remosillo (río Esera) tocados con plumas: el que lleva del ronza a los bueyes que tiran del carro, en una clara escena de agricultura y domesticación²² (n° 2), o el padre y el hijo que comparten un mismo brazo (n° 1). Bajo esta escena localizó Baldellou un único nivel neolítico con impresas y un geométrico de retoque abrupto.

Los serpentiformes aparecen documentados en cuatro lugares: uno en el mismo abrigo de Remosillo, en el mismo panel pero algo separado de otros temas “neolíticos” como círculos rellenos de puntos y óvalos concéntricos, asociados a

serpentiformes en el abrigo VII de Petracos; otro en Mallata C, en el Vero (inédito, comunicación personal de Baldellou), asociado a ancoriformes; otro en el río Martín, en los Estrechos II, de gran tamaño, que parece introducirse en una oquedad natural; y un cuarto en Doña Clotilde de Albarracín, donde también aparece en el mismo rojo claro que los ancoriformes y un personaje que podría llevar una serpiente en su mano. En el Vero, el abrigo de Regacens presenta extrañas figuras, entre ellas un antropomorfo cornudo, también de tipo ancoriforme, en la zona B del sector 3, que recuerda otros ejemplos del panel 13 del abrigo II de La Sarga.

EL NÚCLEO ANATÓLICO DE ÇATAL HÜYÜK

Respecto al foco originario del que pudiera proceder este mundo simbólico común al Neolítico valenciano y aragonés es tradicional dirigir la mirada hacia Oriente Próximo²³, donde se vienen citando (Hernández, 2000: 374-376) paralelos de los orantes en Anatolia (Çatal Hüyük) y una ruta de



Figuras seminaturalistas: 1. y 2. Remosillo (V.B.); 3. y 4. Barfaly (V.B.); 5. 6. y 7. Los Estrechos (M.J.C.)

Figura 8. Escena de bueyes tirando de carros de Remosillo (río Esera) y otras figuras seminaturalistas (calcos Baldellou *et alii*).

difusión cuyos jalones se situarían en Chipre (Kalavassos), en las cerámicas balcánicas del grupo Starcevo o en las impresas, incisas y pintadas de Italia. Este riquísimo mundo simbólico que conocemos gracias a los frescos de Çatal Hüyük lo vemos representado en el arte rupestre postpaleolítico del Levante o sobre cerámicas cardiales: así, orantes, serpenti-formes, ancoriformes, piernabiertos..., pero hay algunos ejemplos complejos cuyo paralelismo es particularmente nítido.

Nos referimos, por ejemplo, a las cruces con motivos de orantes en estrella que se abren en líneas oblicuas, presentes en una vasija de La Sarsa y en las pinturas murales del santuario VI-A-66 formando parte de un complejo panel y que se interpretan como antropomorfos (Hernández, 2000: 147, fig. 12). Un canto pintado en rojo de la cueva de Chaves, que se publicará en el nº 2 de *Salduie*, parece reflejar esta posición en cruz que se completa con brazos en dos de sus lados. Sus paralelos en Çatal Hüyük, en cerámicas centroeuropeas de Bylany (Bohemia) o en el santuario de Buznea, de la fase de Cucuteni b, se interpreta como indicación de los cuatro puntos cardinales o la sucesión de las cuatro estaciones y los ciclos de la vida (fig. 10).

Sin embargo el tema más reiterativo de los frescos de Çatal Hüyük es la captura colectiva del ciervo vivo mediante lazos, el cual se encuentra representado con idénticas convenciones en el río Vero, en la famosa escena del abrigo de Muriecho. En nuestra síntesis de 1993 (Utrilla y Calvo, e.p.) recogíamos los paralelos anatólicos más claros, con hombrecillos que le agarran del morro, cola, patas y cuernos, y que se acercan con lazos preparados, en idéntica posición que en la escena aragonesa (fig. 9). En este caso tendríamos un paralelo temático y estilístico, con una cultura neolítica auténtica (Çatal Hüyük) pero con una cronología antigua (6º milenio a.C., época que en la Península está ocupada por el Mesolítico geométrico).

Por otra parte existen otras escenas en el arte rupestre levantino en las que, aunque con menor similitud que en Muriecho, aparecen personajes sujetando ciervos vivos o en algún caso cabras, ya sea como una danza ritual, lúdica, o en un intento de domesticación, tal como pudieron ensayar en Chipre y Creta con la *Dama* mesopotámica y el propio ciervo, aunque sin éxito (Pérez Ripoll, en este mismo Congreso).

Nos referimos a los ejemplos aragoneses de los Chaparreros de Albalate, donde un hombre emplumado agarra la pata delantera de un ciervo; del Garroso de Alacón, donde un hombrecillo manipula entre las patas traseras del ciervo (¿quizá en una escena de castración?); o en varias figuras de Mallata A, donde ciervos esquemáticos aparecen llevados del ronzal por varones en una clara escena de intento de domesticación (Utrilla, 2000: 73). Otros ejemplos menos claros en el abrigo de los Callejones Cerrados de Albarracín (cabra), en la Covacha Ahumada del Cerro Felío (cierva) o en los Borriquitos (¿burro?) estos dos últimos en término de Alacón

En Levante podrían citarse como escenas de captura del ciervo vivo las presentes en la cueva de la Vieja de Alpera, en la que un personaje agarra por la cola a un ciervo mientras otro prepara el lazo (figs. 106 y 105 del calco de Alonso y Grimal, 1999); en la versión que Lya Dams (1982: 82, fig.70) ofrece de la escena de Racó de Nando, en la que un personaje se acerca a un ciervo por detrás mientras otro cabalga directamente a un segundo ciervo, con un personaje delante que le azuza con un palo; además de otras figuras menos claras en Solana de las Covachas o las Tortosillas. Como ejemplos de captura de cabras a mano citaremos los ejemplos del Engarbo I en el valle del Segura, en Jaén (Soria y Lopez Payer, 1999); la de Rosegadors, en Castellón (Mesado, 1989); y la clásica de la Araña III, en la que un hombrecito filiforme arroja un lazo desde atrás a un animal (cabra por sus proporciones, aunque sus cuernos parecen de ciervo) (Dams, 1984: 137).

LA CUESTIÓN CRONOLÓGICA Y EL MODELO DUAL

Tal como señaló Fortea en su clásico artículo de 1974, tenemos tres datos objetivos para establecer la cronología de las pinturas a la espera de dataciones directas de Carbono 14: las superposiciones de color y estilo; los paralelos con el arte mueble y la cronología de las industrias líticas que existen al pie de los abrigos. Veamos cómo pueden aplicarse estos tres parámetros al territorio aragonés:

- En el primer ejemplo, las superposiciones de color y estilo, parece generalizado que el rojo claro está bajo el oscuro (aunque podría ser una cuestión óptica), que el estilo lineal-geométrico (Chaparreros, quizá Labarta) está bajo el levantino clásico y que el naturalista (Prado del Navazo, Arqueros Negros) está bajo el filiforme que suele aparecer en escenas de acumulación.²⁴ En Coquenera el esquemático está bajo el seminaturalista de los orantes, mientras que, por el contrario, en los Estrechos de Albalate una fase seminaturalista precede a una fase esquemática (Beltrán 1991: 91).²⁵ En el País Valenciano el arte levantino clásico está superpuesto unas veces al macroesquemático (La Sarga), otras al lineal-geométrico (Calicanto, La Araña, La Vieja, Cantos de la Visera) y otras al esquemático (Barranc de la Palla, cueva del tío Modesto), aunque es difícil distinguir entre estos estilos, que pueden ser variantes del mismo.
- En el segundo caso, los paralelos con el arte mueble, son las cerámicas cardiales de las valencianas cuevas de Or, Sarsa y Cendres las que nos proveen de los mejores documentos para comparar con los abrigos aragoneses. Existen en Or orantes idénticos a los del arte macroesquemático (y recordemos que éste estaba bajo

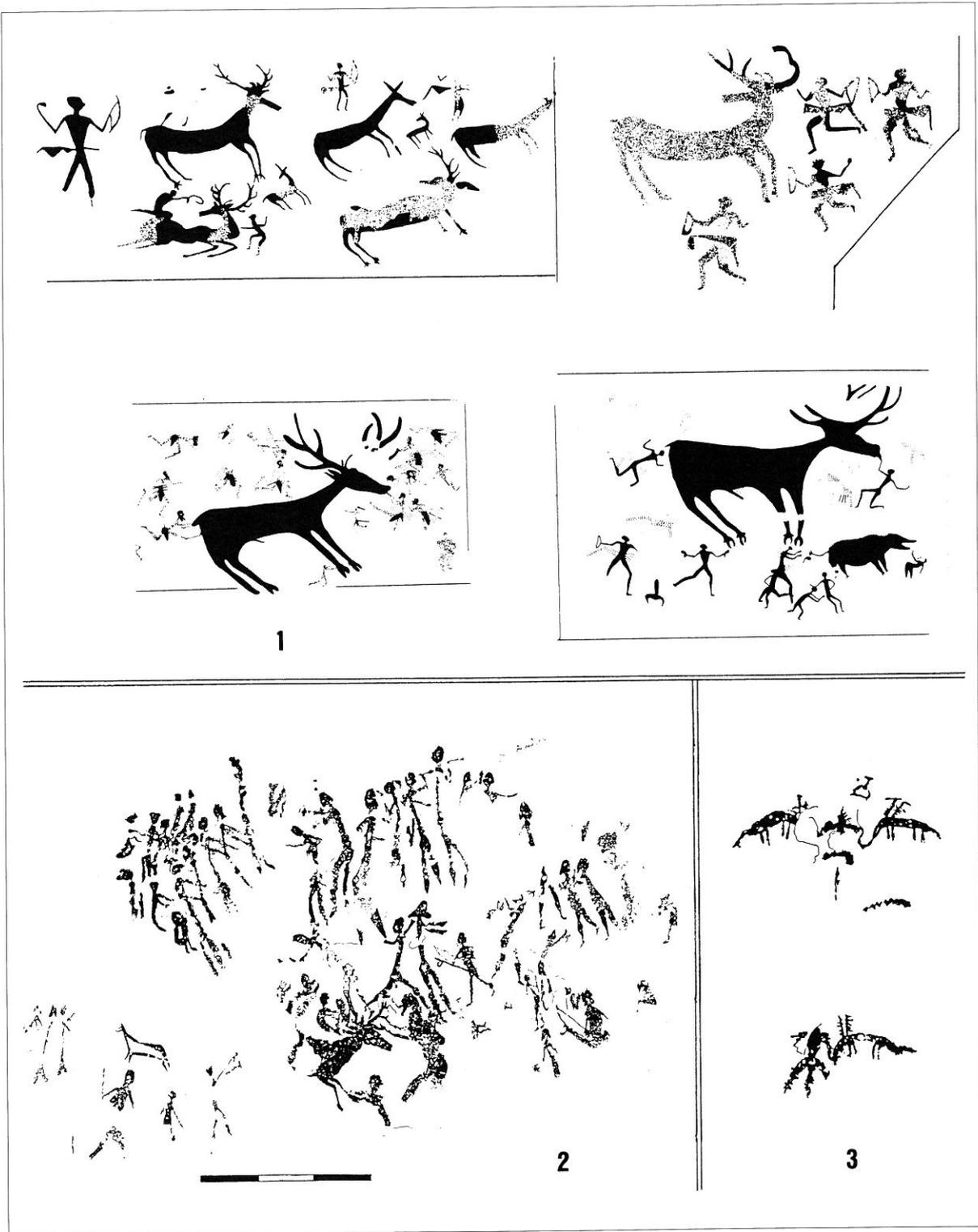


Figura 9. Escena de la captura del ciervo vivo de Muriecho (2) comparado con otras representaciones de Çatal Hüyük (1) y Mallata A (3) (calcos aragoneses de Baldellou *et alii*; las pinturas de Catal Hüyük, según Mellaart).

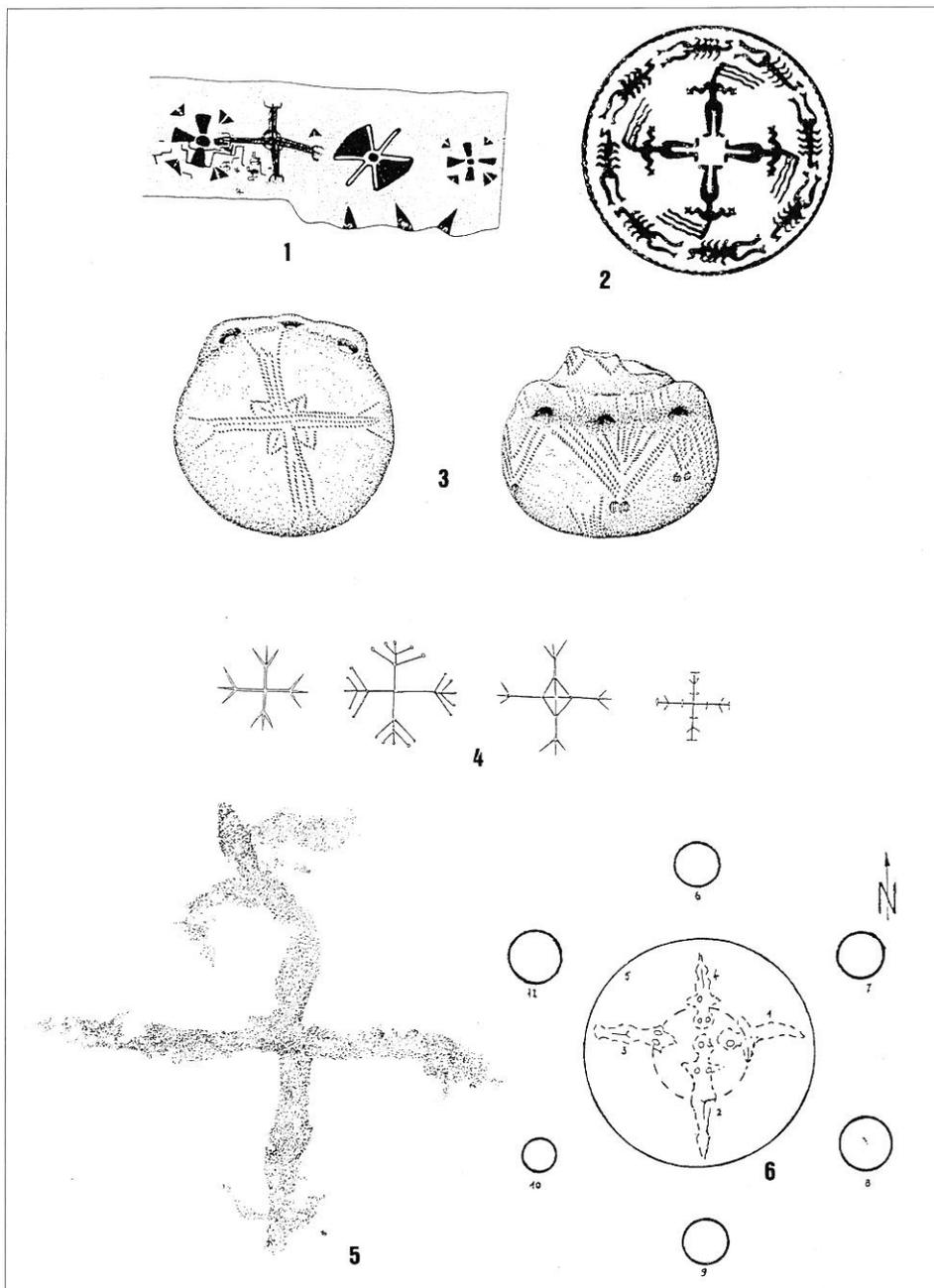


Figura 10. El tema de personajes en cruz señalando los cuatro puntos cardinales (o las cuatro estaciones...). 1: Çatal Hüyük (según Mellaart); 2: Samarra (según Mellaart); 3: La Sarsa (según Martí y Hernandez); 4: cerámicas de Bylany (según Gimbutas); 5: canto pintado de Chaves (según Utrilla y Baldellou); 6: complejo de culto de Buznea (según Boghian y Mihai).

el levantino clásico); ciervos con candiles rectos y paralelos en una sola dirección, como los habituales del arte esquemático (Coquinera, Mallata); figuraciones de piernabiertos de idéntica composición a los del linealgeométrico de la escena de caza del jabalí de Los Charparros (y éste se hallaba bajo personajes levantinos estilizados); motivos de soles y espirales, también

esquemáticos... Sólo faltan en el Neolítico "puro" de Cova de l'Or los estilos levantinos clásicos, pero este arte lo estamos atribuyendo a sus competidores, los cazadores de tradición epipaleolítica.

En Sarsa el ejemplo más interesante lo constituye el citado cruciforme a base de 4 barras que terminan en triángulos y cortas líneas oblicuas, que Martí y Her-

andez interpretan como figuras en Y con piernas flexionadas y que tienen sus paralelos más próximos en una pintura idéntica de Çatal Hüyük. De Cendres destacan los motivos en zig-zag pintados en rojo de sus niveles neolíticos más profundos (Bernabeu, 1995: 54) y que abundarían en la identificación de algunos motivos del lineal-geométrico con el ámbito del Neolítico puro. Del abrigo de la Falaguera en Alcoy retenemos una cerámica cardial con serpentiformes que rodean a una figura central, pero que en opinión de O. García y E. Aura (2000: 66) corresponde a un nivel de neolíticos de tradición epipaleolítica.

En Aragón la cueva de Chaves acaba de entregarnos (campanas de 1992 y 1998) un importante documento acerca de los paralelos del arte mueble con el arte esquemático. Se trata de un centenar de cantos con restos de ocre rojo procedentes en su mayoría del nivel cardial, datado en 6770 BP, algunos de los cuales presentan motivos geométricos pintados en la más pura tradición de los cantos azilienses y otros con nuevos temas antropomorfos. Se hallaban concentrados en torno a un hogar pavimentado que contenía 3 molinos de mano, abundantes trozos de cristal de roca y semillas, y en cuyo entorno se habían excavado 17 cubetas. Los temas geométricos más complejos son las cruces (8 ejemplares) y las líneas convergentes a modo de esteliformes parciales (9 cantos). Sin embargo existen también temas antropomorfos como las series de bandas verticales unidas horizontalmente en la parte superior y con "pies" que convergen en la inferior (2 ejemplares), tema que recuerda algunas composiciones cardiales de Or, el motivo pintado del canto de Grotta Felci en Capri y algunos ejemplos de antropomorfos con brazos horizontales y colgantes que se encuentran en abrigos del arte esquemático oscense, como Arpán y Remosillo (fig. 11). Otros posibles antropomorfos serían un canto en forma de cruz que tiende a la clásica figura en "fi"; otro con cabeza triangular, cuerpo cuadrado y cortos brazos horizontales que recuerda al bailarín del abrigo de las Viñas y a las figurillas de cabeza triangular y brazos terminados en muñones del grupo Vinça, y un tercero con brazo levantado por encima de su cabeza en el que se adivinan los dedos muy marcados y rayos en torno a su cuerpo y cabeza, a modo de los orantes de las cerámicas de Or y del tipo Petracos.²⁶ Los precedentes de los temas geométricos simples los encontramos en niveles sauveterrienses (Filador, Margineda) y azilienses (la Crouzade, Mas d'Azil o Rochedane, aunque alguno de estos últimos cantos pudiera pertenecer a niveles magdalenenses).

Sin embargo nos interesa resaltar la cronología neolítica antigua de los cantos de Chaves y sus paralelos en

el arte esquemático local (Solencio, Arpán, Mallata, Remosillo, Barfaluy, Lecina...) por lo que habrá que poner en tela de juicio la cronología genérica de "Edad del Bronce" que tradicionalmente se asignaba a estos temas, máxime cuando la mayor concentración de yacimientos de la Edad del Bronce en Aragón queda fuera del territorio del arte esquemático.²⁷

- En el tercer ejemplo, la cronología de las industrias líticas al pie de los abrigos, los datos son concluyentes en Aragón: cuando existe un sólo estilo en el abrigo pintado y un sólo nivel arqueológico, único caso en que la prueba es válida, siempre hay un yacimiento con cerámica. Así, en Els Secans de Mazaleón un estilo levantino clásico entrega un yacimiento de tradición epipaleolítica pero con cerámica, similar a Botiquería 5. En Remosillo, en el Esera, el panel de carros de estilo seminaturalista y esquemático tiene a sus pies un esporádico neolítico de impresas poco diferenciado, al igual que ocurre en Huerto Raso de Lecina, en el Vero. En Doña Clotilde de Albarracín, un estilo seminaturalista en las paredes del abrigo se corresponde también con un yacimiento neolítico con geométricos de retoque abrupto y doble bisel y algunas cerámicas.

Hay, sin embargo, otros abrigos con arte levantino clásico (Plano del Pulido de Caspe y abrigo de Arenal de la Fonseca/Angel en Ladruián) que presentan una sucesión de niveles epipaleolíticos y neolíticos. En estos casos no es posible saber a cual de ellos corresponderían las pinturas, aunque en el segundo caso a los pies del panel de los arqueros sólo se encontró un gran trozo de ocre rojo vinoso y escasos fragmentos de cerámica lisa. Intentaremos realizar espectroscopía de Raman sobre el ocre y los arqueros para averiguar si existe relación entre ellos.

Existen por tanto dos culturas con sistemas económicos y mundos temáticos diferentes a comienzos del Neolítico que disputarían territorialmente el espacio acotado, quizá, mediante los diferentes estilos del arte rupestre. Pero no negamos que el arte levantino clásico (o incluso el lineal-geométrico) pudiera existir ya en el Epipaleolítico, aunque arraigara con mayor fuerza en el Neolítico: quizá los majestuosos ciervos de Chimiachas, Arpán, Plano del Pulido, abrigo del Ciervo y los toros de Prado del Navazo, Cocinilla del Obispo o Ceja de Piezarrodilla que presiden tranquilos sus covachos, fueron pintados y repintados en el Mesolítico con un valor sagrado, el cual pudieron perder más adelante cuando se convirtieran en presa de los arqueros filiformes en época neolítica, en las escenas de acumulación que señaló Sebastián en el Congreso de Caspe. En esta línea debemos señalar que sería incluso posible que estas figuras naturalistas existieran desde el séptimo milenio a.C., la época del Epipaleolítico ma-

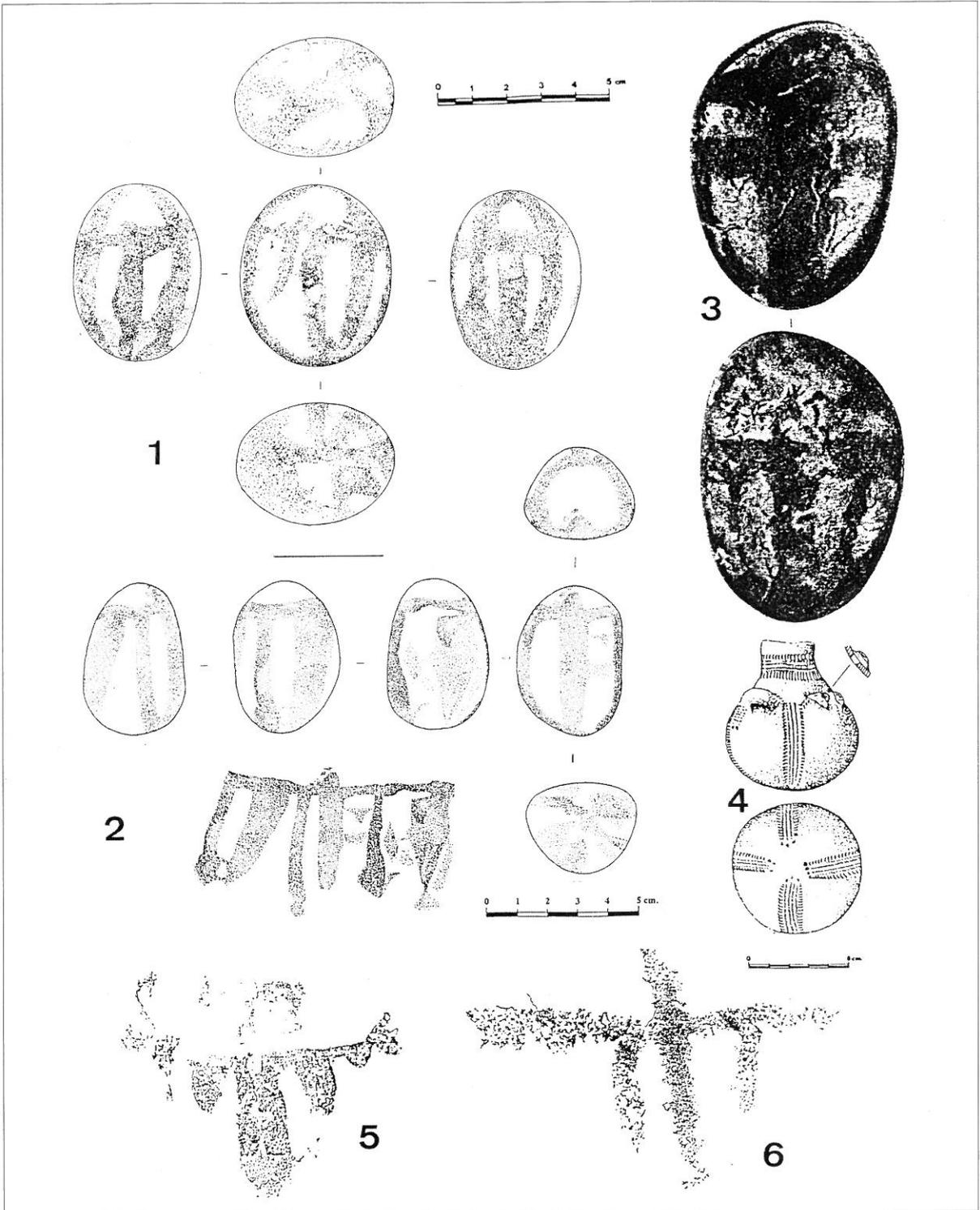


Figura 11. Cantos pintados de Chaves (1 y 2) con personajes enlazados o con brazos horizontales de los que penden colgantes, comparados a un canto pintado de Grotta Felci (3), una cerámica cardial valenciana (4) y ejemplos de arte rupestre esquemático oscense: Arpán (5) y Remosillo (6). 1 y 2: según Utrilla y Baldellou; 3: según Graziosi; 4 según Martí y Hernandez; 5 y 6 según Baldellou *et alii*.

crolítico: los abrigos del Prado del Navazo y las Balsillas de Albarracín entregaron un solo nivel a base de útiles toscos de aspecto macrolítico, según la descripción que hace Almagro. Son excavaciones antiguas que tienen sólo un valor relativo pero sí queremos señalar que en el reciente sondeo que hemos realizado en el abrigo de Los Baños de Ariño (a 6 km de las pinturas de Alacón y Albalate en el río Martín), ocres rojos y amarillos abundaban en el nivel más antiguo, datado en el 7840 BP, mientras que en el nivel geométrico (7570 BP) sólo encontramos ocres rojos.

Para terminar señalaremos algunas preguntas que quedan pendientes de respuesta y que deben hacernos reflexionar sobre la entidad de los últimos mesolíticos y primeros neolíticos:

1. ¿Por qué las pinturas de las casas de Çatal Hüyük, y las propias de Muriecho, se parecen más al levantino clásico que al estilo Petracos o al subnaturalista y esquemático? Lo mismo ocurre con el canon estético de muchas pinturas del arte rupestre sahariano, que podrían confundirse con los guerreros de Minateda, por ejemplo.
2. ¿Por qué no existe arte levantino entre los ricos yacimientos mesolíticos de la zona alavesa? Acaso porque no encontraron competencia territorial con los auténticos neolíticos, dada la tardía fecha de Peña Larga...
3. ¿Por qué el arte macrosquemático aparece sólo en Alicante y no en otro lugar intermedio en la ruta de difusión del Neolítico puro? ¿Acaso porque no hay ruta de difusión de la "historiada" cerámica cardial figurativa que tendría allí su foco principal?
4. ¿Deben relacionarse las escenas cinegéticas del arte levantino clásico con yacimientos estacionales que marcarían territorios de caza, mientras que el arte religioso simbólico se plasmaría cerca de los lugares permanentes de habitat, a modo de santuarios de uso frecuente, sin tener nada que ver con una diferenciación de tradiciones culturales o de sistemas económicos?

Aplazamos la discusión para nuestro próximo Coloquio.

NOTAS

1. Es frecuente el olvido de la etapa de transición Epipaleolítico-Neolítico en el Valle del Ebro en las síntesis que se hacen dentro y fuera del territorio peninsular. El noreste de la Península se suele saldar con un buen estudio de Cataluña con Aragón como mera extensión, tal como ocurre en el atlas del Neolítico europeo dirigido por Jean Guilaine (Martín, 1998). En los mejores casos sólo se cita, y no con el peso que merece, la cueva de Chaves, si bien hay que excluir el reciente artículo de Bernardo Martí y Juan Cabanilles (1997), que demuestra un buen dominio de toda la bibliografía peninsular.
2. Reseñamos la publicación más importante para estos yacimientos: Chaves (Baldellou *et alii*, 1983; Cava, 2000); Olivena (Baldellou y Utrilla, 1995; Utrilla y Baldellou, 1996); Forcas II (Utrilla et Mazo, 1997), Puyascada (Baldellou, 1987); Balma Margineda (Guilaine, 1995); Parco (Petit 1996; Fullola *et alii*, 1998).
3. La campaña de 1996 fue la única que entregó la secuencia completa de niveles neolíticos en un cuadro adosado a la pared, con la diferenciación de los niveles VI, VII y VIII por la parte superior. Por tanto, la estratigrafía publicada en el Coloquio de Carcassonne de 1994 (aunque apareció en 1999), en el que se distinguía un potente nivel b separado en inferior (epipaleolítico), medio (de transición, ya con cardial) y superior (con fecha desechable ya que quedaba muy cerca de la superficie), debe ser modificada por la más completa publicada en el Congreso de Zamora (Utrilla y Mazo, 1997).
4. La dirección de las excavaciones corresponde a los autores siguientes: Aizpea (Cava, 1997); Zatoya (Barandiarán y Cava, 1989); Abauntz (Utrilla, 1982; Utrilla y Mazo, 1993-1994); Padre Areso (Beguiristain, 1979); Peña 14 (Montes e.p.) y Paco Pons (Montes y Domingo e.p.).
5. No existe una publicación reciente de la cueva del Padre Areso. Según información oral de García Gazolaz, que reexcavó el yacimiento, se documenta un nivel 4, Epipaleolítico geométrico; un nivel 3a con un Neolítico de impresas, puntas de Sonchamp y microlitos de doble bisel; un nivel 3b con cerámicas lisas y algún doble bisel y un nivel de la Edad del Bronce al que pertenecería uno de los enterramientos.
6. Han dirigido las excavaciones y publicado las memorias los autores siguientes. Kanpanoste Goikoa (Alday, 1997); Mendandia (Alday, 1997); Peña Larga (Fernández Eraso, 1997); Fuente Hoz (Baldeón *et alii*, 1984); Peña (Cava y Beguiristain, 1991-92).
7. Las memorias y publicaciones más completas son las siguientes: Botiquería dels Moros (Barandiarán, 1978); Costalena (Barandiarán y Cava, 1989); Pontet (Mazo y Montes, 1992); Secans (Rodanés, Tilo y Ramón, 1996); Angel (Sebastián, 1988); Filador (Fortea 1973; García Argüelles y Nadal, 1998). Las excavaciones recientes de Angel 1 y 2 pueden verse en Utrilla y Domingo (e.p.) y, para los Baños de Ariño, Utrilla y Rodanés (e.p.) ambos en el n° 2 de Salduie.
8. No hay que darle un valor excesivo a la aparición más temprana de incisas que de cardiales ya que se trata en ambos casos de muy pocos fragmentos que no tienen por que incidir en la polémica planteada entre el neolítico andaluz (excavaciones de Pellicer y Acosta, secundadas por las de Olaria en la castellanense Cova Fosca) y el valenciano de cardiales (acompañadas también de incisas).

9. Nos parece reiterativo añadir en cada publicación un apéndice con las fechas calibradas de todos los yacimientos citados cuando ya hemos realizado una publicación específica y comentada sobre este tema. Allí pueden verse además los cuadros con los datos de fauna y cultura material (Utrilla *et alii*, 1998).
10. Es clara la adscripción macrolítica de este nivel donde se cita un fuerte componente de denticulados sobre soportes irregulares, señalando que el aspecto musteroide de la industria tiene su punto culminante en la base de la capa 4 (Martzluff, 1995: 251). Por lo que respecta a los microlitos geométricos (algunos con retoques bifaces, en doble bisel) de la parte superior de la misma capa, no duda en atribuirlos a una percolación desde el nivel superior, desde donde habría penetrado el material evolucionado (1995: 249).
11. El término macrolítico no debe ser entendido en sentido literal como piezas de gran tamaño (sólo algunas entrarían en esta denominación) sino en su sentido tecnológico de piezas realizadas sobre toscos núcleos o lascas gruesas mediante toscos denticulados o retoques “ecaillés”.
12. Nuestras dudas merecen una aclaración ya que se han puesto de moda los Contextos Arqueológicos Aparentes (Bernabeu, Pérez y Martínez, 1999), un interesante estudio tafonómico cuando trata de los patrones de marcas del grupo mesolítico frente al neolítico con fauna doméstica, con el perro como protagonista, pero que es más preocupante cuando amplía la apariencia a todos los yacimientos que presentan cerámicas en dataciones antiguas, basándose en la movilización generalizada de las laderas que registra Fumanal (1995) entre el 7500 y el 6000 BP y cuya consecuencia fue la formación de depósitos secundarios a partir de depósitos primarios diversos. ¿Significa esto que no es lícito datar ningún sedimento de un abrigo situado en esta época?. En realidad todo yacimiento que entregue fechas superiores a 6800 BP (fecha de la Cova de l'Or) es ya sospechoso de ser un Contexto Arqueológico Aparente. Pero, como decía Jacques Evin (1987: 27-28), *Il faut se garder aussi bien d'admettre tout résultat chiffré au mépris des évidences archéologiques ou stratigraphiques, que de refuser tout ensemble de dates pour la seule raison qu'il va à l'encontre de ce qu'on pouvait attendre. D'autre part, la critique de l'échantillonnage permettra de mieux réaliser les synthèses culturelles, régionales ou locales des résultats, en écartant ceux pour lesquels les conditions de mesures restent douteuses*”.
- Aceptando tan sabias palabras, comentamos una vez más la posición estratigráfica de nuestras muestras (la de Mendandía la hará en la memoria definitiva su excavador, Alfonso Alday). En el caso del nivel c de la cueva de Abauntz siempre creímos que esa costra calcárea blanquecina era un nivel casi estéril alterado en algunos tramos, hasta que en la última campaña aparecieron en la parte superior (pero sin ninguna duda dentro de la costra) catorce fragmentos de ce-

rámica lisa, que se añadían a un fragmento de hacha pulimentada verde y a escasos sílex procedentes de la cata del sondeo inicial. Como obtuvimos un carbón (aunque de su parte inferior) lo enviamos a datar y así surgió la fecha de 6910 BP, de Teledyne Isotopes (laboratorio que ha dado algún problema). Nuestro primer razonamiento fue pensar que la cerámica se había introducido por pisoteo desde el nivel neolítico superior (b4, datado en 5820 y 5390 BP), pero también argumentamos que por qué fue sólo la cerámica lisa, muy tosca y con desengrasante grueso la introducida y no la espatulada brillante, a veces decorada con aplicaciones plásticas. Por otro lado, el carbón era demasiado reciente para proceder del nivel aziloide subyacente, el d, datado en 9530 BP. Por todo ello optamos por explicar la posición y aceptar con dudas la datación que nos parecía algo antigua, pero no imposible para una presencia muy esporádica de gentes con cerámica.

Sin embargo, el caso de Forcas (niveles IV V y VI) es muy diferente. Las dos muestras del nivel V, enviadas a dos laboratorios de prestigio diferentes (Groningen y Beta), fueron seleccionadas con cuidado: eran sendos carbones, elegidos del mismo cuadro, nivel y profundidad a la que aparecían las primeras cardiales, no procedían de un hogar excavado en el suelo, ni podían ser *Pinus nigra* procedente de niveles magdalenenses como en Cendres, ya que Forcas I se encuentra a 500 m de distancia. Las alteraciones postdeposicionales posibles para incluirlas en los Contextos Aparentes serían fundamentalmente dos: o que la muestra hubiera ascendido desde el nivel IV, epipaleolítico subyacente; o que las cerámicas cardiales hubieran descendido desde el nivel superpuesto, el VI, datado además en el 6900. Esta última opción no resuelve nada puesto que la fecha de VI es igualmente antigua, mientras que el nivel VIII, separado además por un nivel estéril, no entrega cardiales. Sólo nos queda pensar en la hipótesis de movilización de ladera señalada por Fumanal para la etapa que nos ocupa. Sin embargo la propia Pilar Fumanal realizó la sedimentología de Forcas, identificó los consabidos depósitos erosivos de ladera (uno de ellos en los niveles IV,V y VI) y en ningún momento nos planteó ni por oral ni por escrito discusión acerca de las fechas de estos niveles que aceptaba sin problemas. Resultaría ilógico que hubiéramos elegido para datar en las tres muestras sólo los carbones incorporados, curiosamente en un nivel, el V, totalmente negro y muy rico en carbones propios.

Ya hemos señalado que ambos niveles, el epipaleolítico y el neolítico, estaban en íntimo contacto, sin ninguna interrupción estratigráfica, algo habitual en casi todas las secuencias del Valle del Ebro. Pero esa posible intrusión sirve también para una datación de huesos (todos son especies salvajes, supuestamente con las mismas marcas, pues no hay domesticación hasta el nivel VIII) y tampoco hay semillas da-

tables, puesto que no hay agricultura. Además, también la fecha del nivel VI (6900) resultará sospechosa puesto que rebasa el mítico listón del 6800. ¿Debo, por tanto, dejar de datar? No, si las secuencias radiométricas que entrega la cueva son totalmente coherentes: II: 7240; IV: 7090; V: 6970 y 6940; VI: 6900; VIII: 6680, esta última con un nivel estéril intermedio y un cambio cultural fuerte. ¿Cómo no van a ser virtualmente similares las fechas del nivel IV (7090) y V (6970 y 6940) si son los mismos pobladores epipaleolíticos que en un momento determinado reciben una vasija cardial por intercambio, matrimonio, robo o cualquier otra razón? Eso lo acepto sin problemas, pero nunca se me ocurrirá elaborar una peregrina teoría acerca de que la cerámica cardial se haya inventado en Forcas (son 4 miserables fragmentos y en el interior de la Península), aunque sí, que, de momento, se ha localizado la penetración más antigua de esta técnica decorativa en Aragón. ¿De donde ha venido? La ruta del Segre nos parece la más viable, aunque conocemos la revisión a la que están sometidas las fechas francesas anteriores al 7000 BP (véase Evin 1987, Vaquer, 1992, Rowley-Conwy, 1995). En cualquier caso es un tema que no nos preocupa y nos parece estéril dedicarnos a rastrear todos los contextos aparentes franceses. Quien haya visto los materiales de Cova de l'Or no dudará de donde está la Capilla Sixtina de la cerámica cardial acompañada de un verdadero neolítico con agricultura y ganadería. No olvidemos que en Forcas II éste no aparece hasta el nivel VIII, datado en fecha ortodoxa (6600 BP), bien es cierto que sin cerámica cardial, por lo que no cabe una contaminación a partir de este nivel sobre los inferiores, máxime cuando hay un nivel estéril, el VII, que los separa. No hay, por tanto, auténtico neolítico en los niveles V y VI. Sólo hay testimonios de la existencia de nuevas tecnologías como la cerámica cardial o el retoque en doble bisel. Esta presencia de auténtico neolítico en el valle del Esera en torno al 6600 BP quedaría además refrendada por la fecha de la vecina cueva de Olvena (6550 BP) con ganadería bien atestiguada y hojas con pátina de cereal. Curiosamente también está aquí ausente la cardial, a pesar de que en este caso el volumen de materiales recogidos (2.450 fragmentos cerámicos, estando excavada la totalidad de la superficie de la cueva) era estadísticamente válido. Sobre la discusión sobre esta fecha véase: Utrilla y Baldellou, 1996: 239-261. Esta nota es ya demasiado larga...

13. Por ejemplo, entre los niveles IV y V de Forcas; III inf. y III sup. de Mendandía; II inf. y II med. de Kanpanoste Goikoa; II y III de Aizpea; c3 y c3-c2 de Costalena. Otros, en cambio, presentan niveles estériles intermedios, como Botiquería 5 o Pontet d.
14. El dato más importante que aporta Chaves Ib es el predominio del retoque en doble bisel desde la primera ocupación cardial, en unas fechas antiguas dentro de la primera mitad

del V milenio. Este dato no encaja en el concienzudo cuadro elaborado por Juan Cabanilles a partir de los materiales del Neolítico puro valenciano, quien sitúa el dominio del doble bisel en la segunda fase del Neolítico antiguo, es decir, en la segunda mitad del V milenio, interpretándolo como elementos adoptados por los grupos cardiales, en un lógico marco de transferencias con las poblaciones de base epipaleolítica (Juan-Cabanilles, 1992). El problema estriba en que la base epipaleolítica local es precisamente la del retoque abrupto, siendo siempre con la primera cerámica cardial cuando aparece este nuevo tipo de retoque.

15. No deja de ser sorprendente esta escasez de triángulos de tipo Cocina (con dos lados cóncavos y espina central) en Forcas, dada la presencia de una plaqueta incisa, de arenisca, en el límite entre los niveles II y IV. Sin embargo, los triángulos de lado corto cóncavo son algo más numerosos.
16. Utilizaremos estos términos para definir culturas como Or o Chaves, auténticos neolíticos (llamados puros por mero convencionalismo) frente a otras totalmente mesolíticas de cazadores recolectores, como Cocina, Forcas, los yacimientos alaveses y los del Bajo Aragón, que reciben el nombre de aculturados sólo por haber recibido la cerámica oficialmente neolítica, aunque esta técnica no sea lo fundamental del Neolítico, tal como saben hasta nuestros alumnos de primero. Podrían ser llamados mesolíticos de transición o terminales... Es sólo cuestión de términos que no deben entenderse con un valor peyorativo.
17. Entre los críticos del sistema dual habría que colocar a Al mudena Hernando (1999: 291 y ss.), quien reflexiona sobre la noción de salvaje aplicado al sustrato indígena epipaleolítico, llegando incluso a dudar de que llegara población a nuestras costas durante el Neolítico, y mucho menos que lo hiciera desde los focos civilizados del Próximo Oriente. Parece alinearse entre los que interpretan la diversidad de los grupos como diferencias de actividad estacional-económica, poniendo el ejemplo de los indios Tarahumara de Méjico, que cultivan sus valles en verano y se llevan sus cabras y ovejas a protegidos abrigos rocosos en invierno. Por otra parte vuelve a revalidar la controvertida teoría de la existencia posible de un Neolítico Prececerámico en la Península.
18. Martí y Hernandez en su libro de 1988 sobre arte rupestre y cultura material mantienen esta dualidad arte macroesquemático/ Neolítico cardial frente a levantino/Neolítico de tradición epipaleolítica, pero van más allá aceptando la equiparación del Neolítico antiguo cardial con el arte esquemático, aunque de momento lo hacen sólo en el campo de las creaciones muebles (1988:92).
19. Este artículo, Cultura material y arte rupestre levantino. La aportación de los yacimientos aragoneses a la cuestión cronológica, fue enviado a *Cuadernos de Prehistoria de la Uni-*

- versidad de Granada* en 1993, para el libro en homenaje a Antonio Arribas. Hoy, en septiembre del 2000, a pesar de haber corregido primeras pruebas en octubre de 1995, todavía no ha salido a la luz el artículo que, con calcos de M^a José Calvo, dediqué al tema de la relación del arte rupestre con la cultura material. Allí, comentábamos la superposiciones de Los Chaparros y sus paralelos con cerámicas de Or que han sido reproducidas por otros autores o las similitudes de la captura del ciervo vivo de Muriecho con las pinturas murales de Çatal Hüyük, o la comparación de los orantes de la Coquinera (superpuestos a claros ciervos esquemáticos) con el simbolismo del arte macroesquemático, o la identificación en Aragón del área de Neolítico puro con estilos subnaturalistas y esquemáticos y temas de tipo simbólico (Alto Aragón), frente al área de Neolítico de tradición epipaleolítica (Bajo Aragón), donde predomina el arte levantino clásico con temas cinegéticos.
20. Debe advertirse, sin embargo, que las dos fechas del 12040 BP que se poseen (Broglia, 1992: 225) fueron obtenidas sobre carbones, uno procedente de la estructura del hogar y otro de la fosa de la sepultura. Es decir, ninguno de ellos data directamente al muerto, pudiendo proceder ambos del nivel subyacente, en el cual se practicó la excavación y con cuyos materiales se rellenó la fosa. Interesa saber si el resto de los niveles (16 a 3) estaban por encima de la sepultura o se documentaron adosados a la pared, quedando al aire el enterramiento por acción de la pala excavadora. Por otra parte, en el saliente rocoso del abrigo B, contiguo al enterramiento, se encontraron también materiales mesolíticos y neolíticos (8000-6500 BP), entre ellos cerámicas y una punta foliácea (Broglia y Villabrúna, 1991: fig. 7). No es descabellado pensar que enterraran en el abrigo vecino al de habitat. Creo que debería datarse directamente un hueso del muerto para eliminar dudas.
 21. Las figuras están muy perdidas, faltan las posibles cabezas y sólo la anchura del orante nos permite sugerir que pudiera tratarse de dos personajes unidos por su tronco. Picazo, en cambio, cree más probable la existencia de dos brazos derechos hacia abajo, o un colgante que cae del brazo, lo que explicaría la amplitud de la figura (comunicación personal).
 22. Recordemos las lesiones que presentaban en sus metacarpianos los bóvidos de Jovades, producidas por un gran esfuerzo de tiro, tal como ha documentado M. Pérez Ripoll.
 23. Conocemos la aguda y dura crítica de Almudena Hernando (1999: 69) acerca del Próximo Oriente como foco originario del Neolítico puro en la versión dual, quien señala que el mundo cardial es fundamentalmente del Mediterráneo occidental y que tan solo en Biblos se encuentran cerámicas impresas en el 5000 a.C. No así en el foco anatólico, donde serán lisas bruñidas y más tarde pintadas. Es cierto, pero en este momento no hablamos de la tecnología y decoración cerámica, sino del mundo simbólico religioso o lúdico y aquí los paralelos temáticos son claros.
 24. Recientemente Ana Alonso mantiene que la cabrita a la carrera se pintó antes que el gran ciervo de Valdelcharco (algo que todavía no hemos podido comprobar en directo) y que las figuras grandes naturalistas no son siempre las más antiguas del arte levantino. Véase: Alonso y Grimal, 1994: 29 y Actas de las Jornadas de Alquézar de octubre del 2000 (*Bolskan*, nº 16).
 25. La dificultad de acceder a este abrigo (sólo mediante técnicas de escalada) no nos permite comprobarlo, por lo que recogemos la cita del autor de la publicación, quien ha sido izado hasta el abrigo y ha podido ver de cerca las pinturas.
 26. Un avance de estos cantos acaba de ser presentado en las citadas Jornadas de Alquézar sobre Arte rupestre y territorio arqueológico (Baldellou y Utrilla, e.p.) aunque preparamos un estudio más amplio para la revista *Salduie*.
 27. No negamos los paralelos muebles calcolíticos del arte esquemático (cerámicas de Los Millares y las Carolinas, por ejemplo), que son evidentes en lo relativo a ídolos oculados, mujeres bitriangulares y hombres ciervo arboriformes como los de Almadén, pero quizá no vaya mucho más lejos la cronología de la pintura esquemática.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDAY, A. (1995): Patrones de asentamiento y de organización del territorio de Alava durante el Epipaleolítico y Neolítico. *Primeros agricultores y ganaderos en el Cantábrico y Alto Ebro*. *Karrantza*, 1993. *Eusko-Izaskuntza*, 6: 289-316.
- ALDAY, A. (1997): El poblamiento durante los inicios del Holoceno en la alta Cuenca del Ebro: el valle del Araya y Treviño oriental como modelo. *Sancho el Sabio*, 7: 141-177.
- ALDAY, A. (1998): *El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Virgala, Alava)*. *Memoria de las actuaciones arqueológicas 1992 y 1993*. Memorias de Yacimientos Alaveses, 5. Diputación Foral de Alava. Vitoria.
- ALONSO, A. y GRIMAL, A. (1994a): El arte levantino o el trasiego cronológico de un arte prehistórico. *Pyrenae*, 25: 51-70.
- ALONSO, A. y GRIMAL, A. (1994b): Comentarios sobre el sector septentrional del arte levantino. *Bolskan*, 11: 9-31.
- ALONSO, A. y GRIMAL, A. (1999): *Introducción al arte levantino a través de una estación singular: la cueva de la Vieja (Alpera, Albacete)*. Albacete.
- AIMAR, A. *et alii* (1994): Les abris de Villabrúna dans la Vallée du Cismón. *Preistoria Alpina*, 28 (1992): 227-254.
- AURA, E.; VILLAVARDE, V.; GONZÁLEZ MORALES, M.; GONZÁLEZ SAINZ, C.; ZILHAO, J. y STRAUS, L.

- (1998): The Pleistocene-Holocene Transition in the Iberian Peninsula: continuity and change in Human Adaptations. *Quaternary International*, 49/50: 87-103.
- BALDELLOU, V. (1987): Avance al estudio de la Espluga de la Pu-yascada. *Bolskan*, 4: 4-41.
- BALDELLOU, V. (1994): Algunos comentarios sobre el Neolítico en Aragón. *Bolskan*, 11: 33-51.
- BALDELLOU, V. y UTRILLA, P. (1995): La cueva del Moro de Ol-vena (Huesca). Vol. I. *Bolskan*, 12: 214 pp.
- BALDELLOU, V. y UTRILLA, P. (1999): Le Néolithique en Ara-gon. *Le Néolithique du Nord-Ouest Méditerranéen*. XXIV C.P.F. (Carcassonne, 1994): 225-237.
- BALDELLOU, V. y UTRILLA, P. (e.p.): Arte rupestre y cultura ma-terial en Aragón: presencias y ausencias, convergencias y divergencias. *Arte rupestre y Territorio Arqueológico*. Jor-nadas de Alquezar, octubre del 2000. *Bolskan*, 16.
- BALDELLOU, V.; CASTÁN, A.; CASTAÑOS, P.; CAVA, A. y MA-YA, J.L. (1985): La cueva de Chaves en Bastarás. *Bolskan*, 1: 9 y ss.
- BALDELLOU, V.; MESTRES, J.; MARTI, B. y JUAN-CABANI-LLES, J. (1989): *El Neolítico Antiguo. Los primeros agri-cultores y ganaderos en Aragón, Cataluña y Valencia*. Zar-agoza.
- BALDEON, A. *et alii* (1984): Excavaciones en el yacimiento de Fuente Hoz. Informe preliminar. I Campaña de excava-ciones. *Estudios de Arqueología Alavesa*, 11: 7-67.
- BARANDIARAN, I. (1976): Materiales arqueológicos del Covacho de Huerto Raso (Lecina, Huesca). *Zephyrus*, XXVI-XXVII: 217-223.
- BARANDIARAN, I. (1978): El abrigo de la Botiquería dels Moros, Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 5: 49-138.
- BARANDIARAN, I. y CAVA, A. (1989a): *El yacimiento prehistó-rico de Zatoya (Navarra)*. Trabajos de Arqueología Nava-rra, 8. Pamplona.
- BARANDIARAN, I. y CAVA, A. (1989b): *La ocupación prehistó-rica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Colec-ción Arqueología y Paleontología, 6. Serie Arqueología Ara-gonesa. Diputación General de Aragón. Zaragoza.
- BARANDIARAN, I. y CAVA, A. (1992): Caracteres industriales del Epipaleolítico y Neolítico en Aragón. Su referencia a los yacimientos levantinos. *Aragón/Litoral mediterráneo: inter-cambios culturales durante la Prehistoria*. Zaragoza: 181-196.
- BARRIOS, I. y CENICEROS, F.J. (1992): Dataciones absolutas y análisis mineralógicos. Cueva Lóbrega. *Estrato*, 4: 17-22.
- BEGUIRISTAIN, M.A. (1979): Cata estratigráfica en la cueva del Padre Areso (Bigüezal). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 1: 77-90.
- BELTRAN, A. (1991): Cuestiones sobre el esquematismo en el arte prehistórico. *I Jornadas Históricas del Alto Guadalquivir*. Quesada: 87-93.
- BELTRAN, A. y ROYO, J. (2000): *Las pinturas rupestres de la Ca-ñada de Marco. Alcañiz (Teruel)*. *Revisión del Abrigo*. Co-lección Parque Cultural del río Martín.
- BENAVENTE *et alii* (1992): El poblamiento antiguo del área en-dorreica de Alcañiz. *Al-Qannis*, 2: 36-89.
- BENAVENTE, J.A. y ANDRES, T. (1989): El yacimiento neolíti-co de Alonso Norte (Alcañiz, Teruel): memoria de las pros-pecciones y excavaciones arqueológicas de 1984-85. *Al-Qannis*, 1: 2-58.
- BERNABEU, J. (1989): *La tradición cultural de las cerámicas im-presas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Traba-jos Varios del SIP, 86. Valencia.
- BERNABEU, J. (1995): Origen y consolidación de las sociedades agrícolas. El País Valenciano entre el Neolítico y la Edad del Bronce. *Actes de les Jornades d'Arqueologia*, Alfàs del Pi. Valencia: 37-60.
- BERNABEU, J. (1999): Pots, symbols and territories: the archaeo-logical context of neolithisation in Mediterranean Spain. *Documenta Praehistorica*, XXVI: 101-118.
- BERNABEU, J. y MARTI, B. (1992): El País Valenciano de la apa-rición del Neolítico al horizonte campaniforme. *Aragón/Li-toral mediterráneo: intercambios culturales durante la Pre-historia*. Zaragoza: 213-234.
- BERNABEU, J.; PEREZ, M. y MARTINEZ, R. (1999): Huesos, Ne-olización y Contextos Arqueológicos Aparentes. II Con-greso de Neolítico de la Península Ibérica. *Saguntum*, Ex-tra 2, Valencia.
- BOGHIAN, D. y MIHAI, D. (1987): Le complexe de culte et le va-se à décor ornithomorphe peint découverts à Buznea. *La ci-vilisation de Cucuteni en contexte européen*. Iasi: 313-327.
- BROGLIO, A. (1992): Le pietre dipinte dell'epigravettiano recente del Riparo Villabruna A (Dolomiti-Venete). *Atti della XXVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protohistoria*. Firenze: 224-237.
- BROGLIO, A. y VILLABRUNA, A. (1991): Vita e morte di un cac-ciatore di 12.000 anni fa risultati preliminari degli scavi nei Ripari Villabruna (Valle del Cismón-Val Rosna, Sovramonte, Belluno). *Odeo Olimpico*. Accademia Olimpica Vicenza: 1-19.
- CACHO, C. *et alii* (1995): El Tossal de la Roca (Vall d'Alcalá, Ali-cante). Reconstrucción paleoambiental y cultural de la tran-sición del Tardiglacial al Holoceno inicial. *Recerques del Museu d'Alcoi*, 4: 11-101.
- CAVA, A. (1994): El Mesolítico en la Cuenca del Ebro: un estado de la cuestión. *Zephyrus*, 47: 65-91.
- CAVA, A. (1997): L'abri d'Aizpea. Un facies à trapèzes et son évo-lution à la fin du Mésolithique sur la versant sud des Pyr-énées. *Préhistoire Européenne*, 10: 151-171.
- CAVA, A. (2000): La industria lítica del Neolítico de Chaves (Hues-ca). *Salduie*, 1: 75-162.
- CAVA, A. y BEGUIRISTAIN, M. A. (1992): El yacimiento prehis-

- tórico del abrigo de La Peña (Marañón, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 10: 69-135.
- DAMS, L. (1984): *Les peintures rupestres du Levant espagnol*. Ediciones Picard. Paris.
- EVIN, J. (1987): Révision de la chronologie absolue des débuts du Néolithique en Provence et Languedoc. In GUILAINE, J.; COURTIN, J.; ROUDIL, J.-L. y VERNET, J.-L. (ed.): *Premières communautés paysannes en Méditerranée Occidentale* (Montpellier, 1983). CNRS. Paris: 27-36.
- FERNANDEZ ERASO, J. (1997): *Excavaciones en el abrigo de Peña Larga (Cripán, Alava)*. Memoria de Yacimientos Alaveses, 4. Diputación Foral de Alava, Vitoria.
- FORTEA, J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, 4. Universidad de Salamanca
- FORTEA, J. (1974): Algunas aportaciones a los problemas del Arte levantino. *Zephyrus*, XXV: 225-257.
- FORTEA, J. y AURA, E. (1987): Una escena de vareo en La Sarga (Alcoy). Aportaciones a los problemas del arte levantino. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVII: 97-120.
- FULLOLA, J.M.; PETIT, M.A.; BERGADÀ, M.M. y BARTROLÍ, R. (1998): Occupation épipaléolithique de la grotte du Parco (Alòs de Balaguer, Catalogne, Espagne). *Proceedings of the XIII International Congress of the UISPP, vol. 2, sect.6, Upper Palaeolithic* (Forlì, setembre 1996). ABACO Edizioni. Forlì: 535-542.
- FUMANAL, P. (1995): Los depósitos cuaternarios en cuevas y abrigos. Implicaciones sedimentoclimáticas. En *El Cuaternario en el País Valenciano*. Valencia: 115-124.
- GARCIA ARGÜELLES, P.; NADAL, J. y FULLOLA, J.M. (1999): L'Epipaléolithique en Catalogne.: données culturelles et paléoenvironnementales. En A.THÉVENIN y P. BINTZ (ed.): *L'Europe des derniers chasseurs*. 5 Colloque International UISPP. Grenoble: 79-85.
- GARCIA ARGÜELLES, P. y NADAL, J. (1998): The geometrical sequence of the Filador rock shelter (Catalonia, Spain). *Proceedings of the XIII International Congress of the UISPP, vol. 3, sect.7, The Mesolithic* (Forlì, setembre 1996). ABACO Edizioni. Forlì: 49-54.
- GARCIA GAZOLAZ, J. y SESMA, J. (1999): Talleres de sílex versus lugares de habitación. Los Cascajos (Los Arcos, Navarra). Un ejemplo de neolitización en el Alto Valle del Ebro. II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica. *Saguntum*, Extra 2: 343-350.
- GARCIA GAZOLAZ, J. (1998): Paternainbidea (Ibero, Navarra): un yacimiento al aire libre de la prehistoria reciente de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 6: 33-48.
- GARCIA PUCHOL, O. Y AURA, J.E. (2000): Abric de la Falaguera (Alcoi). En AURA, E. y SEGURA, J.M.: *Catálogo del Museu Arqueològic Municipal de Alcoi*. Alcoi: 63-66.
- GOMEZ, F. y ROYO, J.I. (1991): El poblado neolítico de Riols I (Mequinenza, Zaragoza). 3ª Campaña.1988. *Arqueología Aragonesa 1988-1989*. Zaragoza: 55-61.
- GUILAINE, J. (1995): *Les Excavations a la Balma de la Margineda, Andorra*. Andorra.
- HERNANDEZ, M. (2000): Sobre la religión neolítica. A propósito del arte macroesquemático. *Scripta in honorem Enrique Llobregat*, vol. I. Alicante: 137-155.
- HERNANDEZ, M. y MARTI, B. (1999): Art rupestre et processus de néolithisation sur la façade orientale de l'Espagne méditerranéenne. *XXIV C.P.F. (Carcassonne, 1994)*: 257-266
- HERNANDEZ, M.; FERRER, P. y CATALA, E. (2000): *L'art esquemàtic*. Centre d'Estudis Contestans. Cocentaina.
- HERNANDO, A (1999): *Los primeros agricultores de la Península Ibérica*. Ed. Síntesis. Madrid.
- JUAN CABANILLES, J. (1985): El complejo epipaleolítico geométrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico Antiguo. *Saguntum (PLAV)*, 19: 9 y ss.
- JUAN CABANILLES, J. (1992): La neolitización de la vertiente mediterránea peninsular. Modelos y problemas. *Aragón/Litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria* (Zaragoza, 1990). Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 93-121.
- LOPEZ, P. (1992): Análisis polínicos de cuatro yacimientos arqueológicos situados en el Bajo Aragón. *Aragón/Litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria* (Zaragoza, 1990). Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 93-121.
- LLAVORI, R. (1998-1999): El arte postpaleolítico levantino de la Península Ibérica. Una aproximación sociocultural al problema de sus orígenes. *Ars Praehistorica*, VII-VIII.
- MARTI, 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*, 10: 215-264.
- MARTI, B y JUAN CABANILLES, J. (2000): Dualitat cultural i territorialitat en el Neolític valencià. *Scripta in honorem Enrique Llobregat*, vol. I. Instituto de Cultura Gil Albert. Alicante.
- MARTI, B. y HERNANDEZ, M. (1988): *El neolític valencià. Art rupestre i cultura material*. Valencia.
- MARTZLUFF, M. (1995): Les derniers chasseurs-cueilleurs, evolution chrono-culturelle des industries mésolithiques de la Balma Margineda. In GUILAINE, J: *Les Excavations a la Balma de la Margineda, Andorra*. Andorra.
- MAZO, C. y MONTES, L. (1992): La transición Epipaleolítico-Neolítico antiguo en el abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza). *Aragón/Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*. (Zaragoza, 1990). Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 243-254.
- MONTES, L. (e.p.): El abrigo epipaleolítico de Peña 14 (Biel, Zaragoza). Excavaciones 1999-2000. *Salduie* 2. Zaragoza.
- MONTES, L. y DOMINGO, R. (e.p.): Epipaleolítico y Neolítico en

- las Sierras Exteriores de Aragón. Prospecciones, sondeos y excavaciones. *Salduie 2*. Zaragoza.
- ORTIZ, L. *et alii* (1990): *El habitat en la Prehistoria en el valle del río Rojo (Alava)*. Sociedad de Estudios Vascos. San Sebastián.
- PALLARES, M.; BORDAS, A. y MORA, R. (1997): El proceso de neolitización en los Pirineos Orientales. Un modelo de continuidad entre los cazadores-recolectores y los primeros grupos agro-pastoriles. *Trabajos de Prehistoria*, 54: 121-141.
- PETIT, M.A. (1996): *El procés de neolitització a la vall del Segre. La cova del Parco (Alós de Balaguer, La Noguera)*. Monografías del SERP. Barcelona.
- PERALES, M.P. y PICAZO, J. (1998): Las pinturas rupestres de La Coquinera (Obón, Teruel). *Kalathos*, 17: 7-45.
- REY, J. y RAMON, N. (1992): Un yacimiento del Neolítico Antiguo al aire libre en el llano oscense. El Torrollón I (Usón). *Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria*. (Zaragoza, 1990). Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 309-318.
- RODANES, J.M. y RAMON, N. (1995): El Neolítico en Aragón: Hábitat y Territorio. *Zephyrus*.
- RODANES, J.M.; TILO, M.A y RAMON, N. (1996): El abrigo de Els Secans (Mazaleón, Teruel). Campañas de excavación de 1986 y 1987. *Al-Qannis*, 3.
- ROWLEY CONWY, P. (1995): Making First Farmers Younger: The West European Evidence. *Current Anthropology*, 36, 2: 346-353.
- SEBASTIAN, A. (1986-87): Escenas acumulativas en el arte rupestre levantino. *Bajo Aragón. Prehistoria*, VII-VIII: 377-397.
- SEBASTIAN, A. (1988): Nuevos datos sobre la cuenca media del río Guadalope: el abrigo del Barranco Hondo y el abrigo del Angel. *Teruel*, 79, II: 77-92.
- SOPENA, M.C. (1992): *La comarca de Monzón en la Prehistoria*. Tolous 4. Monzón.
- UTRILLA, P. (1982): El yacimiento de la cueva de Abauntz (Arraiz-Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 3: 203-345.
- UTRILLA, P. (1996): La explotación de los recursos. Habitat y Territorio. En UTRILLA, P. y BALDELLOU, V.: *La cueva del Moro de Olvena (Huesca)*. vol. II. *Bolskan*, 13: 147-171.
- UTRILLA, P. (2000): *El arte rupestre en Aragón*. Colección CAI 100. Zaragoza.
- UTRILLA, P.; CAVA, A.; ALDAY, A.; BALDELLOU, V.; BARRANDIARAN, 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 C 14. *Pré-histoire européenne*, 12: 171-194.
- UTRILLA, P. y MAZO, C. (1993/1994): Informe preliminar sobre la actuación de urgencia de 1991 en la cueva de Abauntz. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 11: 9-29.
- UTRILLA, P. y BALDELLOU, V. (1996): *La cueva del Moro de Olvena (Huesca)*. vol. II. *Bolskan 13*. Huesca.
- UTRILLA, P. y BALDELLOU, V. (e.p.): Cantos pintados neolíticos de la Cueva de Chaves (Bastaras, Huesca). *Salduie 2*, Zaragoza..
- UTRILLA, P. y CALVO, M.J. (e.p.): Cultura material y arte rupestre levantino. La aportación de los yacimientos aragoneses a la cuestión cronológica. Una revisión del tema en el año 2000. Jornadas de Alquézar sobre Arte rupestre y Territorio Arqueológico. *Bolskan 16*.
- UTRILLA, P. y DOMINGO, R. (e.p.): Excavaciones en el Arenal de Fonseca (Ladruñán, Teruel). *Salduie 2*. Zaragoza.
- UTRILLA, P. y MAZO, C. (1997): La transición del tardiglacial al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca). *II Congreso de Arqueología Peninsular*, t. I. Zamora: 349-365.
- UTRILLA, P. y RODANES, J.M. (1997): La actuación del hombre sobre el paisaje durante la Prehistoria en el valle Medio del Ebro. En J.M. GARCIA y LOPEZ, P.: *Acción humana y desertificación en ambientes mediterráneos*. Instituto Pirenaico de Ecología. Zaragoza.
- UTRILLA, P. y RODANES, J.M. (E.P.): El yacimiento epipaleolítico de Los Baños (Ariño, Teruel). *Salduie 2*. Zaragoza.
- VALERO, B.; GONZALEZ, P.; DELGADO, A.; NAVAS, A.; MACHIN, J. y KELTS, K. (2000): Late glacial and Late Holocene environmental and vegetational change in Salada Mediana, central Ebro Basin, Spain. *Quaternary International*.
- VAQUER, J. (1992): Problematique du Néolithique Ancien. *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. 9 Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Barcelona: 57-62.