

LAS UNIDADES INDUSTRIALES MESOLÍTICAS EN LA ALTA-MEDIA CUENCA DEL EBRO

*Alfonso Alday Ruiz**

RESUMEN.- El texto recoge la información disponible a fines del 2000 sobre el mesolítico de la Alta-media cuenca del Ebro. Compilándola propone la partición del periodo en tres fases atendiendo a los valores de las industrias líticas: fase laminar, fase de muescas y denticulados y fase geométrica. Se detallan las particularidades de cada una de ellas: hábitat, datos económicos, industrias, encuadre radiocronológico. Se insiste en la "puesta en marcha" desde los inicios del holoceno de un territorio que, vertebrado, recibirá lo neolítico con rapidez y sin rupturas aparentes.

ABSTRACT.- Mesolithic industrial assemblages from the Middle and Upper Ebro Basin. The text summarizes the available information by late 2000 on the Mesolithic from the middle and Upper Ebro basin. All together following the values of the lithic industries, it points to the partition of the period in three phases: 1) laminar, 2) notches and denticulate, and 3) geometric phase. The particularities of each of them are detailed: habitat, economic data, industries, radiocarbon frame. We insist on the "setting out" from the beginning of the Holocene of this territory which, organized, will receive the neolithic quickly and with no obvious ruptures.

PALABRAS CLAVE: Mesolítico, Neolítico, Cuenca del Ebro, Carbono-14, Industria lítica, Economía.

KEY WORDS: Mesolithic, Neolithic, Ebro basin, Carbon 14, Lithic industry, Economy.

1. INTRODUCCION

La serie de trabajos de campo emprendida en la década de los años 90 más la publicación, en esas mismas fechas o un poco antes, de interesantes memorias de excavación, han mejorado notablemente nuestro conocimiento sobre el mesolítico de la Cuenca Alta-Media del Ebro. Anteriormente en los mapas que recogían los establecimientos de interés, estos aparecían como unidades aisladas. Por el contrario, encontramos ahora, salvo vacíos aún notables, verdaderos entramados de yacimientos: al conocido núcleo del Bajo Aragón —con depósitos recién excavados, en proceso o ya editados al completo—, se suma la lista de descubrimientos de los entornos prepirenaico y alavés. La compilación de todos los datos, difundidos con mayor o menor detalle según los casos, nos acerca a la realidad prehistórica de aquellos tiempos aunque, como veremos, no pueden explicarla en su totalidad.

Ofrecemos en este artículo una síntesis de la dinámica cultural mesolítica resultante sin abordar, empero, todos los ángulos posibles: reflexiones sobre los territorios, tipología y usos de los yacimientos, estrategias económicas, etc., se plantean en estudios complementarios a éste. Aquí se ofrece una relación de las secuencias estratigráficas que creemos más importantes para la comprensión de la época, resaltando muy brevemente los caracteres más sobresalientes de cada una de ellas, para sintetizar a continuación lo fundamental de las tres unidades en las que vamos a parcelar el proceso mesolítico.

En fechas cercanas otros autores han ofrecido pareceres muy acertados sobre el mesolítico de la región, lo que nos exime en buena parte de descripciones exhaustivas de las colecciones arqueológicas. Por ejemplo, a) en la memoria de Costalena (Barandiarán y Cava 1989b) encontraremos minuciosas descripciones sobre los progresos industriales del geometrismo me-

*Área de Prehistoria. Universidad del País Vasco. Francisco Tomás y Valiente, s/n. Apartado 2111. 01006 Vitoria-Gasteiz.

solítico y neolítico para buena parte del territorio; b) sobre el Bajo Aragón es de consulta obligada Barandiarán y Cava 1992 al someter a cotejo su dinámica mesoneolítica con la levantina; c) por articular lo conocido a lo largo de toda la Cuenca del Ebro son imprescindibles los esfuerzos de Cava (1994), Utrilla *et alii* (1998) y Utrilla (en prensa), centrado el primero de los trabajos en las unidades mesolíticas, y más vinculados al neolítico, sin desatender el substrato previo, los dos siguientes. Encontrando en los cinco textos mencionados los referentes principales, aprovecharemos así mismo registros arqueológicos vinculantes de próxima edición, informaciones inéditas a partir de trabajos propios y lo provechoso de otros artículos editados.

Acuerdan los investigadores el interés que reviste la industria lítica en la diagnosis de los depósitos prehistóricos, su ordenamiento y comparación, a sabiendas de que la misma no es más que uno de los ingredientes de la realidad cultural. Si observamos el discorrir mesolítico de la región a partir de las mutaciones que sufre es fácil parcelar el período en tres grandes unidades: a) fase laminar, b) fase de muescas y denticulados, y c) fase geométrica.

La adjetivación de cada tramo atiende a definidas particularidades técnicas o morfotipológicas: referida a los soportes en el primer caso, a la abundancia de determinada categoría industrial en el segundo —si bien podríamos haber resaltado la base de lascas del complejo o el uso del retoque campínoide como se ha hecho otras veces— y a la presencia de armaduras microlíticas geométricas en el tercero. No se entienden como unidades estancas, aunque no siempre estemos en condiciones de describir los procesos de muda, ya que percibimos con claridad como modelos técnicos o formales vinculados a uno de los tramos perduran en el siguiente o encuentran antecedentes en el anterior.

La seriación industrial es confirmada por la serie radiocronológica disponible. Las fechas extremas publicadas para cada una de las unidades están: entre el 10370¹ de Portugain y el 8150 de Zatoya para la fase laminar; entre el 8760 de Atxoste y el 7620 de Kanpanoste Goikoa para la de muescas y denticulados; entre el 8120 de Fuente Hoz —a confirmar sus caracteres industriales— y el 6360 de Kanpanoste Goikoa para la geométrica.

Aceptada la división antedicha habrá que advertir que solamente en tres de los veinticinco yacimientos estratificados que se recopilan en el presente ensayo, se han consignado la totalidad de las unidades industriales: en Atxoste, Mendandia y Peña 14, concurrendo en ellos a) una fase de puntual abandono entre lo laminar y las muescas y denticulados (a tenor de lo marcado por el C-14), y b) una falta de descripciones completas de sus contenidos.

Se ha insistido, razonadamente, que para la comprensión de la implantación y desenvolvimiento de las

formas neolíticas es imprescindible un atinado reconocimiento del pasado mesolítico (Cava 1990; Alday 2000): sólo así ponderaremos si en la formulación del neolítico fue activa o pasiva la actitud de las comunidades asentadas, si poseían o no las capacidades suficientes para administrar las novedades culturales. Sin embargo es en los últimos tiempos cuando los autores vienen evaluando la realidad mesolítica, por la acumulación de los datos pero señalando las lagunas existentes. Queremos nosotros ofrecer nuestra visión de la articulación del mesolítico en la Alta-Media Cuenca del Ebro por el interés que tiene en sí mismo y para introducir un nuevo ingrediente en el debate neolítico.

Como línea argumental de cada una de las fases industriales en las que vamos a dividir el mesolítico de nuestro territorio, hemos elegido el yacimiento alavés de Atxoste (Vergara-Alava), sin voluntad de erigirlo como modelo único o suficiente ni de sobrevalorar su importancia². Hay que advertir, en primer lugar, que el depósito está aún en proceso de excavación, de hecho se ha autorizado una sexta campaña para este verano del 2001, y los atributos que de él ofrecemos son muy parciales: los recuentos de sus efectivos líticos son ciertamente provisionales, y aunque nos sirven de hilo conductor general de la evolución que sigue la industria sobre sílex, deberán ser matizados, y mejorados, en próximas publicaciones en la medida que vayamos terminando con los trabajos de campo³.

Es Atxoste un abrigo que el hombre prehistórico ocupó, según lo exhumado al día de hoy, con estabilidad durante unos diez milenios, de creer a la serie radiocronológica disponible. Los niveles basales nos remiten al tardiglaciario y son seguidos por un conjunto mesolítico laminar, con redundancia de láminas y puntas de dorso pigmeas, dos unidades mesolíticas de muescas y denticulados, donde además de la abundancia de este utillaje sorprende el cambio de rumbo tecnológico operado. Se cierra el ciclo mesolítico con dos nuevas unidades certificadas como geométricas y que conocen el resurgir de la laminaridad. Una densa actividad neolítica es culminada con la deposición tardía de inhumaciones colectivas. El recorrido cultural queda registrado en una secuencia sedimentaria que alcanza ya los 500 centímetros de espesor.

A nuestros intereses en el presente escrito, conviene retener la sucesión no traumática de tres episodios mesolíticos en el citado abrigo de Atxoste, que pueden ser asimilados a los denunciados en otros yacimientos de la Cuenca del Ebro y cubren la totalidad de la vigencia del genérico mesolítico. Precisamente, nuestro ejercicio consistirá en el agrupamiento de los niveles arqueológicos con caracteres industriales comunes a lo conocido en Atxoste, sintetizando las cualidades más sobresalientes de ellos y aventurando la cronología de su plenitud.

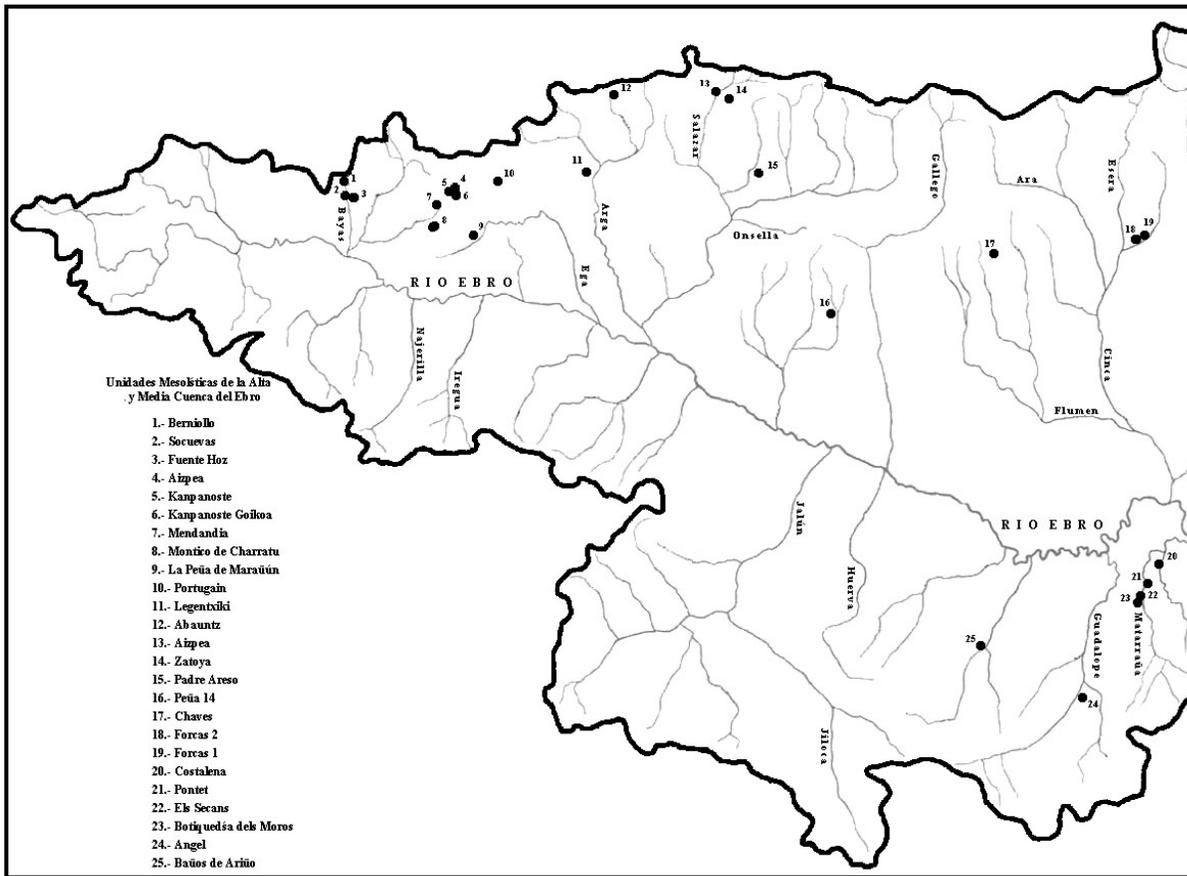


Fig. 1.- Distribución de establecimientos mesolíticos de la Alta-Media Cuenca del Ebro.

No está de más, en cualquier caso, que previamente recordemos cual ha sido el ritmo y los mecanismos de interpretación de las evidencias mesolíticas de la región, y conocer la calidad de los datos disponibles. Con ello comprenderemos las claves del debate y los condicionamientos analíticos a los que nos enfrentamos.

2. EL RITMO DE LA INVESTIGACIÓN, LOS DATOS EN JUEGO Y SU DISCUSIÓN

Para comprobar si en la reconstrucción del entramado mesolítico hemos tal vez abusado de las apariencias, y si son estas las que abusan ahora de nosotros, conviene reflexionar sobre la calidad de los datos disponibles y el ritmo de acogida de los mismos.

En la realización de la siguiente síntesis hemos extraído los datos de 25 yacimientos mayores –además de menciones a sitios al aire libre de documentación más imprecisa y no siempre garantizada– observando que es muy dispar la información que ofrece cada uno de ellos (Fig. 1). Para nueve se han publicado con suficiente extensión los resultados de sus excavaciones: Abauntz, Botiquería del Moros, Chaves, Costalena,

Kanpanoste Goikoa, Montico de Charratu, Peña, Els Secans y Zatoya. En los otros dieciséis casos las referencias son mas vagas: breves informes postexcavación con generalidades industriales (Fuente Hoz, Padre Areso y otros), notas cortas con recuentos provisionales (Aizpea, Portugain y otros), menciones mínimas de trabajos en proceso (Baños de Ariño, Peña 14 y otros) o, incluso, aportaciones inéditas (Atxoste y Mendandia). Se hace notar enseguida que entre los 25 yacimientos son mayoría los refugios –en verdaderas cuevas, covachos o abrigos– y escasas las localizaciones al aire libre lo que más adelante nos obliga a reflexiones sobre la calidad de la documentación. En once yacimientos está representado el mesolítico laminar, en otros tantos el de muescas y denticulados y dieciséis encajan bien en lo geométrico: si lo cuantificáramos por niveles en vez de por establecimientos la suma será, respectivamente, de 13, 12 y 20 –en total 45 estratos– (Tabla 1).

Para conocer la cadencia de difusión de los trabajos arqueológicos, no siempre coincidentes con el ritmo de los trabajos de campo, se confecciona la Tabla

	Yacimientos	Niveles
Microlaminar	11	13
Muecas y Denticulados	11	12
Geométrico	16	20
Total	38	45

Tabla 1.- Yacimientos y niveles según las unidades industriales.

	Alava/Navarra	Norte de Navarra	Norte de Aragón	Bajo Aragón
Antes de 1981	Montico de Charratu			Botiquería dels M.
1981–1985		Abauntz	Chaves	
1986–1990		Zatoya		Costalena
1991–1995	Peña de Marañón			
1996–2000	Kanpanoste Goikoa			Els Secans

Tabla 2.- Edición de las memorias de excavación, y su distribución por áreas geográficas.

2, que recoge la distribución según las cuatro unidades geográficas básicas de la región (territorio alavés más Peña de Marañón; Norte de Navarra, Norte de Aragón y Bajo Aragón) y tramos de publicación, la fecha de edición de cada una de las memorias de excavación. De la misma se desprende:

a) un cierto desequilibrio en el conocimiento según unidades geográficas con sólo un referente para el Norte de Aragón –Chaves, a la espera de Forcas I y II– por tres en ambos extremos de la Alta-Media Cuenca del Ebro;

b) antes de los años 80 se habían publicado dos sitios que, por las circunstancias propias de los establecimientos, carecían de suficientes apoyos paleontológicos, paleovegetales y cronológicos: Montico de Charratu y Botiquería dels Moros. Esta última, de 1978, inaugura un modelo de memoria de excavación muy seguida posteriormente dados sus planteamientos actualistas: por su organización interna, el tratamiento dado a las industrias y las visiones de conjunto que ensaya. En la primera mitad de la década de los ochenta se añaden dos depósitos más poseyendo así uno para cada área geográfica. El siguiente lustro incorpora a Zatoya y Costalena, convirtiéndose ambos lugares en indicadores básicos del mesolítico. Peña de Marañón es el único nuevo sitio editado en los inicios de los noventa que se complementa a finales del decenio con Kanpanoste Goikoa y Els Secans;

c) que si nos fijamos en las fases industriales presentes en cada establecimiento, cuatro memorias aportan datos para lo microlaminar (una del territorio alavés –Montico de Charratu–, otra para el Norte de Aragón –Chaves– y dos para el Norte de Navarra –Zatoya y Abauntz– desconociéndose este episodio en el Bajo Aragón); referido al mesolítico de muescas y denticulados sólo hay dos series: Costalena –aceptando como tal el nivel d– y Kanpanoste Goikoa; para el geometrismo nos servimos nuevamente de Costalena y Kanpanoste Goikoa más Botiquería y Els Secans, observando que, como antes, faltan documentos en el área Norte, y que la abundancia de datos para el geometrismo en el Bajo Aragón permite diseñar allí un modelo de evolución industrial a cotejar u oponer con lo que se reconozca en otros entornos de la propia región o de fuera de ella –clásicas son las comparaciones frente a la secuencia levantina–.

La evaluación cronológica del mesolítico es apoyada por 42 análisis radiométricos –contando como dos las ocasiones en los que los laboratorios ofrecen

dos estimaciones para una misma muestra–, sin que, en general, ningún autor haya desdeñado alguna de ellas por aberrantes o incongruentes con lo esperado⁴. Tomando los valores extremos (desde Portugain 10370 a Kanpanoste Goikoa III–sup 6360) teóricamente tendríamos una datación para cada tramo de 95 años (Fig. 2). Sin embargo, dispuesta la serie en etapas de 100 años faltan resultados –es decir, no disponemos de conjuntos industriales para– entre, por ejemplo: el 10000/10200 (cuatrocientos años entre Portugain y Berniollo) y el 8800/9200 (seiscientos años entre Forcas I y Atxoste, careciendo, además, para ambos lugares de prolijas explicaciones de sus contenidos industriales). En contra hay hasta ocho registros que se ordenan entre el 8000/8200 (para unidades laminares –Zatoya y Legintxiki, 3–, de muescas y denticulados –Atxoste y Angel, 4– y plenamente geométricas –la basal de Fuente Hoz–) y siete entre el 7700/7800 (de muescas y denticulados alaveses –Atxoste, Kanpanoste Goikoa y Mendandia, 4– y geométrico –Fuente Hoz y Peña de Marañón, 3–)⁵ (Fig. 3).

Disgregando el territorio en las cuatro unidades menores –la alavesa incluyendo aquí La Peña de Ma-

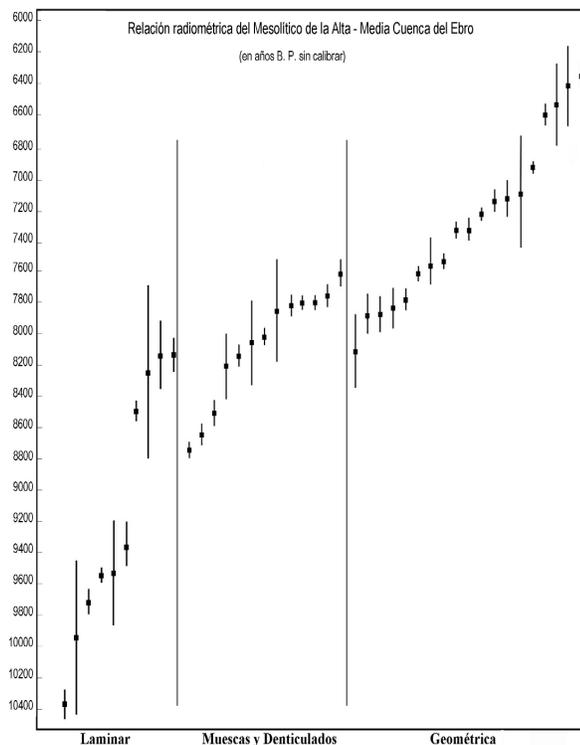


Fig. 2.- Relación radiométrica del Mesolítico de la Alta-Media Cuenca del Ebro.

Yacimiento	Nivel	Fecha	Referencia	Unidad
Abauntz	d	9530±330	Ly-1964	Laminar
Aizpea	I	7790±70; 7160±70	GrN-16620; GrN-16621	Geométrica
	II	6600±50	GrA-779	Geométrica
Angel	13	8150±70; 8210±210	GrN-15520; GrN-15519	Muestras y Denticulados
	8	8060±270	GrN-15518	Muestras y Denticulados
Atxoste	VII	9550±60	GrA-15858	Laminar
	VI	8760±50; 8510±80	GrA-15699; GrA-15700	Muestras y Denticulados
	V	7810±40; 8030±50; 7830±50	GrA-13447; GrA-13448; GrA-13472	Muestras y Denticulados
	IV	7480±50; 7340±50	GrA-13469; GrA-13418	Geométrica
	IIIb2	6940±40	GrA-13415	Geométrica
Berniollo		9940±490	I-14786	Laminar
Botiquería	2	7550±200	Ly-1198	Geométrica
Costalena	c3	6420±250	GrN-14098	Geométrica
Forcas I	9	9715±75		Laminar
	7	9360±140		Laminar
Forcas II	Ib	8650±70	Beta-59997	Muestras y Denticulados
	II	7240±40	GrN-22686	Geométrica
	IV	7090±340	Beta-5999	Geométrica
Fuente Hoz	III, 21	7840±130	I-12083	Geométrica
	III, 23	7140±120; 7880±120	I-12778; I-1113496	Geométrica
	III, 28	8120±240	I-12895	Geométrica
Kanpanoste Goikoa	III-inf	7860±330; 7620±80	GrN-20455; GrN-20215	Muestras y Denticulados
	III-sup	6360±70; 6550±260	GrN-20214; GrN-20289	Geométrica
Lagintxiki		8150±100		Laminar
Mendandia	V	8500±60	GrA-6874	Laminar
	IV	7810±50; 7780±60	GrN-22744; GrN-22745	Muestras y Denticulados
	III-sup	7620±50	GrN-22743	Geométrica
Peña	d	7890±120	BM-2363	Geométrica
Pontet	e	7340±70	GrN-16313	Geométrica
Portugain		10370±90		Laminar
Zatoya	Ib	8260±550	Ly-1457	Laminar
	Ib	8150±220	Ly-1398	Laminar

Fig. 3.- Relación fechas C-14 en años BP, con indicación de la unidad industrial a la que califican.

rañón y Urbasa-; el Norte de Navarra –más Legintxiki-, el Norte de Aragón y el Bajo Aragón- se percibe un desequilibrio en la distribución geográfica de las fechas C-14: están datados 17 depósitos, que siguiendo la organización zonal corresponden 7 a la primera unidad, 4 a la segunda, 2 a la tercera y 4 a la cuarta. Desglosando por número de resultados da 42 fechas para 27 niveles arqueológicos que se resumen en la Tabla 3.

Podemos evaluar el proceso de adquisición de los datos de cronología absoluta desde las Tablas 3 y 4, para comprender así las herramientas disponibles a lo largo de cada tramo de la investigación:

a) los investigadores disponían de una única fecha antes de empezar la década de los ochenta, a la que se suman siete más en cada mitad de este decenio: 15 en total, de las cuales la mitad son para Alava/Navarra, por 3 para el Norte de Navarra, 4 para el Bajo Aragón y ninguna en el Norte de Aragón. A pesar de la mayor información teórica para el área alavesa, en este tramo sólo se había publicado una memoria de excavación,

de El Montico de Charratu, así pues para Berniollo, Fuente Hoz, Portugain y La Peña poco más se conocía que sus valores radiométricos;

b) en el primer quinquenio de los 90 se publican 6 nuevas fechas, todas menos una para el Norte de Navarra –Aizpea y Legintxiki- y trece en el segundo –ocho para Alava y Navarra y cinco, las primeras, para el Norte de Aragón. La relación de 42 fechas de cronología absoluta pudiera parecer, a primera vista, suficiente, a pesar incluso de los vacíos ya comentados. Sin embargo, sólo 10 de las 42 vienen acompañadas de prolijas explicaciones industriales/culturales (en Botiquería, 1, Abauntz, 1, Zatoya, 2, Costalena, 1, Peña, 1 y Kanpanoste Goikoa, 4).

Además, de las cuatro decenas de fechaciones recogidas en este texto algo más de la mitad califican a los yacimientos alaveses, un 19% a los del Norte de Navarra, un 11% a los del Norte de Aragón y un 14% al Bajo Aragón. Es patente el desequilibrio que este baremo impone entre las áreas: obsérvese que de las 23 dataciones del entorno alavés 16 se han editado

Area / Datación	Nº de niveles	Nº de análisis	Observaciones
Alava	15	23	Para todas las unidades
Norte de Navarra	5	8	No para muescas y denticulados
Norte de Aragón	3	5	Todas de Forcas I y II
Bajo Aragón	4	6	No para la unidad laminar

Tabla 3.- Fechas C-14 según unidades geográficas.

	Alava/Navarra	Norte de Navarra	Norte de Aragón	Bajo Aragón	Total
Antes de 1981	0	0	0	1	1
1981-1985	4	3	0	0	7
1986-1990	3	0	0	4	7
1991-1995	0	5	0	1	6
1996-2000	8	0	5	0	13
Después del 2000	8	0	0	0	8
Total	23	8	5	6	42

Tabla 4.- Acumulación fechas C-14 para cada unidad geográfica.

muy recientemente –incluyendo las ocho que se ofrece ahora por primera vez– (Tabla 4).

Otro examen deduce como la velocidad de adquisición de los valores C-14 se ha acelerado en los últimos tiempos: entre 1981 y 1995 engrosaban al listado 7 nuevas fechas por lustro, media que se multiplicó por dos entre 1996-2000, progresión que parece continuar después.

La Tabla 5 recoge una última combinación de datos, a partir de dos factores: unidades industriales y tramos de la investigación prehistórica. De ella se desprende como el complejo mejor encuadrado cronológicamente es el geométrico, pues las referencias duplican tanto a las conocidas para lo microlaminar como a las muescas y denticulados. La adquisición de las tasas radiométricas ha sido constante en los casos microlaminares y geométricos pero es muy actual para la unidad central. Interesa retener, para acabar, como sólo una cuarta parte de las veinte fechas sobre el geometrismo disponen de evaluación precisa de sus contenidos –al haberse editado las correspondientes memorias de excavación–, situación que se reduce al tercio en lo microlaminar –depósitos navarros de Zatoya y Abauntz–, y a la sexta parte para las muescas y denticulados –dos fechas obtenidas a partir de una misma muestra en Kanpanoste Goikoa–.

A tenor del volumen de la información manejada, 25 yacimientos, 45 niveles sedimentarios y 42 fechas de radiocronología, pudiera concluirse en una primera apreciación que estamos suficientemente armados como para ensayar con éxito la reconstrucción del entramado mesolítico de la región. Sin embargo, ya hemos ido anotando varios de los desequilibrios que se perciben por: falta de publicaciones monográficas de detalle, ausencia de relaciones completas de los contenidos arqueológicos, desigual reparto de las dataciones C-14 según áreas geográficas y unidades industriales... Pero encontramos además otros elementos que obligan a la discusión de los datos para valorarlos en su justa medida.

1. De los 25 depósitos únicamente en tres, Atxoste, Mendandia y Peña 14, están presentes todas las unidades mesolíticas pero con discontinuidad entre la ocupación laminar y la de muescas y denticulados. Recordemos así mismo que tanto Atxoste como en Peña 14 están aún en procesos de excavación y en consecuencia, como en Mendandia, les falta la memoria final.

2. Siete casos nos ofrecen el paso entre el mesolítico de muescas y denticulados y el geométrico: Kanpanoste Goikoa, Fuente Hoz, Forcas, Costalena, El Pontet y Baños de Ariño. Permitirán éstos, más los tres anteriores, observar en detalle el encabalgamiento entre una situación y otra, cuando se publiquen sus correspondientes informes pues solamente dos han entregado la memoria final.

3. Suponiendo que la caza es la principal actividad de subsistencia de los grupos habrá que admitir que no es excesivo el catálogo de fauna disponible, pues sólo nueve yacimientos ofrecen datos explícitos. Para el episodio laminar contamos con los datos de Zatoya, Abauntz y Mendandia, en total 450 fragmentos óseos identificables para las siete especies mayores (caballo, gran bóvido, ciervo, corzo, cabra, sarrio y jabalí), correspondiente el 81% a Zatoya. Fijándonos en el número mínimo de individuos –en Zatoya y Abauntz pues no se han dispuesto así los datos para Mendandia– da tan sólo 25 *animales* cazados, cifras a todas luces muy baja para la procién de la Cuenca del Ebro que analizamos. En los complejos de muescas y denticulados se han contabilizado 9.358 fragmentos identificados según la especie entre Kanpanoste Goikoa, Costalena y Mendandia, de tal manera que Mendandia aglutina al 99% de la colección (los otros dos suman, en número de individuos, 1 gran bóvido, 3 ciervos, 1 corzo, 1 sarrio y 1 jabalí). Mejor dotados estamos para la unidad geométrica, no tanto por el número de los fragmentos consignados, 1.010, como por ser seis los yacimientos implicados. En cualquier caso sigue siendo muy bajo el montante de animales atrapados si nos

	Microlaminar	Muescas y Denticulados	Geométrico	Total
Antes de 1981	0	0	1	1
1981-1985	3	0	4	7
1986-1990	2	3	2	7
1991-1995	1	0	5	6
1996-2000	3	5	5	13
Después del 2000	1	4	3	8
Total	10	12	20	42

Tabla 5.- Acumulación fechas C-14 para cada unidad industrial.

fijamos en el número mínimo de individuos: 29 –al no sumar los restos de Mendandía y Forcas por carecer de este cómputo–. Una elemental y falsa estadística que conjuga los 10.810 fragmentos identificados por especies, y los 4.010 años que median entre Portugain y Kanpanoste Goikoa III-superior, indicaría la presencia de 2,7 huesos identificables para cada año en juego.

4. Es, con los datos actuales, ilusoria la reconstitución de los paisajes pues son escasísimas las analíticas paleovegetales. Identificaciones a través de los carbones en Mendandía (pero inéditas), y de pólenes en Zatoya y Abautz para la fase microlaminar; sólo de maderas en Kanpanoste Goikoa y Mendandía dentro del mesolítico de muescas y denticulados donde no encontramos ninguna evaluación polínica; nuevamente de maderas y carbones en estos dos mismos sitios más pólenes en Kanpanoste Goikoa, Peña de Marañón, Botiquería, El Pontet y Els Secans para los grupos geométricos.

5. Referido a la industria lítica, tomada como el elemento fundamental de diagnosis cultural, es lícito preguntarse también si son suficientes los datos que recogemos aquí (donde incluimos referencias provisionales para yacimientos en proceso de estudio). En este ensayo hemos sumado 3.812 piezas retocadas de 11 yacimientos que comprometen a 20 niveles diferentes con volúmenes muy dispares (desde un par de decenas en algunos establecimientos hasta seis centenares y medio en Portugain): el 23,1% de la colección corresponde al complejo laminar (concentrando el taller de Portugain el 73% de estos efectivos); un 16% pertenecen a niveles de muescas y denticulados –porcentaje ciertamente bajo–; y por fin el 61% restante se rescató en unidades geométricas.

6. Un rápido análisis de la cartografía de distribución de los yacimientos advierte, de inmediato, concentraciones llamativas y vacíos difíciles de explicar. Los esfuerzos en la investigación han fijado mayoritariamente sus intereses en el oriente alavés, prolongándose por el occidente navarro y Treviño (con la denuncia y excavación de Socuevas, Fuente Hoz, Montico de Charratu, Mendandía, Atxoste, Kanpanoste, Kanpanoste Goikoa, La Peña de Marañón, Portugain y otros enclaves de Entzia-Urbasa) y el Bajo Aragón (trabajando sobre Botiquería dels Moros, Costalena, El Pontet y Els Secans). En contra en Navarra, salvo su tercio superior, en La Rioja, y en la mayor parte de Aragón, es evidente que nos falta documentación. Si nos detuviéramos a observar esta distribución según los tres complejos mesolíticos, las desavenencias serían aún más elocuentes, pues, como se indicó, para alguno de los marcos geográficos faltan unidades industriales.

Presentados los datos en juego, y discutidos, son varias las cuestiones que quedan en el aire. ¿Son acaso suficientes los elementos de juicio como para proponer modelos generales sobre lo mesolítico? ¿No son

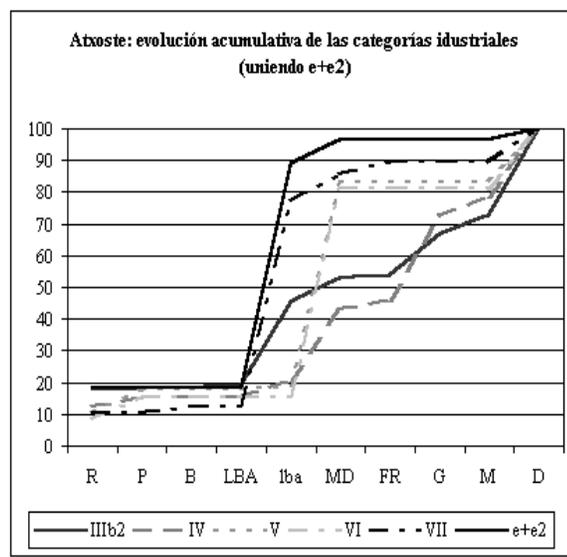
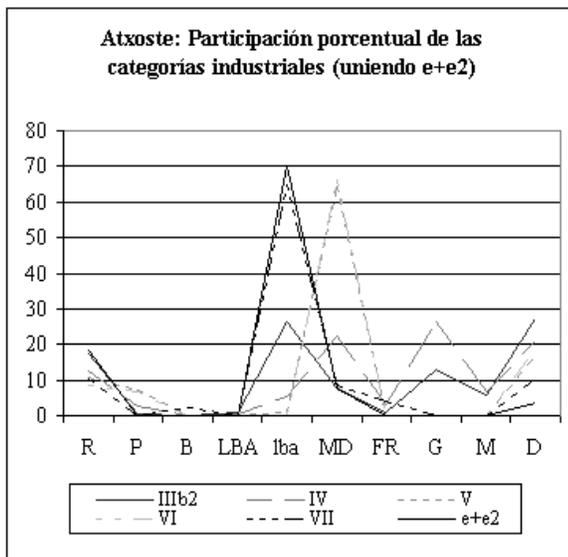
tal vez escasos todavía los yacimientos de entidad bien publicados? ¿Es lícito que los elevemos a la categoría de seguros prototipos y como tal cotejarlos con los demás? Y una vez ofrecido el esquema general ¿cuántos lugares hay que realmente se aproximen a él? O ¿en qué medida las desviaciones a los modelos responden a usos diferenciados en los establecimientos y no tiene valor seguro cuando se discuten los particularismos regionales?⁶ ¿No es posible que en realidad estemos creando paradigmas ficticios ante la parcialidad de los datos?

Podemos exponer de modo muy gráfico el valor de los argumentos de juicio con una arriesgada presunción demográfica. Dados los caracteres de extensión y acogida de los 25 yacimientos mayores implicados, que en su mayoría responden al módulo de pequeños abrigos bajo roca, es cabal suponer que en cada uno de ellos se alojaran en torno a 15 personas –como media quizás un poco alta, desde luego para algunos casos la cifra es excesiva, no para otros–. Entonces, dado que para el mesolítico laminar contamos con trece niveles sedimentarios, doce para el de muescas y denticulados y veinte para el geométrico ¿no estamos considerando como unidades culturales demostradas aquello que se nos ha conservado de la actividad, quizá parcial, de, respectivamente, 195, 180 y 260 individuos distribuidos en yacimientos alejados entre sí hasta 350 kilómetros lineales?

El panorama tal y como acabamos de retratar es quizá demasiado pesimista. No obstante, a pesar de algunas sombras que el proceso investigador irá iluminando, es mucho lo que se ha avanzado en estos últimos años y lo que parece está por llegar próximamente. Probablemente, ninguna otra área geográfica de la península dispone hoy de tanta información como la que acumula la Cuenca del Ebro para la reconstrucción del mesolítico: los problemas señalados para nuestro caso se multiplican considerablemente en otros. Debemos ser positivos en nuestras valoraciones, pero reconociendo los límites de la información juzgaremos mejor hasta dónde es sensato que debamos implicarnos en las discusiones abiertas. Es probable que todavía la realidad se esté adecuando a las apariencias, en espera de que sean las apariencias las que se adecuen un buen día a la realidad.

3. MESOLÍTICO LAMINAR

Representa la primera unidad mesolítica de la región de análisis, con la debida dependencia de las formas finales del Paleolítico Superior. Aunque los datos son aún muy dispersos, y resultaría difícil ofrecer una visión de conjunto –para varios de los ejemplos que atenderemos será ahora cuando se ofrezca su primera valoración–, tiene el mérito de comunicarnos cuándo



Figs. 5 y 6.- Desarrollo porcentual de las categorías industriales de los niveles mesolíticos de Atxoste uniendo e+e2.

VII. Detectado durante la campaña de 1999 en la sección de excavación más adelantada, su aislamiento ha continuado en el 2000, aunque, en total, afectando a una escasa superficie que esperamos poder ampliar este mismo verano. Al día de hoy ha proporcionado medio centenar de elementos líticos tipologizables por sus retoques, para un depósito que reúne poco más del millar de ítems. Nuevamente aquí los dorsos, tres decenas, vuelven a copar el protagonismo, con mayor interés sobre las puntas que sobre las láminas. Repiten los raspadores su segundo lugar en la escala con los circulares como mayoritarios. Cierran el catálogo las muescas y denticulados (uno de los cuales se aproxima al modelo *campiñoide* tan frecuentes en los niveles VI y V), las truncaduras, un buril –habiendo reconocido, además, dos recortes de buril– y varios diversos.

Como se atisba, las naturalezas de e + e2 y de VII son tan similares –consúltese la Fig. 5– que sus curvas acumulativas desarrolla una mimética progresión –Fig. 6–. Conviene así la reunión de sus efectivos resultando que entre ellos el 83% son abruptos –estaríamos ante una industria altamente especializada– y un 8,3% raspadores.

Una muestra ósea del nivel VII, recogida sobre los cuadros A3–A5 a –294 cms. de profundidad, encuadra los materiales arqueológicos a mediados del octavo milenio a.C.: GrA 15858, 9550±60 B.P. Estamos a la espera de recibir los resultados radiocronológicos para e y e2, aunque, pensamos, no deben andar muy lejos de la fecha otorgada para el VII. En un futuro podrán ofrecerse tanto los recuentos faunísticos de los respectivos lotes óseos, como una reconstrucción paisajística.

No abundan en el territorio objeto de estudio niveles prehistóricos que reproduzcan *grosso modo* o que maticen, los caracteres industriales descritos en los basales de Atxoste, o que le sean aproximadamente

contemporáneos a la luz de los análisis de cronología absoluta: así hasta ahora es Atxoste un documento excepcional entre los depósitos detectados en la Alta Cuenca del Ebro –sólo Mendandía señala también una mínima ocupación de aspecto laminar tan antigua– por la segregación en fases del mesolítico, encontrando un paralelo inmediato, aguas abajo, en Forcas (Forcas 1 + Forcas 2). En otros pocos lugares, como Zatoya, Abautz o Chaves, el mesolítico laminar se entiende como perduración de las fases superopaleolíticas, y en varios casos es imprecisa, se discute, su inclusión en este estadio: Montico de Charratu, Atabo, Legintxiki...

MENDANDIA. Como acabamos de anunciar, en el lugar de Mendandía, al que podemos acceder desde Atxoste tras dos horas (o dos y media según las dificultades del camino elegido) de marcha campo a través, también inicia su habitación con una industria laminar de pequeño tamaño: se trata de una exigua colección con varios dorsos –en laminitas apuntadas y no–, raspadores, muescas y denticulados (Alday 1995, 1998; Alday y Mujika 1999). El carbono 14 nos lleva ahora a mediados del séptimo milenio: 8500±60 (GrA-6874). Un estudio exhaustivo sobre la microscopía y geoquímica de los sílex revela la existencia de distintas fuentes de aprovisionamiento: sílex de *Moraza*, afloramiento a unos doce kilómetros del abrigo, de *Araico-Cucho*, a unos 14, de *Urbasa*, tres decenas y media de kilómetros, y, por fin, del *flysch*, en torno al centenar. La presencia de una *Nassa* perforada reafirma la movilidad del grupo o el mantenimiento de contactos con otras unidades, incluso para el abastecimiento de bienes menores. La fauna, aunque pobre, presenta un espectro bastante amplio: caballo, uro, cabra, sarrio, ciervo, corzo y jabalí⁸.

BERNIOLLO. Sin abandonar el territorio alavés aún podemos encontrar algunas referencias más, tal vez difusas, de lugares que sirvieron al hombre para su asiento durante este mesolítico laminar. En Berniollo, campamento al aire libre a la vereda del río Bayas, y no lejos de los citados Atxoste y Mendandia –38 y 28 kilómetros lineales–, una muestra ósea ha proporcionado la fecha del 9940 ± 490 (I-14786) (Mariezcurrera 1990), que acompañada de otra más reciente (4160 ± 190 I-14591) atestiguan la presencia de, al menos, dos fases independientes de ocupación. Es muy general la descripción de los materiales exhumados –dorsos, raspadores, buriles, pero también pulimento y cerámica– sin diferenciar qué pertenece a cada momento. El encuadre cronológico en los inicios del octavo milenio permite su adjetivación como mesolítico⁹, tal vez, por lo descrito, del tipo laminar.

MONTICO DE CHARRATU. Por su parte, la pobreza industrial de los niveles inferiores del Montico de Charratu (IV, V y VI en las excavaciones de J.M. Barandiarán -1966 y 1967-, o si se prefiere, III y IV de Baldeón, Berganza y García), no permite un adecuado diagnóstico cultural. Se ha especulado en repetidas ocasiones sobre su catalogación en un momento epipaleolítico, posterior al aziliense (Baldeón, Berganza y García 1983: 183), pero quizá no fuera improbable, sin embargo, adelantar su encuadre cultural a fases terminales del Paleolítico Superior: el aire general de sus dorsos, apuntados o no, y buriles pudieran confirmarlo¹⁰.

ZATOYA. Si bien estrictamente es Zatoya una cavidad perteneciente a la Cuenca del Ebro, pues se ubica en el valle de Aezcoa y las aguas de su río desaguan en el Salazar, tanto por su precisa ubicación –a 900 metros de altitud en un ambiente de montaña– como por su dinámica cultural –centrada en el tardiglaciario– ha sido cotejado con varios yacimientos prehistóricos de la cornisa cantábrica –Urtiaga, Ekain y Aitzbitarte IV– y de la cara norte de los Pirineos –Poeymau o Bignalats¹¹. Se ha descrito como epipaleolítico microlaminar el conjunto industrial del nivel Ib (Barandiarán y Cava 1989a), superpuesto a varios del final del Paleolítico Superior y sellado por una ocupación, la última, neolítica. Con algo menos de 1.700 restos líticos, se identifican 83 elementos retocados con mayoría de los dorsos –laminitas y puntas donde se añaden algunos geométricos trapeziales– seguidas de las muescas y los denticulados –entre los cuales queremos señalar aquellos sobre soportes irregulares y lascas que responden a los modelos *campiñoides*¹²–. El tercer puesto es ocupado por los raspadores siendo anecdótica la participación de las restantes categorías.

Es de interés señalar la recuperación de sendos objetos sobre concha para su uso, presumible, como

adornos personales: una, la nassa, de origen cantábrico, la otra, columbella, de procedencia mediterránea. Veremos de aquí en adelante la recurrencia, en cada uno de los estadios mesolíticos, al acopio de variados gasterópodos de hábitats diferenciados que, además de mostrarnos un elemento de significación individual, nos sugieren unos entramados de relaciones a grandes distancias dentro de unas estrategias de movilidad que involucran a diversos aspectos materiales –por ejemplo, ya lo hemos indicado para el nivel V de Mendandia, el abastecimiento del sílex–.

Es Zatoya, junto al siguiente de Abauntz, el único lugar, de entre los que incluimos en este apartado, que cuenta con un análisis exhaustivo de la fauna cazada: encontraremos, por orden de importancia –según el número mínimo de individuos registrado– a la cabra, el ciervo y el jabalí –las tres especies en similares números–, seguidas del corzo, el sarrio, el caballo y un bóvido. Al parecer varios de los animales fueron abatidos hacia junio, y uno de los jabalíes entre julio-octubre, lo que hace suponer una estancia veraniega en la cavidad de gentes provenientes de cotas inferiores. Forestalmente se asiste a un aumento del robledal, dentro de un episodio que parece perder humedad, junto al *alnus* y el tilo.

Dos fechas C-14 certificarían el momento de formación del paquete Ib: 8260 ± 550 (Ly-1457) y 8150 ± 220 (Ly-1398).

ABAUNTZ. Ubicada la cueva en la base del puerto de Belate, cercana, pero en apreciable desnivel, al arroyo de Zaldazain –que desagua en el río Ulzama a la altura de Arraiz– posee en la actualidad un clima/paisaje más cercano a un ambiente oceánico que a uno mediterráneo puro. Se entendió que las unidades del Paleolítico Superior, que incluían manifestaciones de arte mueble, derivarían de lo desarrollado en las vertientes cantábrica y continental. Esta primera fase de ocupación culminaría en el desarrollo del nivel d, descrito como aziliense. Tras él sigue una larga fase de abandono antes de su nuevo uso en el Holoceno avanzado (con manifestaciones de vida y de muerte neolíticas y posteriores).

Entre los cuatro centenares de restos líticos del nivel d, se relacionan 73 piezas retocadas: el dominio corresponde a los dorsos –el 40% de la colección–, seguidos de raspadores –se destaca la presencia de los unguales–, buriles, truncaduras y perforadores. El marco de desarrollo cronológico del estrato es coincidente con el VII de Atxoste: 9530 ± 330 (Ly-1964) (Utrilla 1982).

Los análisis polínicos revelan un ambiente forestal con pino como dominante más avellanos, abedules, alisos y *quercus*, un paisaje que se va reconstruyendo tras el último episodio glaciario. En cuanto a la fauna se ha identificado, atendiendo al número mínimo de indi-

viduos entre los mamíferos cazados: ciervo, 2, uro o bisonte, 1, sarrío, 1, cabra, 2: sobre una colección ciertamente escasa, se percibe la variabilidad de especies atrapadas pertenecientes a diferentes nichos ecológicos. Por la edad de los individuos, y según aproximación al nivel subyacente, se estima un posible uso de la cueva durante las estaciones templadas del año –al menos dos de los seis individuos fueron atrapados con seguridad entre mayo / junio–.

Dentro aún de la geografía navarra, pueden aportarse cuatro depósitos más que, con ciertas dudas, pudieran ser incluidos en el episodio sobre el que estamos reflexionando: *PORTUGAIN*, *ALAIZ*, *ATABO* y *LEGINTXIKI*. El primero de ellos, un abrigo en el extremo norte de la Sierra de Urbasa, bien pudo ser un taller de trabajo en el que se aprovechaban los recursos silíceos locales: se recogieron en torno a 37.000 restos líticos junto a 900 núcleos y unos 630 utensilios. Por los caracteres tecnotipológicos se encuadra en un momento de transición “Magdaleniense terminal/inicios del Azilense”, adscripción arropada por una fecha C-14: 10370±90 (GrN-14097) (Barandiarán y Cava 1986; Barandiarán 1995). Los materiales resultantes de la acción de clandestinos en la cueva de Alaiiz también han sido encuadrados en la misma transición “Magdaleniense terminal al Epipaleolítico” (Barandiarán 1995), mientras que los de Atabo pertenecerían a un genérico Epipaleolítico antiguo y, con alguna reticencia, al aziliense (Ibídem). Confusas son también las noticias recibidas del lugar de Legintxiki, en Etxauri: los primeros trabajos de campo denunciaban para el nivel I del sondeo, un Epipaleolítico de finales del noveno milenio BP, al amparo de una fecha C-14 del 8150±100 derivada de una esquirla ósea, y de la importancia de los buriles y perforadores de su industria lítica¹³. El nivel que le sigue por arriba 0-I, es descrito como Epipaleolítico de facies microlaminar con un conjunto microlítico de hojas retocadas (34,5%) y buriles (12%). Las actuaciones posteriores deslegitiman tanto la cronología, al contar para ese mismo estrato con una nueva fecha, del 14865±140, como, arrastrada por esta, la adscripción cultural: se dice ahora Solutrense y Magdaleniense¹⁴ (Nuin 1993-94, 1995-96).

FORCASI. Habrá que descender hasta tierras aragonesas para encontrar un nuevo depósito que, tanto según la analítica radiocronológica como a través de los tipos industriales, encaje bien en el episodio que tratamos¹⁵: Forcas I, niveles XI a VII, azilienses (Utrilla y Mazo 1991, 1996). Con fechas del 9715±75 el 9 y del 9360±140 el 8 poseen un pobre bagaje arqueológico con microrraspadores como protagonistas, más puntas de dorso (Utrilla en prensa). Esta débil estancia aziliense culminaría la ocupación de Forcas I, inaugurada en el magdaleniense inferior, pero encontraría su

continuidad en el relleno de Forcas II: ambos abrigos se separan unos 400 metros.

CHAVES. También es tenue, no mas que una insinuación, la ocupación mesolítica de la cueva de Chaves: partiendo de una base Solutrense se desarrolla una ocupación Magdaleniense más dos niveles, casi estériles, azilienses (Baldellou *et alii* 1985). Una costra calcárea, sin material arqueológico, interrumpe la estratigrafía de tal manera que la amplia cavidad es abandonada hasta la instalación de grupos plenamente neolíticos –entre el 6670 y el 6330– que han sido objeto de reflexión en diversas ocasiones.

PEÑA 14. L. Montes ha iniciado muy recientemente la excavación del abrigo de Peña 14 de Biel, en el norte de Zaragoza, en las inmediaciones del río Arba. Su nivel de base, el d, encajaría bien en este horizonte microlaminar dada la presencia de microrraspadores y puntitas de dorso, dentro de unas fechas en torno al 10000 B.P. (Utrilla en prensa): ambos hechos son absolutamente coherentes, en lo genérico, con el yacimiento que nosotros hemos tomado como base. Sobre él de nuevo, como vamos viendo en otros ejemplos, se instala un episodio estéril que separa esta unidad microlaminar con un posterior mesolítico de muescas y denticulados: el carbono 14 propone un distanciamiento de milenio y medio entre ambos estratos.

De la lectura de la documentación recopilada sobre las unidades mesolíticas laminares de la Alta/Media Cuenca del Ebro, se desprenden de inmediato las siguientes consideraciones:

a) que siendo frágil el repertorio de datos que pueden reunirse –trece estaciones pero con una muy desigual información y distribución geográfica– para un territorio tan amplio, es complicado ofrecer una visión de conjunto o proponer una concreta dinámica cultural suprarregional: es difícil dotarla de una cohesión interna –a falta de recuentos definitivos de muchos de los datos implicados y por la escasez de analíticas complementarias de fauna y flora–, o entresacar las líneas de filiación o deuda –¿cantábrica en algunos casos, mediterránea en otros y pirenaicas en una tercera posibilidad?– máxime si tenemos en cuenta que el horizonte inaugura la habitación en varios de los yacimientos, careciendo de sus antecedentes inmediatos en dos tercios de los sitios relacionados;

b) que dado el ritmo de adquisición de los datos (seis yacimientos hasta la década de los 80, por doce en los noventa y uno más en este nuevo siglo) es previsible una pronta mejora de la información: en cualquier caso las novedades, a las que hay que sumar las cada vez más identificaciones superpaleolíticas, adelantan sensiblemente la ocupación estable (o con inicios de estabilidad) en la Cuenca Alta y Media del

Yacimiento	Caballo	G. bóvido	Ciervo	Corzo	Cabra	Sarrio	Jabalí
Zatoya Ib	1	7	107	26	32	19	167
Abauntz d	0	1	3	0	3	3	0
Mendandía	6	20	29	17	1	6	2

Tabla 6.- Fragmentos óseos identificados de yacimientos de la unidad laminar. Esta y las siguientes tablas sobre fauna reagrupan los recuentos de grandes mamíferos objeto de caza. No se aportan los datos de aquellos animales, detectados con alguna frecuencia en los yacimientos (lobo, zorro, ardilla...), de los que pudiera discutirse el por qué de su presencia. En los enclaves del Bajo Aragón es frecuente el hallazgo de conejo, como también en Mendandía sin haber recogido nosotros sus datos.

Ebro, lo que lógicamente tiene consecuencias directas en el devenir histórico posterior. La conquista de los territorios de interior es más temprana de lo que habíamos supuesto. Además, es contradictorio el reparto espacial de los yacimientos de esta unidad mesolítica con respecto al que veremos en la siguiente etapa: ahora buena parte de los establecimientos de ubican en Navarra, faltando en el Bajo Aragón; luego el mesolítico de muescas y denticulados estará bien representado en el entorno del Matarraña – Algás, cuando sólo se han descrito ocupaciones al aire libre –sin poder concretar con certeza su marco cronológico– en Navarra. Únicamente el entramado alavés, más Forcas I + II y Peña 14, ofrece una mínima continuidad entre estas dos primeras fases industriales. Es de esperar una futura corrección a esta “irregular” situación;

c) que, en relación con la idea anterior, tiene interés el reconocimiento de la identidad de este inicial mesolítico, puesto que, sin ser objeto de proyecto de investigación específico, empieza a denunciarse con cierta frecuencia al amparo de las rebuscas sobre el mesolítico geométrico y el neolítico antiguo (ofreciendo una línea de continuidad cultural ciertamente llamativa). El panorama está cambiando sensiblemente y deberíamos cuestionarnos si ciertos vacíos peninsulares –por ejemplo, y por cercanía, la Meseta Norte– no responden más a prejuicios de la investigación –no impulsando iniciativas concretas– que a una pretérita realidad;

d) que entre los yacimientos que hemos relacionado como propios de esta fase, encontramos varios conjuntos con bases superpaleolíticas (Zatoya, Abauntz, Forcas I, Chaves...) que tienden a interrumpir su ocupación mesolítica (en Forcas I trasladándose, quizás, a Forcas II), para recuperar su función en el neolítico antiguo (casos de Abauntz o Chaves, en ambos con estratos estériles intermedios). En frente están aquellos otros en los que lo laminar representa la primera fase de habitación, que se prolongará en episodios de muescas y denticulados, geométricos o plenamente neolíticos (Atxoste, Mendandía, Peña 14 de Biel...). Suele ocurrir que mientras los primeros son verdaderas cuevas que dilatan un modo de hábitat –y de elección de un territorio y probablemente de continuismo en actividades cotidianas–, los segundos son abrigos, en paredes con techumbres de desarrollo desigual, que experimentan con nuevos entornos. Asistimos pues, a la liquidación, no traumática dado que son evidentes los síntomas de continuidad, de un viejo mo-

delo frente a otro que se impondrá como norma en las sucesivas etapas mesoneolíticas. No puede desentenderse, tampoco, la existencia de algunos establecimientos al aire libre, mal conocidos por los problemas que suelen acompañar a estos depósitos, pero que marcan una tendencia futura¹⁶;

e) que la caza debió ser la actividad fundamental de aquellos grupos: la estratégica situación de los asentamientos parecen confirmarlo. Atendiendo a lo ofrecido por los paleontólogos, como táctica buscaban la diversificación de las especies a atrapar: caballo, bóvido, ciervo, corzo, cabra sarrio y jabalí –Tabla 6–. Destaca en Mendandía, ya desde estas fases, la caza del uro no mayoritaria pero sí muy representativa. Cuando el registro faunístico ha permitido un acercamiento al análisis de las edades de los animales, se sospecha una ocupación en los ciclos atemperados de cada año¹⁷ (en Mendandía, Zatoya o Abauntz);

f) que en la subsistencia de estos grupos los productos vegetales pudieron tener un importante valor económico, pero en el estado de las pesquisas es difícil corroborarlo. El ambiente forestal es típico tanto en Zatoya, de robledal, como en Abauntz, de pinar, ofreciendo así nuevos recursos a la comunidad (Tablas 7 y 8);

g) que salvo en el caso de Portugain, por su uso como taller que aprovecha los abundantes recursos síliceos del entorno, no llegan al centenar el número de objetos rescatados por nivel. Es difícil así avalar una dinámica industrial, ni siquiera mínimamente: en todos los casos los dorsos es la categoría dominante –desde el 70% en Atxoste e+e2 al 32% en Portugain– a partir de ahí las series llevan una organización muy desigual (Tabla 9);

h) que podemos deducir la movilidad como uno de los factores esenciales, y dinamizadores, entre los hábitos usuales de estas sociedades: la aludida ocupación estacional de los lugares –esto es, el ir y venir cíclico de un lugar a otro–, el acopio de objetos suntuarios de orígenes lejanos –las conchas marinas mediterráneas y cantábricas–, y el disfrute de materias primas esenciales –de sílex– con distintas procedencias –el caso del nivel V de Mendandía es verdaderamente elocuente– son buenas muestras de este “nomadismo”. La

Yacimiento	Pinus	Quercus
Mendandía V	+	+

Tabla 7.- Identificaciones de carbones en Mendandía.

	Pinus	Quercus	Corylus	Alnus	Betula	Tilia
Zatoya Ib		+		+		+
Abauntz d	+	+	+	+	+	

Tabla 8.- Identificaciones de pólenes arbóreos en las unidades laminares.

constancia de los desplazamientos –práctica común también en el inmediato Paleolítico Superior– ponen en contacto a los grupos con 1) unos territorios en cambio donde un aumento de las temperaturas y de la humedad –como caracteres más propios, por contraste, en los inicios del holoceno– facilita el asentamiento en parajes antes poco o nada explotados y con bienes nada despreciables; 2) un paisaje que se va enriqueciendo, y cerrando, por el crecimiento de las masas boscosas –cambio climático progresivo y ajuste vegetal que se relaciona directamente con la renovación de la fauna–. Los intercambios, quizá no sólo materiales, que tienen lugar a lo largo de toda la Cuenca y ya desde este mesolítico laminar, dinamizan y “preparan” una región que conocerá una pronta “aceleración” cultural (Tabla 10);

i) que, por último, las 10 fechas C-14 disponibles proponen una dilatada vigencia al complejo: el catálogo es, empero, insuficiente y con notorio vacíos: Portugain aporta la data más antigua –no es fácil ajustar su encuadre cultural final del paleolítico / inicios del mesolítico– siendo mayoría las que se incluyen en el octavo milenio: Atxoste, Berniollo, Abauntz, Peña 14 y Forcas I. Las más tardías corresponden a Mendandia, Zatoya y Legintxiki, en clara convivencia con complejos dominados por instrumentos lascas –Fig. 2–.

4. MESOLÍTICO DE MUESCAS Y DENTICULADOS

Al superarse el estadio microlaminar vamos a toparnos con un horizonte de personalidad industrial

Yacimiento	Columbella rustica	Nassa reticulata
Zatoya Ib	1	1
Mendandia V		1

Tabla 10.- Conchas marinas de la unidad laminar.

Yacimiento	R	P	B	LBA	lba	MD	FR	G	M	D	Tot
Atxoste e+e2	5	0	0	0	19	2	0	0	0	1	27
Atxoste VII	5	0	1	0	31	4	2	0	0	5	48
Zatoya Ib	12	3	6	*	29*	21	1	4	0	7	83
Abauntz d**	11	2	7	1	28	7	5	0	0	15	76
Portugain***	68	30	72	***	209	207	49	0	1	13	649

Tabla 9.- Distribución de las categorías industriales en la unidad laminar.

* En la categoría lba se reúnen todos los abruptos, sean sus soportes, láminas, laminitas o lascas (4) al reconvertir la tabla original según los criterios de Laplace a la de Fortea. Restan además 17 elementos líticos con retoques mínimos que los propios investigadores no usan en sus cálculos.

** La distribución entre categorías es resultado del reacomodo de la tabla pp. 275-276 de la memoria de excavación a nuestros intereses.

*** La distribución entre categorías es resultado del reacomodo de los datos avanzados tras la excavación, según la cual hemos unido en lba láminas, laminitas y lascas con retoques abruptos.

muy marcada, que pivota sobre tres ejes fundamentales: el retoque *campiñoide* para la fabricación de los útiles; las lascas o soportes irregulares muy a menudo carenados; y la formalización abusiva de muescas y denticulados acompañados de raederas y perforadores que no se alejan, formal y técnicamente de la primera de las categorías. Atendiendo a dichos factores conocemos al complejo como mesolítico campiñoide o, como preferimos aquí, de muescas y denticulados.

No siendo muchos aún los conjuntos que se identifican con estas maneras –se ha descrito en detalle en Kanpanoste Goikoa, referenciado en Mendandia o en Forcas II, y denunciado en el Pontet–, empezamos a conocer la entidad de estas agrupaciones, ajustar su cronología, observar su inmediatez frente al mesolítico geométrico, y advertir su herencia en los sucesivos niveles. La recopilación futura de datos –industriales y también ambientales o económicos– nos ayudará a responder al por qué de este drástico cambio de rumbo tecnológico, y reflexionar sobre la causa o causas que lo provoca. Hacemos notar de partida que el aumento en el número de yacimientos refleja una estabilidad (¿aumento demográfico?) en la ocupación del territorio (Fig. 7) y que en no pocos aspectos –elección de asentamientos, intercambios...– recoge presupuestos anteriores.

ATXOSTE. Son varias las unidades litoestratigráficas de Atxoste que reflejan bien los caracteres de la presente unidad mesolítica: niveles V y VI en el tramo central de la excavación y directamente asentados sobre el VII; d genérico en el occidental, del que no nos ocuparemos por lo exiguo de su registro material. Es llamativo el hallazgo de numerosas arquitecturas de combustión resultado de lo que parecen ser sucesivas visitas al lugar, a pesar de que ambas unidades resultan ser las más pobres –en número de objetos– de toda la secuencia.

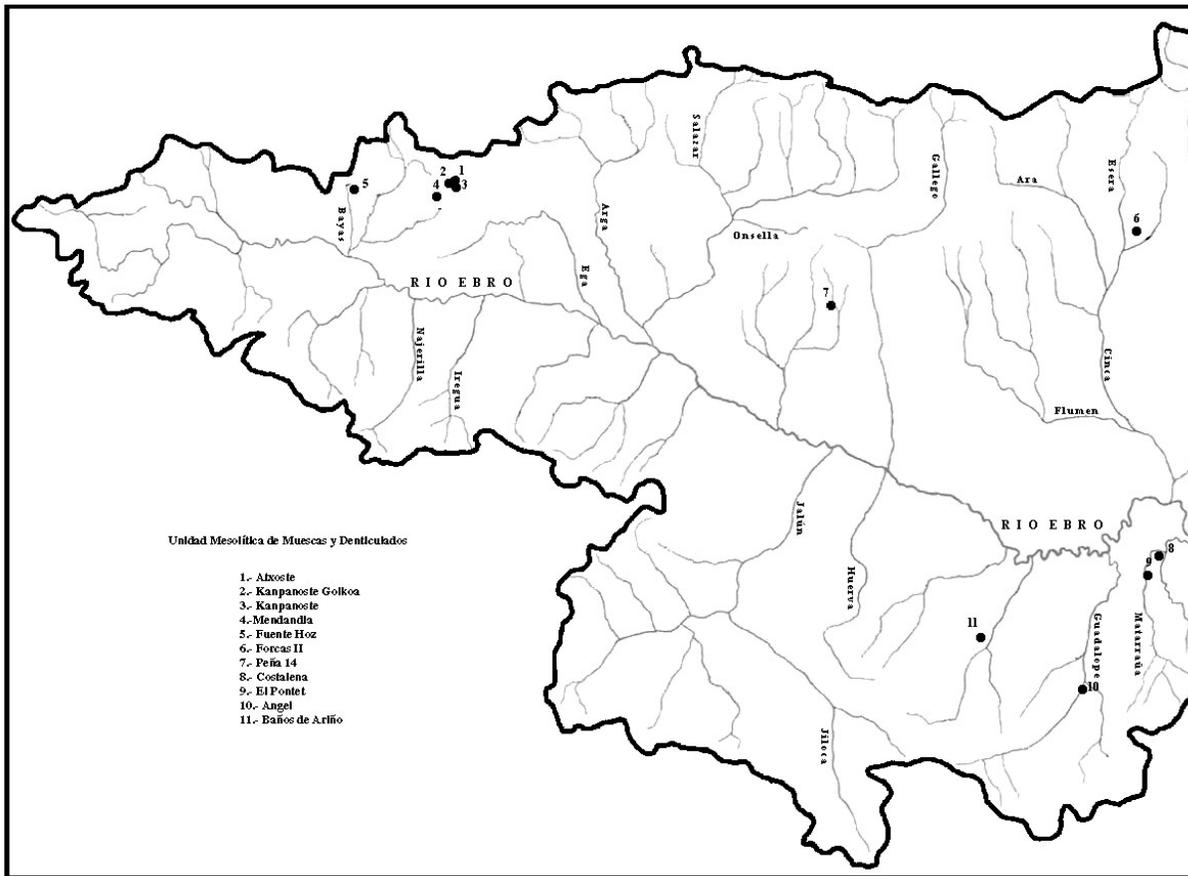


Fig. 7.- Distribución de unidades de muescas y denticulados mesolíticas de la Alta-Media Cuenca del Ebro.

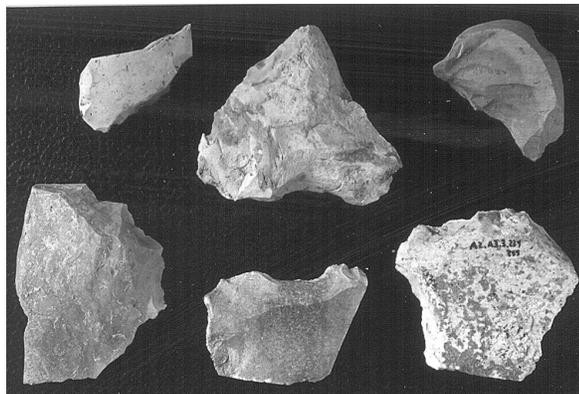
VI. Las cualidades industriales del nivel VI marcan una cesura llamativa con respecto al estrato inferior. Con un cómputo aproximado de 60 útiles, frente a 3.600 objetos líticos¹⁸, la colección destaca por el abuso del soporte lasca o el irregular, frente al anterior laminar que será recuperado más adelante, y el recurso al retoque simple escamoso opuesto al abrupto de VII+e+e2. El conjunto adquiere un característico aire campañóide, entendiendo el apelativo desde criterios tecnológicos. Se rescató además una *Columbella rustica* (y un par de nasas en el análogo nivel d2) con orificio de suspensión.

Podemos determinar esta fase como mesolítica de muescas y denticulados pues dos tercios de las piezas encajan bien en esta categoría. Tanto estos útiles como las raederas –segundo tipo en importancia–, los perforadores –cuyos ápices se despejan a menudo con la ayuda de muescas y denticulados–, o los raspadores, prefieren los soportes masivos –lascas carenadas, chunks, restos de núcleos– con frecuencia amorfos, y se valen de retoques irregulares, amplios y recurrentemente inversos –o combinando lo directo y lo inverso en un misma pieza– (Lám. II).

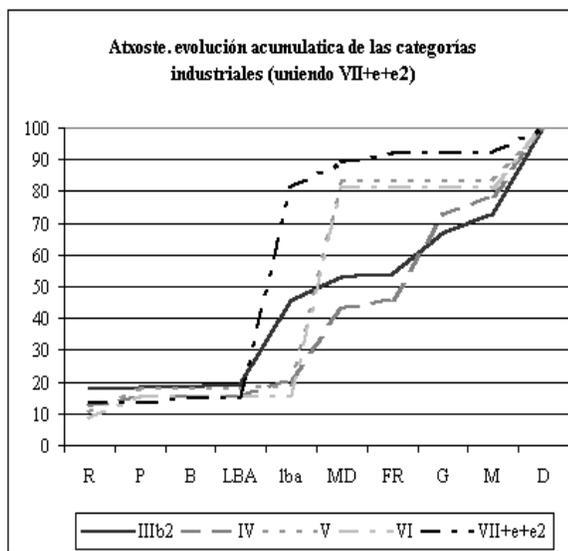
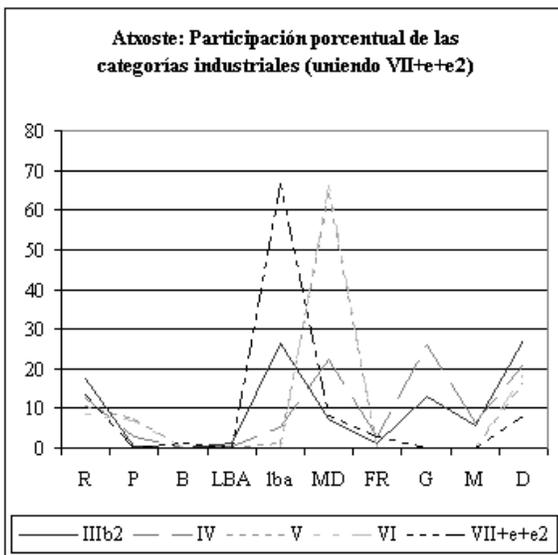
En detalle se observa: a) un equilibrio entre muescas y denticulados, siendo, como dijimos, categoría superior; b) una preferencia por las lascas carenadas, más soportes en resto de núcleos, más chunk

entre las muescas; c) pocos casos de muescas dobles sobre un mismo filo; d) equilibrio entre las muescas de retoques directos e inversos, con una ligera preferencia por los primeros; e) mayor importancia de restos de núcleos y chunk para los denticulados; f) un tercio de los denticulados son dobles; g) equilibrio, más acusado aún, entre retoques directos e inversos en los denticulados; h) en los perforadores es frecuente el hallazgo de ápices, truncados o no, despejados por oposición de muescas o denticulados, directos o inversos.

V. La unidad estratigráfica V sigue aproximadamente los mismos cánones tecnopológicos y estilísti-



Lám. II.- Campañóides del nivel VI de Atxoste.



Figs. 8 y 9.- Desarrollo porcentual de las categorías industriales de los niveles mesolíticos de Atxoste reuniendo las unidades laminares.

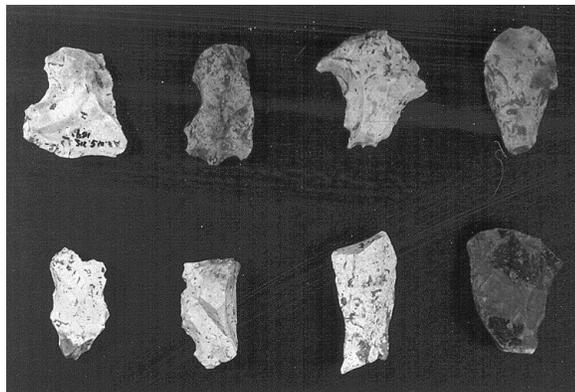
cos que los descritos en VI. El inventario de útiles retocados se aproxima al centenar, por ser también algo mayor la superficie excavada, para un total de 3.700 restos líticos. La recurrencia a las lascas como soportes –o a estructuras amorfas–, la ayuda de los retoques escamosos para la definición de las piezas y el gusto por los frentes denticulados –en diversas categorías industriales– permanecen constantes. En las Figuras 6 y 9 se observa con claridad como las curvas acumulativas de los episodios VI y V resultan ser miméticas, intercambiables, destacándose la influencia de las muescas y denticulados (Figs. 5 y 8). Ni siquiera mutan el orden de prelación de los tipos: a las muescas y denticulados les siguen de nuevo los diversos –con un destacadísimo peso de las raederas–, los raspadores y los perforadores (Lám. III).

Un cierto análisis de detalle reconoce: a) un desequilibrio entre las muescas y los denticulados, pues estos multiplican por 2,5 a aquellas. La paridad observada en VI se interrumpe ahora; b) entre las muescas son más las que usan soportes carenados –en lascas, antiguos núcleos o chunks– que los que no; c) sólo hemos contabilizado un único caso de pieza con doble muesca –más abundantes en VI– y varias muescas opuestas a denticulados; d) los retoques directos casi duplican a los inversos entre las muescas; e) son mayoritarias las lascas carenadas a las no entre los denticulados, debiendo sumar aquellos soportes masivos; f) el peso porcentual de los denticulados dobles alcanza la cuarta parte del total, cuando llegaban al tercio en VI; g) los perforadores siguen apostando por apéndices truncados despejados por oposición de muescas y denticulados de estilo campñoide, y vuelven a preferir las lascas carenadas; h) entre los raspadores se observa, frente a VI, una mayor diversidad formal, pues los hay en hocico, sobre extremo de lasca o denticulados.

Es prematuro sugerir que la evolución industrial observada entre los dos estratos de mesolítico de muescas y denticulados de Atxoste refleje una dinámica más general, tal vez sólo sea propia del lugar.

Para fijar cronológicamente la formación de los estratos se remitieron varias muestras óseas de los respectivos niveles. Así el VI ha proporcionado las datas de 8760 ± 50 (GrA-15699) y de 8510 ± 80 (GrA-15700) –ordenadas según profundidades–. Por su parte el V está encuadrado en el 7810 ± 40 (GrA-13447) – 8030 ± 50 (GrA-13448) –esta hace par con 7830 ± 50 (GrA-13472)–. Particularidad propia de estos estratos, que veremos se repite en otros depósitos, será la proliferación de estructuras de combustión, hogares y fuegos, delimitados por amontonamientos irregulares o círculos de piedras bien dispuestas.

La primera vez que se definió en nuestro entorno inmediato un estadio mesolítico de muescas y denticulados *puro*, o como se decía entonces, de tipo *campñoide*, fue a partir de la excavación de Kanpanoste Goikoa (Alday 1997): lo reducido de su colección nos obligaba a ser cautos en nuestra apreciación, si bien el lugar de Mendandía nos iba aportando un conjunto



Lám. III.- Campñooides del nivel V de Atxoste.

bastante similar. Poco a poco, a lo largo de la pasada década, han ido aumentando los depósitos que reproducen los caracteres industriales ya descritos: excavaciones en nuevos lugares, o revisión de conjuntos antiguos proporcionan un catálogo, para toda la Cuenca del Ebro, no muy denso todavía, y quizá extrañamente focalizado, pero sí en aumento. No faltan, además de los consabidos abrigos, yacimientos al aire libre dato al que damos nosotros bastante importancia. Recogemos aquí, en un ensayo que no busca ser exhaustivo, 10 lugares estratificados, además del citado de Atxoste, y varias localizaciones al aire libre: Kanpanoste Goikoa, Mendandía, Forcas II, Peña 14, El Pontet, y otros.

KANPANOSTE GOIKOA. Este yacimiento, ya publicado en detalle, se ubica a escasa distancia de Atxoste –en torno a medio kilómetro– compartiendo ambos unos recorridos culturales parejos: más discreto éste en su potencia estratigráfica y representación de estados industriales, y también más pobre en el número de utensilios. El nivel basal, conocido como III-inferior, cuaja bien en este episodio: entre sus 38 piezas silíceas retocadas la mitad son muescas y denticulados de estilo campañóide, categoría que será precedida por los raspadores, los diversos y a mayor distancia, los perforadores. La identificación de la fauna discrimina entre ciervo, como especie mayoritaria, corzo, la mitad de individuos, jabalí, uro y cabra. Una misma muestra ósea aporta dos resultados de cronología absoluta según las fracciones analizadas: 7860 ± 330 (GrN-20455) –obsérvese su coetaneidad con el nivel V de Atxoste y con las que ofrece Mendandía IV–; y 7620 ± 80 (GrN-20215).

A medio camino entre Atxoste y Kanpanoste Goikoa, Sáenz de Buruaga excavó el abrigo de *KANPANOSTE* donde también se ha debido identificar un substrato técnico *campañóide* (Cava 1994).

MENDANDIA. El nivel IV significa el regreso de un grupo humano a Mendandía, tras siete centurias de abandono, según marca la serie de carbono 14. Ahora, y sin aparente interrupción durante dos milenios y medio, el lugar va a conocer una densa ocupación: del mesolítico y del neolítico. Pueden seguirse bien los caracteres industriales de la unidad de muescas y denticulados, pues ha ofrecido una colección de tres centenares y medio de piezas: según el estudio que prepara A. Cava para la memoria de la excavación hay una claro dominio de las muescas y los denticulados que preceden a los perforadores, diversos, raspadores (suman estos el 90%). P. Castaños ha identificado los componentes faunísticos entre los 47.000 fragmentos óseos recogidos –atiéndase a lo amplio de la colección– destacando la alta representación de uros (726 huesos

identificados como tal) a pesar de ser mayor el porcentaje de ciervos (1.077) y corzos (1.294). No faltan tampoco, en menor número, caballo, cabra, sarrío, jabalí, lobo, zorro, liebre... La edad de los animales cazados, especialmente en los uros por la sobreabundancia de ternero, revelaría un uso estacional, durante los momentos templados de cada año, del abrigo: la caza de crías y de sus madres, son escasos los machos, ofrecía un alto interés para aquellas comunidades. Entre los residuos de maderamen sorprende la alta concentración del pino (hasta el 96%), tanto en las muestras aleatoriamente analizadas de toda la superficie de excavación como en las concentraciones de fuegos: hay una clara intencionalidad que nos será difícil explicar¹⁹. Por último, aquella diversidad de sílex, según su origen, comentada para el horizonte V pervive aún (de Moraza, Araico-Cucho, Urbasa y del flysh) al igual que el interés por conchas marinas para el ornato. Sendas muestras C-14, separadas entre sí un par de semitallas, ofrecieron los siguientes resultados: 7810 ± 50 (GrN-22744) y $7780 \pm$ (GrN-22745).

FUENTE HOZ. Siendo Fuente Hoz el primer yacimiento localizado en Alava con una dilatada secuencia mesoneolítica está falto aún de referencias bibliográficas amplias que recojan lo fundamental de sus niveles. Abierto el refugio a orillas del río Bayas amplía el círculo de los yacimientos Atxoste - Kanpanoste - Kanpanoste Goikoa - Mendandía - La Peña - Montico de Charratu, de quienes dista, junto a su vecino de Socuevas, entre 25 y 35 kilómetros lineales, y debe aprovechar similares recursos líticos²⁰. El grueso de la colección se corresponde con momentos geométricos, pero se destaca de su nivel IV las categorías de muescas y denticulados, raspadores y buriles como principales. No disponiendo de fechas C-14 para encuadre del horizonte recogemos la del lecho 28 del nivel III que se acerca a las que proporcionan las unidades de muescas y denticulados del entorno²¹: 8120 ± 240 (I-12895).

FORCAS II. Situado a no mucha distancia de Forcas I, a unos 400 metros (del que nos habían interesado sus niveles mesolíticos laminares), Forcas II ha entregado como horizonte primario (Ib) una colección, pobre al parecer, compuesta fundamentalmente por denticulados masivos, bajo sílex de mala calidad (Utrilla y Mazo 1996). Suele destacarse en el sitio la presencia de varios hogares limitados por grandes cantos rodados –como los que hemos denunciado en Atxoste o Mendandía– probable reflejo de visitas continuadas. El recurso a la cronología absoluta, por medio del C-14, ha permitido fijar esta fase industrial en el 8650 ± 70 (Beta-59997), para después abandonarse el lugar durante unos 1.400 años y reocuparse en un estadio mesolítico geométrico avanzado.

PEÑA 14. Debieron ser ciertamente discontinuas las visitas prehistóricas a Peña 14 de Biel: nos hemos ocupado antes de su nivel d, fijado hacia el 10000 BP, al que le sigue, tras un abandono de 1.500 años un *epi-paleolítico genérico de tipo macrolítico con denticulados espesos en sílex de mala calidad (nivel b)*, datado en torno al 8500 BP. (Utrilla en prensa).

COSTALENA. Costalena aporta, junto con Botiquería, la referencia secuencial más clásica del mesoneolítico del Bajo Aragón, que se ha complementado después con las excavaciones en los vecinos lugares de El Pontet y El Secans. El abrigo ha sido parcelado en cuatro grandes unidades sedimentarias, trasladando aquí lo fundamental del d. En su relleno, que llega alcanzar los 70 centímetros de espesor en algún punto, se recogieron 72 objetos retocados de los cuales una tercera parte se incluyen en la categoría de diversos –donde encontramos piezas esquirladas y con retoques campañoides–, seguidas de muescas y denticulados, raspadores y perforadores. Se duda si los tres geométricos pertenecen en realidad al nivel (Barandiarán y Cava 1989b: 33). Una columbella perforada debió servir para el ornato de algún miembro de la comunidad. No es improbable, partiendo de los datos transcritos, que el horizonte d haya que vincularlo a esta segunda sección mesolítica²².

EL PONTET. Forma parte el abrigo de El Pontet del entramado de yacimientos mesolíticos del Matarraña - Algás: Botiquería, Costalena, Secans y el propio Pontet como más característicos. Bien conocidas sus secuencias geométricas se ha indicado con frecuencia la convivencia de dichas armaduras con otros útiles de tecnología campañoide. En El Pontet se han aislado, además, dos niveles, g e i, con, dentro de una colección muy escasa, denticulados masivos como piezas más sobresalientes, completando así la secuencia de los otros establecimientos citados: es cotejado con el nivel d de Costalena, resaltándose el *sustrato de aspecto macrolítico y ausencia de geométricos* (Mazo y Montes 1992) –aunque en verdad esta ausencia, como tal vez en Kanpanoste Goikoa, pudiera derivar del escaso volumen industrial rescatado–.

ANGEL. En el límite del territorio que hemos elegido en este estudio, presenta el abrigo de El Angel una relación litoestratigráfica pareja a varias de las que estamos describiendo. Las nuevas excavaciones iniciadas en el verano del 2000 por Utrilla han revelado la presencia de un nivel de probable adscripción al final de Paleolítico (Utrilla en prensa; Sebastián 1989, 1989). No han sido suficientemente definidos aún los contextos macrolíticos, que aportarían una cronología acorde al mesolítico de muescas y denticulados: 8150±70 (GrN-15520) y 8210±210 (GrN-15519) para

la unidad 13 y 8060±270 (GrN-15518) para 8 inferior.

LOS BAÑOS DE ARIÑO. De muy reciente excavación, y con escasas referencias bibliográficas, es este nuevo abrigo ubicado en las márgenes del río Martín, en el que se suele destacar su ubicación junto a aguas termales y su proximidad a conjuntos rupestres. Se menciona un nivel macrolítico, sin más precisiones, datado en el 7840 como antecedente a uno geométrico posterior (Utrilla en prensa).

Los yacimientos que hemos relacionado como propios del mesolítico de muescas y denticulados se caracterizan por ser depósitos cerrados con unidades sedimentarias suficientemente individualizadas e identificadas. Problemáticas bien distintas nos ofrecen los conjuntos al aire libre, donde rara vez se puede garantizar la coetaneidad de todo lo recogido: al contrario, son numerosos los lugares con objetos –líticos, cerámicos o metálicos– de diferentes épocas. Es común que entre sus lotes materiales se identifiquen series campañoides, en ocasiones como componentes exclusivos –entonces quizá estaríamos frente a un episodio habitacional muy concreto similar al que nos ocupa– o en combinación con otras técnicas de talla. Resulta así muy difícil, rara vez segura, la descripción de mesolítico de muescas y denticulados *puros* sobre estas estaciones. En el entorno geográfico que analizamos tenemos noticias de series bajo técnica campañoide, sobre las que puede discutirse su afiliación en, al menos:

a) las Sierras de Entzia–Urbasa: Fuente de Gorlasaro, Fuente de Arafe, Fuente de Lezamen como componentes exclusivos; Raso de Zatola y Fuente de los Mosquitos junto a otros elementos industriales (Cava 1988); Itaida e Igúrita, estos dos en Entzia (Sáenz de Buruaga 1990). Tanto en Fuente de los Mosquitos, Raso de Zatola como Igúrita las muescas y denticulados suponen un tercio de la colección, llegando al 42% en Itaida, mientras que en los tres casos los diversos –con alta participación de las raederas– están entre el 27 y el 32%;

b) las cercanías de Fraga y Candanos, habiéndose señalado piezas macrolíticas de tipo campañoide similares a las del Bajo Aragón y País Vasco en varias localizaciones –los conjuntos de Valmateo, Cardiel y Valsevilla– (Tilo 1991);

c) el término municipal de Alcañiz: donde se han relacionado no menos de ocho lugares con piezas macrolíticas y campañoides, solas o mezcladas con otros componentes, que tienden a encuadrarse en un genérico Epipaleolítico - Neolítico - Eneolítico (Benavente *et alii* 1991)²³.

La recopilación de los datos básicos del conjunto de yacimientos calificados como mesolíticos de muescas y denticulados permite administrar las siguientes conclusiones:

Yacimiento	Caballo	G. bóvido	Ciervo	Corzo	Cabra	Sarrío	Jabalí
Kanpanoste G III-inf	0	5	22	10	0	2	8
Mendandia IV	21	7.260	1.077	1.294	28	15	9
Costalena d*	0	0	1	0	0	0	0

Tabla 11.- Fragmentos óseos identificados de la unidad de muescas y denticulados.

* Hay en Costalena además de lo transcrito varios fragmentos más de cérvido que, muy probablemente, corresponden a ciervos.

a) que con respecto a la unidad industrial que le precede, el mesolítico laminar, asistimos a un discreto aumento en el número de los yacimientos: once depósitos estratificados y hasta una docena de conjuntos al aire libre frente a los trece anteriores. Las colecciones son, además, más densas ofreciendo un catálogo amplio entre los componentes industriales pero corto aún para otras evidencias: junto a las clásicas piezas retocadas algunos cantos con golpes o conchas para el adorno. La falta de evaluaciones exhaustivas para la práctica totalidad de los yacimientos implicados –en detalle sólo se han publicado las series de Kanpanoste Goikoa, Costalena y de varias estaciones al aire libre, todas muy escuetas– imposibilita la recreación de un modelo general, por más que se repitan, según aproximaciones estimativas, caracteres muy comunes;

b) que es imposible la reconstrucción ambiental de la época en cada uno de los variados territorios implicados, y juzgamos esencial su reconocimiento: estudio polínico en Kanpanoste Goikoa, y de maderas, carbones y fauna en este lugar y en Mendandia –inédito aún–. Por el contrario es suficiente la relación de fechas de carbono catorce, en torno a la decena, que manifiestan un marco de vigencia coherente y bastante más amplio de lo que sospechábamos inicialmente: encadenan el final del mesolítico laminar con los inicios del geométrico con bastante fidelidad;

c) que todos los depósitos estratificados con complejos mesolíticos de muescas y denticulados han sido denunciados en los últimos diez años –si bien la descripción de piezas macrolíticas o bajo técnica campañóide ya fue constatada con anterioridad en unidades geométricas–, y que su reconocimiento permite, tal vez, la *recolocación* de agrupamientos líticos de superficie –tal y como hemos hecho aquí– a pesar de su incierta cronología. La *conquista de territorios* iniciada durante el mesolítico laminar –o quizá algo antes– se consolida: buena parte de los refugios conocen sus primeras visitas –Kanpanoste Goikoa, Costalena, Pontet o Forcas II– iniciándose la configuración de *redes de yacimientos* que tanta importancia tendrán en la formación del geometrismo y en la acogida del futuro neolítico;

d) que tanto, los yacimientos con base industrial en el mesolítico laminar como buena parte de aquellos

de nueva planta, responden a similar tipología, la cual tenderá a prologarse en fases sucesivas: abrigos de viveras no muy desarrolladas, abiertos en las cercanías a los ríos. En el área vasca los territorios elegidos parecen ser aquellos fronterizos entre varios nichos ecológicos, disfrutando así de una gama amplia de recursos. En el Bajo Aragón, dados los caracteres menos *atormentados* del paisaje, parece más reducida la biodiversidad disponible desde los establecimientos. Se ha agotado el modelo de hábitat en cuevas propiamente dichas (Zatoya, o Abautz o Chaves) por más que se recurra a ellas con posterioridad (o permanezcan abiertas en otras geografías –las oceánicas por ejemplo–). Si Berniollo o Legintxiki son tenues vestigios de ocupaciones al aire libre muy prematuras, no son pocos los conjuntos exteriores y no estratificados con amplias series de muescas y denticulados: hemos señalado los casos de Entzia-Urbasa y del Bajo Aragón, pero seguramente, a poco que revisemos la bibliografía especializada, encontraríamos bastantes más²⁴. Dados los problemas de diagnosis propios de estos sitios su aproximación al mesolítico que describimos se realiza por genérica analogía de los productos industriales, lo que podría ser objeto de detallada discusión;

e) que entre las actividades cotidianas a realizar por las comunidades asentadas la caza debió jugar, sin ninguna duda, un papel primordial. Es Mendandia quien ha entregado el mayor lote, y el mejor conservado de todos los lugares: ciervo, corzo y uro serán las especies que despertaron mayor interés, sin que falten otras como el caballo, la cabra, el sarrío, el jabalí... El estudio básico de sus edades y sexos –pocos machos a juzgar por la escasez de cornamentas– revela visitas cíclicas con intereses muy determinados, como ya se apuntaba anteriormente. La Tabla 11, con síntesis de los recuentos faunísticos conocidos, refleja una diversidad de especies pareciendo mayor el acoso sufrido por los cérvidos a la vez que descendiendo el interés por caballo y gran bóvido. El espectro faunístico es acorde con el supuesto incremento de la masa boscosa. En cualquier caso con los pocos datos publicados no son aconsejables las generalizaciones;

f) que sigue siendo escasa la documentación sobre consumos de origen vegetal: sólo estudio de maderas y frutos para Kanpanoste Goikoa y Mendandia. Se

Yacimiento	Pinus	Quercus	Corylus	Rosacea	Prunus	Buxus	Ácer	Otros
Kanpanoste G III-sup	+	+	+	+	+	+		+
Mendandia IV	+	+					+	

Tabla 12.- Identificaciones de carbones en la unidad de muescas y denticulados.

Yacimiento	Columbella rustica	Nassa reticulata	Otras
Atxoste VI y d2	1	2	
Atxoste V		1	
Mendandia IV		2	
Costalena d	1		1

Tabla 13.- Conchas marinas de la unidad de muescas y denticulados.

especula en Mendandia que la alta concentración de madera de pino pueda buscar su beneficio calorífico u otras aplicaciones (Tabla 12);

g) que como *modus operandi* estas sociedades usan la movilidad como estrategia habitual, necesaria para las acciones inmediatas –de alimentación y aprovisionamiento de materias primas– y conveniente para fijar las relaciones entre los diversos grupos. De ahí se deriva la ocupación estacional de los distintos sitios, en busca de mejores rendimientos en la caza, el abastecimiento de sílex desde diversos filones y la circulación de conchas marinas como síntomas de intercambios entre puntos alejados varios centenares de kilómetros. Si en la relación de conclusiones para el mesolítico laminar anotábamos que la región se “preparaba” para una pronta “aceleración” cultural, asistimos ahora a su pleno desarrollo –con lógica continuidad posterior–: se ha venido dando importancia en la gestación de lo mesolítico al proceso de geometrización que, con las variantes que sea, afectará también al neolítico. Aquellos caracteres que le parecían propios –“en los modelos de ocupación del territorio, en la elección y acondicionamiento de los sitios de hábitat o en la explotación integral de los recursos naturales” (Cava 1994; también en Alday 1995)– se iniciaron, ahora los sabemos, con anterioridad (Tabla 13);

h) que en los aspectos estrictamente materiales no es necesario ser excesivamente detallistas por que todos los enclaves tienden a repetir, sin variaciones reseñables, las mismas peculiaridades. Uso de soportes tipo lasca con frecuencia carenadas, chunks amorfos, avivados o restos de núcleos. Preferencia llamativa por el *modo campñoide*, esto es retoques de estructura escamosa, directos, inversos o alternos, y delineaciones a la manera de muescas o denticulados. Las categorías más frecuentes serán la de muescas y denticulados –oscilando sus porcentajes desde el 21% de Costalena d al 66% de Atxoste VI–, raederas, rapadores siendo también de destacar el peso de los perforadores: todas, en general, presentan el mismo aire, y es posible entresacar algunos tipos que, por su frecuencia, parecen *estandarizados* –perforadores con los ápi-

ces truncados y espesos, pequeñas lascas con todo el frente a la manera de muesca o denticulado, útiles *estrangulados* mediante denticulados invasores– (Tabla 14);

i) que la relación de fechas C-14, una docena publicadas –no todas al completo– ofertan un dilatado marco de vigencia para el complejo. Las más antiguas pertenecen a lugares con base previa laminar: 8760 y 8510 para Atxoste VI; 8650 para Forcas II –los antecedentes laminares están en Forcas I– y; Peña-14 8500. Intermedias son las consignadas en Angel, 8210, 8150 y 8060. Cierran el ciclo, cuando ya despegaba el fenómeno geométrico, las de Atxoste V, 7810, idéntica a una de las de Mendandia, la otra da 7780, Kanpanoste Goikoa, con el par de 7860 - 7620, y siendo ya tardía la de Baños de Ariño, 7400.

5. MESOLÍTICO GEOMÉTRICO

Ha venido siendo común la identificación en el territorio de mesolitismo y geometrismo por ser, el estadio en el que estas armaduras aparecen, el mejor reconocido de los tres en que es subdivisible la ecumene epipaleolítica: lo microlaminar, en su sentido amplio parecía propio de otras latitudes mientras que lo *campñoide* es de reciente individualización. Disponiendo así de síntesis bien armadas y ponderadas en sus conclusiones es poco lo que nosotros podemos aportar: algunos documentos nuevos tomados de excavaciones propias que nos proponemos cotejar con formulaciones ajenas.

Radicando lo fundamental del complejo en la recurrencia a trapecios y triángulos como tipos estandarizados, asociados a microburiles, pudiera ser de interés observar la dinámica de los modelos a lo largo del tiempo y las propuestas matizadas que, tal vez, ofrezcan los entornos geográficos menores que se advierten en la Cuenca del Ebro. En suma, describir si fuera posible (o no) la existencia de círculos o áreas de influencias donde, contando con la *universalidad* del fenómeno geométrico, se haga un uso particular o se in-

Yacimiento	R	P	B	LBA	lba	MD	FR	G	M	D	Tot
Atxoste VI	5	4	0	0	0	39	0	0	0	11	59
Atxoste V	10	7	0	0	1	61	0	0	0	16	95
Kanpanoste G III–inf	9	2	0	0	0	19	0	0	0	8	38
Mendandia IV	35	58	9	8	3	170	6	4	1	57	351
Costalena d	9	6	0	3	4	16	4	3	4	23	75

Tabla 14.- Distribución de las categorías industriales en la unidad de muescas y denticulados.

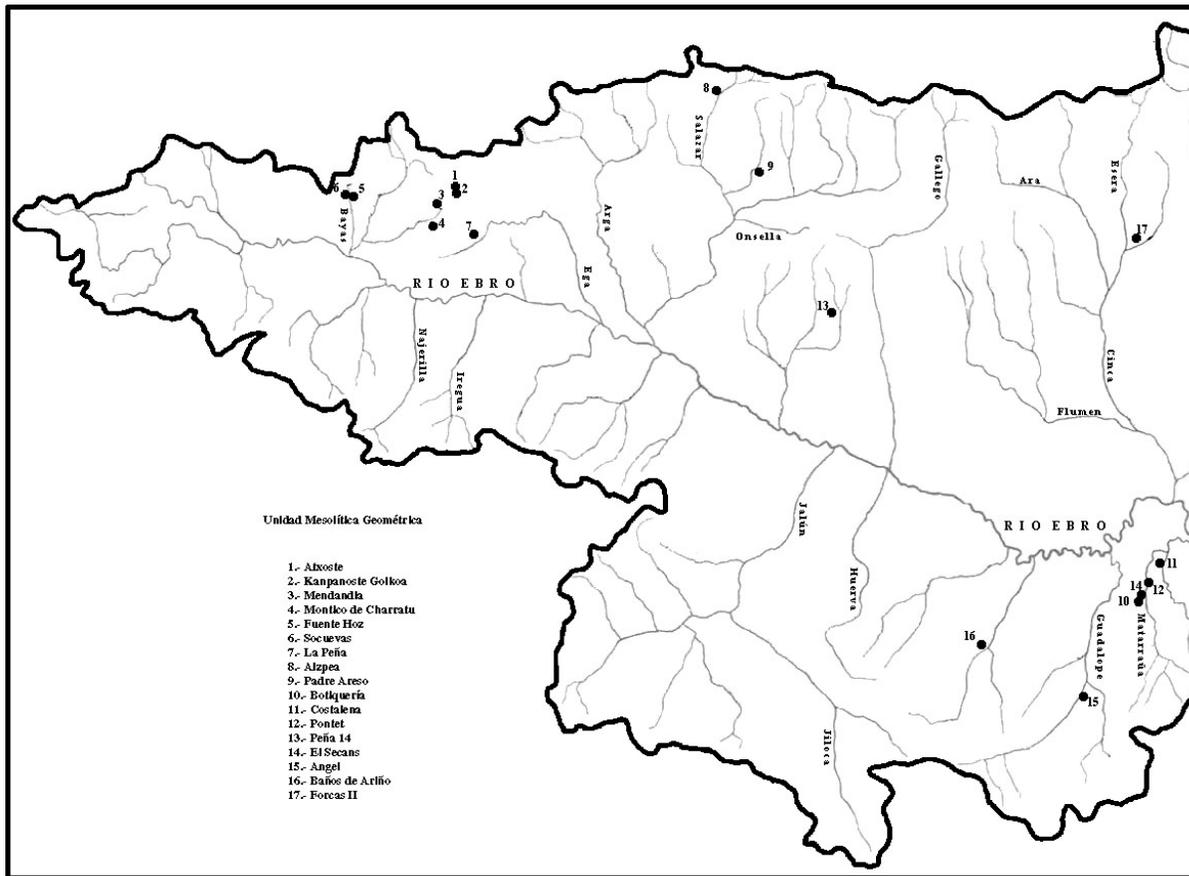


Fig. 10.- Distribución de unidades geométricas mesolíticas de la Alta-Media Cuenca del Ebro.

terpreten tipos específicos. Tal estudio, que aquí apenas se esbozará, debería ir acompañado de una evaluación de las otras categorías industriales con significación propia en el periodo: laminitas de borde abatido, raspadores y, por qué no, láminas con retoques de uso —que resultan ser muy habituales en estos contextos—.

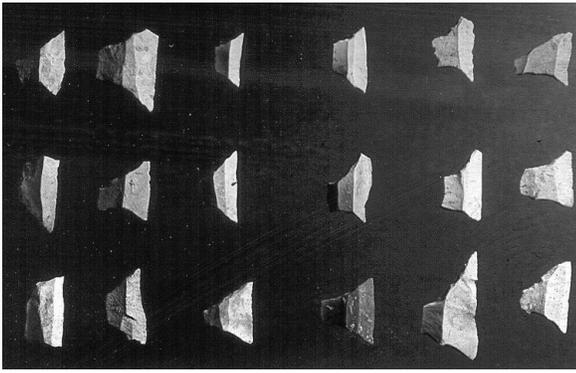
En la relación de yacimientos observaremos enseguida que no son muchos los de nueva planta, aunque algunos hay (Botiquería, Secans o La Peña de Marañón entre otros), sino que siguen con utilidad abrigos ocupados con anterioridad que mudan rápidamente sus constantes industriales (¿por qué? ¿qué razones hay para adoptar tales innovaciones —o acomodarse a una talla laminar que habían arrinconado—? ¿por causas ecológicas o culturales?) (Fig. 10).

ATXOSTE. En Atxoste las excavaciones han discriminado dos unidades estratigráficas que por sus peculiaridades industriales son aceptables manifestaciones del mesolítico laminar: niveles IV y IIIb2 —ambos en el área central del yacimiento y con equivalencias entre los horizontes del sector occidental—. Se encajan sin mediar distancia temporal según marcan las dataciones absolutas, entre el anterior mesolítico de muescas y denticulados y el futuro neolítico antiguo. Además las operaciones arqueológicas en IIIb2 han aislado elementos arquitectónicos de lo que bien pudiera

decirse era una cabaña adosada al refugio. Se observará una mínima evolución entre los elementos de uno y otro estadio, tanto por lo que se refiere a categorías genéricas como a tipos específicos.

IV. El nivel IV aporta una nueva cesura industrial, la segunda, en el devenir mesolítico de Atxoste: como más llamativo el regreso a la tecnología laminar, situación que perdurará en los siguientes estadios neolíticos. Junto a ello en el conjunto instrumental silíceo, compuesto por unas 300 piezas, entre algo más de 4.700 restos, sobresale la alta presencia de armaduras geométricas trapeziales y triangulares.

Distribuidos los efectivos líticos según los grupos diseñados por Fortea la categoría de los geométricos será la más abultada de todas al aportar el 25% de la información (Figs. 2 y 6), siguen, con el 22%, las muescas y los denticulados: aquí encontraremos bastantes ejemplares que se afilian bien a los presupuestos *campiñoides* —en lo que no deja de ser una clarísima tradición argumental de los momentos inmediatamente anteriores—, mientras que otras se elaboran en delgadas láminas con retoques simples de fina factura —varias de las muescas se entienden por el uso de la técnica del microburil²⁵—. El tercer puesto es ocupado por los diversos, 21%, contribuye a ello la alta presencia de láminas con retoques de uso (de 180 láminas enteras o



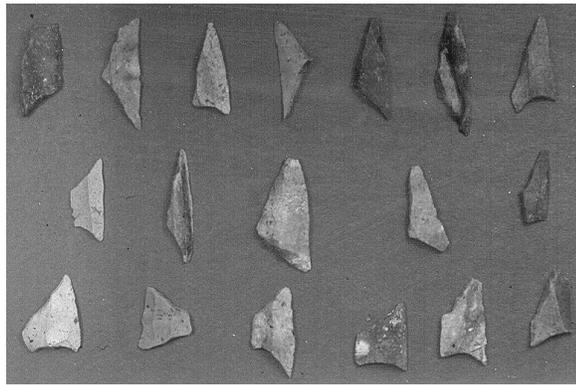
Lám. IV.- Geométricos del nivel IV de Atxoste.

fracturadas al menos 30 aportan huellas de este estilo) y de láminas con retoques continuos –marginales o muy marginales la más de las veces–. Los raspadores alcanzan el 12% de la colección siendo mayoritarios los circulares y en hocico –sin que falten otros modelos–. Los dorsos se significan con un pobre 5% seguidos de truncaduras y perforadores –algunos de los cuales siguen modelos ya vistos en los horizontes VI y V–. Por su parte los microburiles van a participar en el catálogo con un 6%.

Detallando las particularidades propias de los geométricos, interesa retener el uso exclusivo del retoque abrupto para su confección y la recreación de dos de los modelos básicos: trapecios y triángulos, doblando los primeros el montante de los segundos (Lám. IV). Entre los trapecios son mayoritarios los de base cóncava, sin que falten ejemplares con ambos lados cóncavos, o los dos rectos. En los triángulos también dominan los que tienen uno de los lados cóncavos.

IIIb2. El mesolítico geométrico del nivel IV va a tener su continuidad durante la formación del nivel III b2 –son suficientes las diferencias litoestratigráficas y cromáticas como para proponer la separación de las unidades–. Presentando en lo genérico una línea industrial continuista ofertará matizaciones de interés.

La colección silicea retocada reducirá sus efectivos a algo menos de 200 útiles, para un volumen de 2.600 evidencias líticas. La categoría predominante va a ser ahora la de los diversos pues, de hecho, un 27% del cuerpo técnico encaja aquí –frente al 21% del IV– gracias, de nuevo, al abultado número de láminas o sus fragmentos con retoques de uso (más de una cuarta parte del total de dichos componentes) y de las láminas con retoques continuos. Es importante ahora la participación de los dorsos pues, al quintuplicar sus efectivos respecto a IV, duplican a los geométricos (26% frente al 12%). Aumentan también, ligeramente, los raspadores, con frentes circulares, ojivales, en hocico, ungiformes, etc. El descenso marcado de muescas y denticulados se debe principalmente al desinterés por los modos campañoides, definitivamente superado, siendo anecdótica la participación de las restantes categorías.



Lám. V.- Geométricos del nivel IIIb2 de Atxoste.

Si bien los microburiles permanecen estables en su porcentaje cambian su relación respecto a los geométricos: en el nivel IV a cada geométrico le correspondía 0,25 microburiles, ahora se le adjudican 0,46.

Revisando los caracteres específicos de los geométricos señalaremos que, como antes, sólo encontramos retoques abruptos y formas trapeciales y triangulares, pero se ha equilibrado la relación de fuerzas entre los dos tipos generales: en el episodio IV por cada triángulo reconocíamos 2,1 trapecios, en este estadio IIIb2 sólo habrá 1,6 (Lám. V). Descendiendo la mirada a los modelos, se comprueba la preferencia aún por los trapecios de base cóncava sin que falten los de dos lados rectos y triángulos con uno o ambos lados cóncavos.

En la Fig. 11 se ha representado la distribución de las laminitas de dorso, trapecios, triángulos y microburiles en tramos de cinco centímetros desinteresándonos de las unidades sedimentarias (el paso entre los nive-

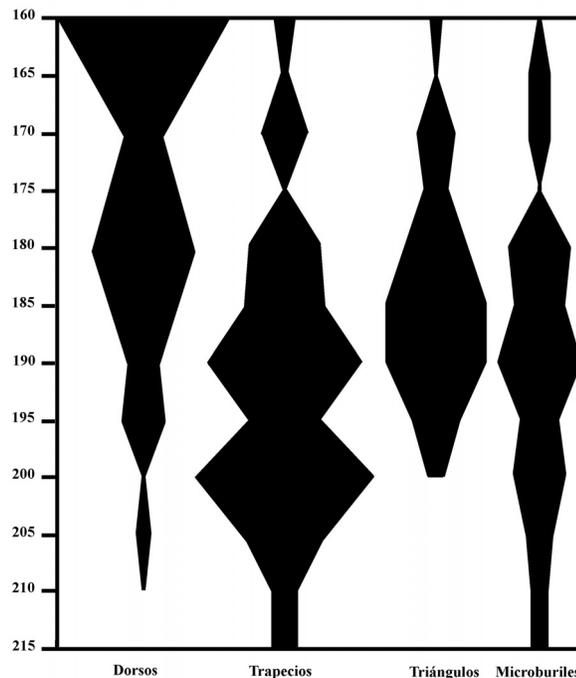


Fig. 11.- Disposición según profundidades de geométricos, dorsos y microburiles en los niveles mesolíticos de Atxoste.

les IV y IIIB2 tiene lugar, aproximadamente, a -180). Desde ella puede observarse con claridad:

a) la presencia constante de los dorsos -puntas y láminas- con tendencia a ir aumentando su valor cuanto más nos acercamos al tramo neolítico. Llamativo es que en la semitalla de -170 su puntual descenso sea coincidente con un ligero repunte de trapecios y triángulos: da la sensación de que dorsos y geométricos se sustituyen;

b) los trapecios están presentes desde el primero de los tramos considerados siendo, durante el desarrollo del nivel IV, cuando conocen su mayor representación. Su paulatino declive coincide con la lenta subida de los triángulos;

c) faltan triángulos en las primeras semitallas, pues los primeros recuperados los fueron a -200. Mantendrán un comportamiento estable hasta -175 momento en el que empezarán a escasear sin desaparecer completamente;

d) la evaluación de los microburiles es paralela al desarrollo general de los geométricos, de tal manera que las oscilaciones de su silueta reproduce la que obtendríamos de la suma de triángulos y trapecios -de donde se deriva la íntima relación entre las armaduras y estos desechos de talla-.

Se ha podido concretar la cronología de las dos unidades sedimentarias con el concurso del carbono 14: 7480±50 (GrA-13469) que hace par -es la misma muestra- con 7340±50 (GrA-13418) para el nivel IV; 6940±40 (GrA-13415) para IIIB2.

En el nivel IIIB2 se individualizó un conjunto de estructuras arquitectónicas que hemos interpretado como restos de una cabaña, que adosada a la pared del abrigo mejoraban las condiciones de habitabilidad del mismo: un conjunto de lajas imbricadas entendidas como un apoyo de poste; una alineación de bloques paralela a la pared del abrigo que serviría de límite externo de la construcción. Calculamos un área habitable de aproximadamente trece metros cuadrados -a expensas de los futuros trabajos de excavación-: ¿cuántos individuos podrían cobijarse con comodidad en el refugio?

A pesar de la distancia tecnológica entre la anterior etapa mesolítica de muescas y denticulados y la actual geométrica, todos aquellos conjuntos adecuadamente estratificados donde está representada la primera aportan información de la segunda: no es necesario por tanto insistir en la continuidad cultural -fuera de lo estrictamente material- entre uno y otro estadio. Los mismos yacimientos porque son aparentemente las mismas las necesidades y soluciones: el ciclo continúa abierto y no cesará hasta bien entrado el neolítico. Conoceremos además otros nuevos depósitos bajo abrigo pero no serán tan numerosos los establecimientos al aire libre: quizá el tamaño sensiblemente menor de las evidencias líticas hace más difícil su localización. La relación básica recoge, junto a Atxoste, los lugares de:

Kanpanoste Goikoa, Mendandia, Montico de Charra-tu, La Peña, Fuente Hoz, Socuevas, Aizpea, Padre Are-so, Botiquería, Costalena, Pontet, El Secans...

KANPANOSTE GOIKOA. A aquel nivel basal de sabor campinoide se le sobrepone, con algún distanciamiento temporal, dos unidades típicas del mesolítico geométrico: la integridad del III y el horizonte inferior del II. En el III el dominio industrial corresponde a las muescas y denticulados, categoría que combina antiguas formas campinoideas con nuevas en soporte laminar. Los diversos, como en Atxoste por la participación no desdeñable de objetos con retoques de uso, ocupan la segunda plaza seguidos de geométricos, raspadores y, con menor peso, dorsos, perforadores y truncaduras. Los trapecios, 15, dominan a los triángulos, 9, siempre formateados con ayuda del retoque abrupto y con preferencia por las delineaciones cóncavas -en uno o ambos frentes-. Notemos que en II el equilibrio entre trapecios y triángulos será más ajustado, al igual que la evolución marcada en Atxoste. Resaltamos el reconocimiento en el abrigo de columbella dada la distancia de varios centenares de kilómetros que media entre el yacimiento y la cornisa mediterránea, donde debieron recogerse. Es idéntico el espectro faunístico cazado ahora, pero mutando las preferencias: el doble de corzo que de ciervo seguidos de cabra, jabalí y uro. Avellanas y frutos de serbales fueron recogidos para la alimentación del grupo, pudiendo completar la información vegetal con los datos de pólenes y maderas: *corylus* es, contando pólenes, la especie más abundante seguida de *pinus*, *alnus*, *betula*, *quercus* y *tilia* entre lo forestal, detectando la antracología, además, arce, boj y rosáceas. La formación del mesolítico geométrico es en Kanpanoste Goikoa muy tardía, al límite del neolítico: una misma muestra ósea proporcionó las fechas de 6360±70 (GrN-20214) y 6550±260 (GrN-20289)²⁶.

MENDANDIA. No parece que debió ser muy densa la ocupación mesolítica geométrica de Mendandia, pues ni es de largo recorrido su unidad litoestratigráfica, ni son numerosos los residuos materiales: más activo se nos presenta el anterior conjunto de muescas y denticulados y el posterior neolítico. No disponemos de los datos necesarios para la correcta evaluación del horizonte, pero pueden señalarse que las armaduras geométricas -alrededor de una décima parte de la colección- son triangulares y trapeciales de retoque abrupto -con formatos similares a los conocidos en los depósitos aledaños- y son abundantes los utensilios que responden aún a los cánones del anterior periodo. La fauna no presenta variaciones reseñables según lo conocido en las fases anteriores pues corzo, ciervo y uro siguen dominando una colección en la que se integran, además, caballo, cabra, sarrío, jabalí, lobo, zorro,

liebre, conejo, gato montes... El estudio de los carbones indica un menor interés por el pino (el 70% de lo identificado), a la vez que se recoge madera de *quercus* –diversas subespecies hasta el 29%– y arce. Remitida al laboratorio una muestra ósea se nos informa de su datación en el 7620±50 (GrN-22743).

MONTICO DE CHARRATU. En lo que en las excavaciones modernas de El Montico de Charratu se dice segunda fase de habitación (niveles I a III de Barandiarán y I a II de Baldeón, Berganza y García) se reúnen armaduras microlíticas que concuerdan bien con lo más típico del mesolítico geométrico, junto a otras más propias del neolítico –por su morfología y tecnología–. No faltan dorsos, láminas y laminillas retocadas, raspadores y perforadores –y objetos ciertamente más modernos–.

FUENTE HOZ y SOCUEVAS. Separados los dos abrigos por el cauce del río Bayas se evaluaron sus contenidos en simultáneas campañas de excavación que carecen de respaldo bibliográfico. Se ha dicho epipaleolítica geométrica la industria del nivel III de Fuente Hoz, por incluir trapecios, triángulos y segmentos junto a microburiles, dorsos, denticulados y raspadores. Se sugiere el uso de sílex de Portilla, a unos 15 kilómetros. Hay noticias de conchas marinas mediterráneas –*columbella* entre otras– y se aislaron hogares de combustión. Se manejan las siguientes fechas para el horizonte: 7840±130 (I-12083), 7140±120 (I-12778), 7880±120 (I-1113496) y 8120±240 (I-12895) respectivamente para los lechos 21, 23 (dos datas) y 28²⁷. De Socuevas tan sólo se indica la calidad geométrica del abrigo –trapecios, triángulos, microburiles y raspadores– sin mas precisiones– y la procedencia de las masas silíceas de Cucho²⁸.

LA PEÑA. A diferencia de los abrigos que hemos ido relacionando en La Peña de Marañón el mesolítico geométrico –horizonte d– constituye la primera fase de ocupación del refugio. Por la ubicación del lugar formaría parte del entramado Atxoste – Kanpanoste Goikoa – Mendandía – Montico de Charratu, ya formalizado con anterioridad pero ahora reforzado: además comparte con los citados similares caracteres de habitabilidad y situación. Con la edición de una correctísima memoria de excavación disfrutamos de una información muy variada (Cava y Beguiristain 1991-1992). En lo lítico los geométricos serán los principales protagonistas: 44 ejemplares sobre un total de 130 piezas, que se complementan con los microburiles. A distancia encontraremos muescas/denticulados, diversos y raspadores siendo menor el peso de las restantes categorías. En detalle debiera señalarse: a) la exclusividad del retoque abrupto y de formas trapeciales y triangulares: aunque estas muestren un equilibrio nota-

ble considerando la integridad del nivel se observa una mayor querencia por los primeros en las tallas más inferiores y una preferencia por los segundos según remontamos la estratigrafía; b) el uso mayoritario de soportes laminares entre muescas y denticulados aunque se aislen cuatro casos sobre lascas –quizá debiera relacionarse esta baja audiencia de los modos campañoides con la falta de un mesolítico de muescas y denticulados en el yacimiento–. La relación de especies animales cazadas incluye al jabalí, ciervo, corzo, gran bóvido, cabra y sarrío: el número mínimo de individuos muestra una ligera preferencia por el jabalí frente a las otras especies, pero los cálculos son tan bajos que no vale la pena mayores especulaciones. El estudio polínico recoge la predominancia del pino seguido de avellano, olmo, *quercus* y algunos taxones mediterráneos en las fases iniciales para ir aumentando el avellano en detrimento del pino en una segunda. Entre las herbáceas la *Cichoriáceas* superan a las gramíneas y a las juncáceas. Un solo hueso largo de herbívoro sirvió para la calificación cronológica del nivel: 7890±120 (BM-2369) otorgando notoria antigüedad al paquete arqueológico.

AIZPEA. El juego de interestratificación que se ha ensayado entre Forcas I y II, para el Bajo Aragón, o entre Atxoste y Kanpanoste Goikoa, en Alava, puede intentarse, salvando las distancias entre Zatoya y Aizpea: la fase microlaminar de aquel es continuada con la geométrica de éste –con un *lapsus* de 400 años que quizá debiera ser ocupado por un mesolítico de muescas y denticulados no reconocido aún en la zona– compartiendo posteriormente fases neolíticas antiguas (Cava 1997). Se viene señalando con frecuencia que los conjuntos del Norte de Navarra encuentran mejores vinculaciones con los nordpirenaicos franceses que con los más clásicos de la Cuenca del Ebro, por más que sea ésta su unidad geográfica. En la continuada sedimentación de Aizpea se han diferenciado tres tramos prehistóricos, los dos inferiores adscritos al mesolítico geométrico: entre ellos la dinámica industrial viene dada por el dominio de los denticulados seguidos de geométricos y dorsos en el horizonte basal, alternando sus posiciones en el siguiente –geométricos/dorsos/denticulados–. En detalle se observa: a) una búsqueda en el equilibrio del número de trapecios y triángulos a medida que se asciende en la estratigrafía, habiendo partido los segundos en desventaja; b) el uso de retoque abrupto entre las armaduras geométricas en el horizonte inferior y de este modo más retoques simples o planos e inversos en la base en el siguiente; c) asistencia de lascas espesas con retoques inversos para la confección de denticulados, raederas y perforadores en el tramo inicial para notar su declive posterior. Una parte de la materia silícea se recogía sobre afloramientos ubicados a una decena de kilómetros hacia el norte,

ya en territorio francés. Es propio de Aizpea, y no lo comparten otros depósitos contemporáneos, el desarrollo de una interesante industria ósea: anzuelos, puntas y otros objetos poco elaborados –el uso de una parte de ellos se relaciona con la intensa actividad pesquera que se practicó en el sitio–. Se han consignado también algunos elementos de adorno personal tales como caninos atrofiados de ciervo o conchas marinas –1 *nassa* y 6 *columbellae*– de orígenes diferenciados. Cuatro fechas de carbono 14 van enmarcando la evolución industrial antedicha, las dos primeras –7790±70 (GrN-16620) y 7160±70 (GrN-16621)– corresponden a la sección inferior y las dos segundas –6830±70 (GrN-16622) y 6600±50 (GrA-779) a la intermedia (certificando en realidad la última el momento de inhumación de un único individuo).

PADRE ARESO. El reconocimiento entre la industria lítica del abrigo navarro de geométricos con retoques abruptos –trapezios y triángulos en combinación–, laminitas de borde abatido y buriles, ofrecía la posibilidad de considerar como mesolíticos los dos niveles basales (III y IV). Sin embargo, la secuencia estratigráfica se hallaba interrumpida, y mezclada, por varios enterramientos independientes: así los objetos citados “aparecían en el mismo nivel que materiales claramente Neolíticos y Calcolíticos” (Beguiristain 1997). Efectivamente, las analíticas radiocronológicas de las tumbas, por su modernidad –alguna hay medieval– reflejan su carácter intrusivo y explican la reunión de piezas dispares. La futura redacción de la memoria de excavación, que recoja las varias fases de intervenciones de campo, fijará, a buen seguro, el alcance de aquellas remociones aislando lo más típico de cada unidad cultural: informa oralmente J. García una secuencia que descansa en el nivel IV, Epipaleolítico geométrico, siguiendo un 3a neolítico impreso con puntas sonchamp y doble bisel, 3b con cerámicas lisas y uso del doble bisel más un estadio del Bronce (Utrilla en prensa). Interesa, de nuevo, la recuperación de conchas marinas de origen mediterráneo.

BOTIQUERÍA. Con el inicio del segundo ciclo de excavaciones en el abrigo de La Botiquería dels Moros, en 1974, se abre un proceso de evaluación, tras las pertinentes actuaciones de campo, de un más que interesante conjunto de establecimientos bien organizados estratigráficamente (Barandiarán 1978). La reunión de los caracteres de cada uno de ellos –Botiquería, Costalena, Pontet y Secans– ha ayudado a perfilar un atinado discurso sobre la evolución cultural del holoceno en el Bajo Aragón. Concretamente en Botiquería se observan dos grandes unidades industriales: mesolítica en la base, neolítica por encima. Nos interesa a nosotros el paquete 2, pues el 3 es prácticamente estéril y suele interpretarse *de transición* el 4 a tenor de los

usos tecnológicos y formales de la industria lítica. Entre sus casi 300 objetos silíceos retocados dominan las muescas y denticulados (82) seguidos de los geométricos (74), microburiles (29), raspadores y diversos (24 ambos) y los abruptos –sobre laminitas, 16, y láminas, 15–. Entre las muescas, los denticulados y los diversos se observa el uso no generalizado del modo *campiñoide*. Los trapezios superan ampliamente a los triángulos, los quintuplican, sirviéndose del retoque abrupto en todas las, menos una, ocasiones. Siendo ésta la base inicial del componente geométrico se advierte una evolución en donde los triángulos ganan interés, en detrimento de los trapezios que al final desaparecen junto al retoque abrupto. El diagrama polínico (López, López y Sánchez 1991) recoge la importancia del pino que es junto al *quercus* la especie arbórea dominante, ambas se hacen acompañar del avellano: se deduce una dinámica estable, con oscilaciones de los dos taxones arbóreos dominantes y presencia de algunos miembros propios de ambientes mediterráneos. Es justo el resultado obtenido mediante el carbono 14: 7550±200 (Ly-1198).

COSTALENA. Debió ser dilatada o de gran actividad la ocupación mesolítica geométrica en Costalena, pues en el nivel c3, de entre 30 y 60 cms., se recogieron 539 útiles retocados. Muecas y denticulados serán los objetos más frecuentes, seguidos de los geométricos y microburiles (la suma de estos dos aportan el 35% de la información), los diversos, los raspadores y los dorsos como más significativos. Entre los geométricos lo característico serán los trapezios que aparecen en exclusividad en el tramo inferior de la secuencia pues son escasos, y situados por arriba, los triángulos en el nivel –que junto a los segmentos biselados serán los protagonistas en las fases neolíticas–. Pocos son, aunque algunos hay, útiles con uso del retoque *campiñoense*, más propios, como vimos en el subyacente d. Se rescataron hasta 21 moluscos, la mitad perforados: 11 *columbellae*, 2 *pecten* más triton, cardium y tapes entre los clasificables. Numerosas fueron también las estructuras de combustión reflejo de aquella denunciada gran actividad, en donde los cérvidos fueron los animales más buscados seguidos del conejo. El nivel fue datado, en su unidad superior, gracias a la radiocronología, ofreciendo la siguiente fecha: 6420±250 (GrN-14098).

PONTET. Es atinada la catalogación como mesolítico geométrico de los componentes industriales del nivel e, superando la etapa de sabor *campiñoide* de g e i, pero más complicada la valoración de c inferior por su ubicación fronteriza (tanto cultural, epipaleolítico-neolítico, como cronológica, 6370±70 –GrN-14241–). La evolución de los geométricos reproduce *grosso modo* lo sabido en otros sitios: sólo trapezios en e –de la-

dos rectos a principio a los que se suman los de delimitación cóncava— y dominio de triángulos en c. El diagrama polínico, sumariamente esbozado (López 1992) dibuja unas condiciones climáticas parejas a las descritas en Botiquería y a lo que veremos en Els Secans: bosque mixto abierto con *pinus*, *quercus*, oleáceas sin que falte el avellano y arbustos típicamente mediterráneos. Los habitantes en c cavaron pequeños pozos entendidos como calces para postes. La fase plena del mesolítico geométrico se cifra en el 7340±70 (GrN-16313) a partir de una evaluación radiométrica.

PEÑA 14. Es Peña 14 el único caso de los yacimientos que relacionamos en donde la secuencia epipaleolítica no tiene continuidad durante el neolítico: el mesolítico geométrico, con pequeños triángulos, trapecios y puntitas de dorso, representa la última de las fases de habitación, datada en el 7660.

ELS SECANS. Aunque el lugar era conocido desde principios de la pasada centuria —por sus pinturas y la recogida de material— fue tardía su excavación como reflejo de los trabajos de Botiquería y Costalena y a la vez que El Pontet. Se han señalado algunos problemas postdeposicionales aceptando en cualquier caso la seriación de los niveles: IId, IIc y IIb, de clara raíz mesolítica geométrica que se *enriquece* con elementos neolíticos en IIa —cerámicas y piezas biseladas— (Rodanés *et alii* 1996). Las tres unidades basales acogen un centenar de piezas, incluyendo una decena de microburiles, significándose la categoría de los diversos, seguida de geométricos y pequeños dorsos (suman las tres dos tercios de la colección). Siguiendo el esquema de los modelos básicos del Bajo Aragón, el dominio de triángulos frente a trapecios hace suponer un estadio avanzado dentro del geometrismo. Nos llama la atención la presencia, tanto en IIb como en IIa, de piezas macrolíticas, bien sobre cantos de grano fino, bien sobre lasca y estilo *campiñoide*. El análisis básico de las materias silíceas propone tres principales áreas de captación de los recursos: Los Pedriñeres, a unos 20/25 kilómetros del yacimiento, valle del Algás, 15/20 kms. y en las inmediaciones del Ebro —esta con dudas— a más de 25 kilómetros. Recordemos que son aproximadamente similares las distancias que recorrían los habitantes de los núcleos alaveses para abastecerse de los sílex más comunes. Las detenidas excavaciones de Els Secans han permitido individualizar una estructura oval, a la manera de murete, que diseñaría una cabaña de unos 3,5 metros de diámetro: la homeometría de las piedras, su imbricación y el hecho de haber sido aportadas de fuera son los argumentos que apoyan tal propuesta. El análisis polínico aporta un alto porcentaje de la masa arbórea, más en los tramos superiores de la estratigrafía que en los inferiores: en estos domina el pino, aunque progresará aún más en tiempos posterior-

res, reconociéndose algo de encina, olmo, avellano, boj, olivo y algunos otros taxones mesófilos: se define un paisaje mediterráneo de parque abierto donde la presencia de taxones que gustan de condiciones húmedas puede deberse a la cercanía de un curso de agua (López 1992). La carencia de restos óseos no permite una mínima aproximación a la fauna consumida ni facilitó el uso de la técnica C-14. Se insinúa la formación del mesolítico geométrico a mediados del quinto milenio.

ANGEL. Sumaria es la información sobre la fase mesolítica geométrica del abrigo, que se superpone a la de muescas y denticulados: quedémonos con la reseña de convivencia de triángulos y trapecios de retoque abrupto.

LOS BAÑOS DE ARIÑO. Se ha indicado la superposición, sobre el mesolítico de muescas y denticulados, de una unidad geométrica fechada en el 7570, pero sin ofrecer precisiones sobre sus caracteres industriales (Utrilla en prensa).

FORCAS II. La variante geométrica de Forcas II se desarrolla entre dos unidades IV y II separadas por un tramo estéril (III). Siendo las armaduras geométricas quienes definen al complejo viene bien observar su evolución: uso exclusivo del retoque abrupto —el doble bisel será característico de lo neolítico—, concentración de trapecios en la parte baja perdiendo distancia con los triángulos a medida que ascendemos. De estos momentos es una placa grabada al *estilo cocina*. La fauna está dominada por el ciervo, que representa el 82% de los grandes ungulados, seguida por el corzo (9,5%) y el jabalí (7,5%): sólo al llegar al neolítico avanzado (VI y VII) el ciervo pierde esta posición tan abusiva —aunque superando el 50%—. El nivel II nos proporciona la fecha del 7240±40 (GrN-22686) y la del 7090±340 (Beta-59995) el IV.

En la relación de yacimientos con caracteres propios del mesolítico geométrico no se han aislado seguros establecimientos al aire libre: la fragilidad y el diminuto tamaño de los materiales no debió facilitar su conservación y dificulta notablemente su localización. Probablemente aquel hábitat exterior es prácticamente opaco en el quehacer prehistórico. En nuestro rastreo bibliográfico sólo hemos anotado la vaga indicación de geométricos en algún enclave a la vereda del río Onsella (Utrilla en prensa), enjuta expresión de una realidad que debió ser más rica²⁹.

Podemos resumir en once puntos los datos más relevantes que ofrecen los establecimientos del mesolítico geométrico que se han citado, manteniendo la misma organización que hicimos para los otros dos episodios:

a) que nuevamente se observa un aumento significativo en el número de yacimientos implicados: frente a los 11 lugares bien sedimentados y con caracteres campañoides como más relevantes a los diecisiete actuales: en contra no hay seguros campamentos al aire libre para esta época cuando los había en la anterior. Los nuevos sitios son, además, depósitos cerrados con recorridos estratigráficos sin solución de continuidad hacia formas neolíticas –no en La Peña de Marañón, donde lo neolítico es muy residual, ni en Peña 14 de Biel–. Las colecciones, en general, se han enriquecido notablemente –véase el caso de Costalena, y contrariamente el de Mendandía–: junto a la tradicional industria lítica retocada se recogen piezas óseas –no muy numerosas en realidad– y objetos, conchas, para el ornato, combinando, como venía siendo tradicional, las de orígenes diversificados. Al haberse publicado un buen número de memorias de excavación (para este periodo contamos con las nuevas de La Peña de Marañón, Botiquería y El Secans) puede seguirse con facilidad la evolución de los componentes culturales: al respecto son muy detallados los análisis sobre las armaduras geométricas. Se ha advertido así un modelo general de funcionamiento para El Bajo Aragón, que se usa comúnmente para su cotejo con las otras áreas de la Cuenca del Ebro;

b) es llamativa la pérdida de información respecto a yacimientos al aire libre, pensamos que su ausencia se debe a problemas de conservación e identificación, dado el exiguo tamaño de sus componentes materiales –microlíticas o pigmeas–. Si ya desde finales del paleolítico superior rastreábamos estaciones al aire libre, que debieron continuar en los dos iniciales estadios mesolíticos, es lógica su vigencia para estos momentos. Por su parte en varios de los abrigos (Atxoste, Els Secans y El Pontet) se han detectado mínimos elementos constructivos interpretados como vestigios de antiguas cabañas, fenómeno que tal vez pudiera ser común a varios lugares más (en Kanpanoste Goikoa tendríamos *estructuras latentes*);

c) que, retomando la idea de continuidad entre el mesolítico geométrico y el neolítico antiguo, en la formación de éste es crucial el papel desempeñado por aquél. Es difícil asegurar cual es el grado de compromiso que se adquiere frente a lo neolítico: nos es evidente que se acogen un cierto número de novedades materiales, resumidas a variaciones instrumentales en el corpus lítico (por mutaciones en el porcentaje de las categorías o por la apropiación de nuevos modelos y técnicas) y a la adopción de la cerámica. Más difusas son las calificaciones económicas: la ocupación de los mismos yacimientos nos lleva a proponer una continuidad en sus usos (centrados en la caza), aunque también pensamos que la tipología de los asentamientos no debería ser tan monolítica como se simula a través de los trabajos arqueológicos –quizás muy centrados

en la búsqueda de determinados depósitos con garantías de precisa sedimentación–. Además, la falta de suficientes restos óseos entre los yacimientos del Bajo Aragón, los pocos datos publicados para el entorno alavés, y la escasez de analíticas arqueobotánicas impide un acercamiento seguro hacia el problema. Sin duda la construcción de un entramado de yacimientos, que se va complicando y alargando a todo lo largo del mesolítico, la circulación de materias primas y objetos suntuarios –intercambios a lo largo de decenas y centenares de kilómetros–, más la capacidad de acogida de las novedades –de predisposición que dirían algunos– son las claves de la buena y rápida recepción de lo neolítico por aquellos grupos instalados tiempo atrás, y sin aparente interrupción en el territorio. No pareciendo que estuvieran afectados por cambios *extraculturales* –mutaciones ecológicas o climáticas– lo neolítico se *absorbe* por decisión interna: probablemente sin conciencia de sus consecuencias futuras y, en cualquier caso, sin trauma alguno, más bien con la normalidad con la que desde siempre se atendía a todo lo nuevo;

d) que, como avisábamos en las anteriores unidades mesolíticas, no es posible la recreación de las formas climáticas y ambientales del momento por no ser aún suficientes el número de analíticas. Los pocos datos publicados hasta estas fechas se concentran en el entorno alavés y en el bajoaragonés: columnas polínicas en La Peña de Marañón, Kanpanoste Goikoa, Botiquería, Els Secans y El Pontet (en este caso es una sumaria descripción), estudio de maderas y semillas en Kanpanoste Goikoa y en Mendandía –los resultados son inéditos– y recuentos de fauna en los lugares citados –no en El Pontet o Els Secans– más Costalena, Botiquería, Forcas II... El catálogo de fechas radiocronológicas si es, en cambio, suficientemente ilustrativo tanto para limitar el periodo de vigencia de esta unidad, por arriba y por abajo, como para observar su evolución interna;

e) que siendo prematuro el reconocimiento del mesolítico geométrico, hasta el punto de que en la región eran conceptos cuasi sinónimos (mesolitismo=geometrismo), se ha afinado muchísimo en su comprensión. Se conoce, a través de los depósitos estratificados, el *tejido* poblacional del momento: todos los abrigos con mesolítico de muescas y denticulados siguen en vigencia, añadiéndose algunos más –La Peña de Marañón, Botiquería o Els Secans–. En cambio es sospechosa la falta de establecimientos al aire libre, quizá esta modalidad de hábitat no está adecuadamente reflejada en nuestras investigaciones;

f) que los yacimientos que se incorporan ahora responden al modelo ya descrito de abrigos de no mucha extensión, cercanos a fuentes de agua y en posiciones estratégicas por contactos de paisajes diferenciados. En contraposición, ya lo hemos anotado, hay difi-

Yacimiento	Caballo	G. bóvido	Ciervo	Corzo	Cabra	Sarrío	Jabalí
Kanpanoste G III-sup	0	6	27	56	0	13	12
Peña d	0	1	2	2	1	1	4
Mendandia	1	101	254	171	17	1	9
Botiquería 2	2	0	2	0	0	0	0
Costalena c3*	1	1	5	0	0	0	0
Forcas II	1	1	154	18	0	0	14

Tabla 15.- Fragmentos óseos identificados de la unidad geométrica.

* Hay en Costalena además de lo transcrito varios fragmentos más de cérvido que, muy probablemente, sea ciervo.

cultades para concretar establecimientos al aire libre de esta época;

g) que la calificación de muchos de los sitios como *altos de caza* es aceptable, por ocupar esta actividad una buena parte de la energía de aquellos grupos. Usando nuevamente los datos de Mendandia, conocido su volumen óseo, observamos el apresamiento de variadas especies sin especialización abusiva sobre ninguna de ellas: más ciervo que corzo y uro, tres especies en posición dominante. La Tabla 15, que retoma los valores por especies para los yacimientos publicados, confirma la idea: cérvidos como especies de mayor interés, sarrío en los entornos que parecen apropiados e incremento del jabalí. Seguimos, en cualquier caso, intentando entresacar conclusiones partiendo de colecciones muy exiguas;

h) que, seguramente, se nos escapan las posibilidades que ofrecían los recursos vegetales. En Mendandia los análisis arqueobotánicos ofrecen resultados diferentes a los descritos en la fase de muescas y denticulados, dado el menor interés por el pino mientras que en Kanpanoste Goikoa la madera se elegía con criterios más amplios. El polen revela una más que interesante diversidad forestal y un paisaje que no se distanciaba del potencial actual (Tablas 16 y 17);

i) que no ha mutado el programa de usos y acciones cotidianas, así la movilidad continúa siendo el elemento vital en las maniobras habituales: la alimentación se administra a partir de los recursos más inmediatos al lugar pero en el aprovisionamiento de materias primas es común desplazamientos mayores –compárese la Tabla 18 de presencia de conchas marinas con las correspondientes a las dos fases anteriores–. Es inestable la residencia, provisional, con frecuencia se aíslan capas estériles –o casi– entre niveles de ocupa-

ción –hecho más frecuente en los abrigos bajoaragoneses por particularismos de erosión y acumulación que en los alaveses y navarros–. Habíamos dejado ya en la fase anterior una región plenamente articulada, disfrutando ahora de las ventajas de aquella organización. El aumento en el número de yacimientos pudiera indicar tanto una aceleración de las actividades como un lógico incremento, pero sostenible, demográfico;

j) que referido a las tendencias materiales se opera un elocuente cambio tecnológico, con preferencia por los soportes laminares y la decadencia de los modos campañoides. En aquellos lugares con una base industrial de muescas y denticulados (Kanpanoste Goikoa y Mendandia) y en los horizontes que, sin ella, podrían representar los inicios del proceso (Costalena, si se aceptan como buenos los geométricos de d tendría cabida aquí) son frecuentes los objetos bajo técnica campañoide –de hecho tales piezas conocieron una longeva perduración–. Aunque no ocupen los geométricos siempre el primer lugar en las dinámicas industriales particulares, han sido objeto de análisis exhaustivos, derivando: a) el protagonismo inicial de los trapecios y la incorporación paulatina de los triángulos que tenderán a equilibrarse, aunque casi nunca lo logren, con aquellos; b) el modelado de las armaduras con ayuda de la técnica del microburil y c) el retoque abrupto. Siendo éste el panorama genérico para todo el territorio de estudio, habrá que descender en un futuro al estudio de los tipos concretos con el fin de determinar, si fuera oportuno, áreas de preferencias. Ya se aprecia una mayor variabilidad en el geometrismo neolítico, representado básicamente en el área alavesa por los segmentos y el doble bisel, por el tipo sonchamp en la Alta Navarra –aunque ciertamente son algo anteriores- y por diversos modelos, vinculados a lo

Yacimiento	Pinus	Quercus	Corylus	Rosacea	Prunus	Buxus	Acer	Otros
Kanpanoste G III-sup	+	+	+	+	+	+		+
Mendandia III-inf	+	+					+	

Tabla 16.- Identificaciones de carbonos en la unidad geométrica.

Yacimiento	Pinus	Quercus	Corylus	Alnus	Betula	Tilia	Buxus
Kanpanoste G III-sup	+	+	+	+	+	+	
Peña	+	+	+	+			+
Botiquería 2	+	+	+				
Secans IIb	+	+	+	+			+

Tabla 17.- Identificaciones de polenes arbóreos en la unidad geométrica.

Yacimiento	Columbella rustica	Nassa reticulata	Otras
Kanpanoste G III-sup	2		
Mendandia III-inf		1	2
Fuente Hoz	*		*
Aizpea I	6	1	
Botiquería 2	5		2
Costalena c3	11		5

Tabla 18.- Conchas marinas de la unidad geométrica.

mediterráneo en el Bajo Aragón (Tabla 19);

k) que disponemos de 20 fechas C-14 para enmarcar al período: la combinación de algunas de ellas permite observar con nitidez cuándo se inaugura y cuándo termina esta unidad mesolítica: Kanpanoste Goikoa III-inferior + Mendandia IV junto a Peña d o Atxoste IV para el tránsito de las muescas y denticulados al geometrismo; Kanpanoste Goikoa III + Costalena c + Aizpea II con Atxoste IIIb1 + Peña Larga + Cueva Lóbrega para la frontera con el Neolítico. Las citadas más aquellas intermedias, en combinación con la disposición de los elementos materiales, reflejan la evolución de las industrias.

6. CONCLUSIONES

Queremos concluir reafirmando el valor que debe concederse al ciclo mesolítico de la región, susceptible de ser parcelado en tres unidades consecutivas, con base a la evolución de los componentes industriales: laminar, de muescas y denticulados y geométrica. La información que para el período poseemos es muy aceptable, de hecho es una de las regiones ibéricas donde más datos se han ido acumulando, habiendo avisado también en el texto sobre sus puntos débiles. Con las dudas propias del ejercicio puede proponerse el trascurso de una dinámica cultural general mediante la interstratificación de los principales yacimientos implicados (Fig. 12).

Quedan aún muchas cosas por explicar pues no hemos pretendido abarcar todos los temas posibles: directamente relacionado con nuestros planteamientos

aquí el por qué de la sustitución de unas técnicas y arquetipos líticos por otros; colateralmente a nuestros intereses la articulación territorial y las estrategias de explotación del medio, la organización social de los grupos... así como asegurar las vinculaciones con otras áreas geográficas.

Hemos abusado tal vez del término mesolítico –cuando empleamos el de epipaleolítico lo hacemos en busca de un sinónimo– porque entendemos estamos frente a un verdadero ciclo cultural: hundirá sus raíces en el pasado paleolítico, pero se nos muestra autónomo con respeto a él. De hecho son escasos los depósitos que con evidencias superpaleolíticas han entregado después conjuntos mesolíticos, y cuando lo hacen se resume a la unidad microlaminar para abandonar posteriormente la cavidad. Este será precisamente uno de los retos del futuro al abordar el estudio del mesolítico: coordinar la liquidación del Paleolítico Superior con los inicios del período, tránsito que debió ocurrir en los comienzos de un desdibujado, por falta de datos, Holoceno antiguo.

Se ha señalado tradicionalmente como uno de los logros del período la conquista de nuevas tierras de interior y de altura, al amparo de una bonanza climática y, posiblemente, de un incremento demográfico. Es cierto, pero hay algo más, puesto que se atisban, desde un principio algunas de las normas que regirán a todo lo largo del entramado cultural: la movilidad como mecanismo de acción y los nuevos patrones de hábitat. Esa conquista de territorios debe partir de un reconocimiento anterior pues cada vez son más los rastros, tenues aún, de lo que parecen ser estancias superpaleolíticas, a veces muy débiles –a vuelapluma conta-

Yacimiento	R	P	B	LBA	lba	MD	FR	G	M	D	Tot
Atxoste IV	38	8	0	1	16	67	9	76	18	64	297
Atxoste IIIb2	33	1	0	2	49	14	2	24	11	51	187
Kanpanoste G III-sup	23	5	0	2	16	46	2	25	11	34	164
Mendandia III-inf	19	15	0	3	11	78	2	33	20	54	235
Costalena c3	62	14	5	14	26	128	20	101	88	81	532
Botiquería 2	24	3	5	15	19	82	18	74	29	23	292
Peña d	11	2	3	5	4	18	2	44	30	11	130
Aizpea I*	11	5	8	0	18	42	8	45	4	18	159
Aizpea II *	8	6	6	0	49	37	14	54	10	18	202
Secans IIb	3	2	0	2	12	17	8	22	12	31	109

Tabla 19.- Distribución de las categorías industriales en la unidad geométrica.

* La distribución entre categorías es resultado del reacomodo de los datos avanzados tras la excavación, adjuntando los abruptos indiferenciados a los diversos.

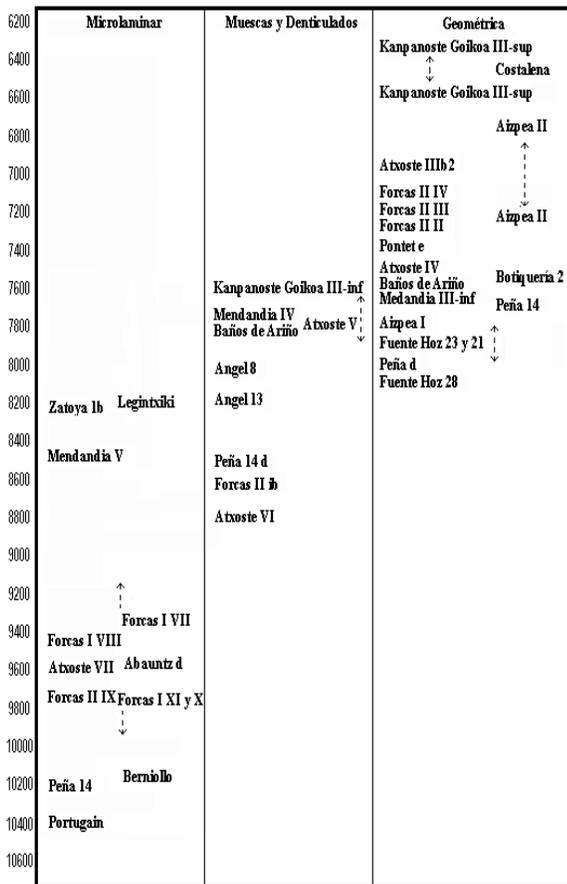


Fig. 12.- Interestratificación de los principales yacimientos del Mesolítico de la Alta - Media Cuenca del Ebro.

mos hasta siete frágiles indicaciones para Alava— junto a otras más estables —Abauntz—: en los casos menores se trataría de pequeños grupos muy móviles que aprovechaban los recursos locales, y esta táctica, la movilidad, permanecerá constante durante el mesolítico. Les bastan así refugios de pequeña entidad, o llegarán a instalarse en campamentos al aire libre, con la condición de que estén situados en entornos fronterizos o muy estratégicos: el aprovechamiento integral del medio es su meta y la ocupación, desocupación y reocupación su programa. El nomadismo recurrente del que hacen gala les permite a las bandas no sólo una efecti-

va explotación del medio, sino también su permanente contacto. Mantener relaciones continuadas será fundamental para la mera supervivencia del grupo, pero además es el ágil vehículo por el que se transmite todo tipo de informaciones: cotidianas (valoración de los recursos disponibles en cada área, intercambios de bienes...), sociales (reafirmación del grupo, su estado, ...), ¿rituales?... La transmisión de objetos, ideas y formas debió ser tan rápida que al arqueólogo le cuesta discernir direcciones, dependencias, ritmos por más que establezca tendencias regionales. Las técnicas del prehistoriador dibujan paisajes muy monótonos frente al dinamismo de las comunidades humanas.

Si queda asegurada la realidad del mesolítico como entidad cultural con suficiente independencia, habrá que advertir también que el ciclo no se cierra con él sino que ofrece una cierta continuidad durante el neolítico antiguo. El tema no ha sido objeto de análisis en este trabajo, pero sí explicado en otras ocasiones (la no ruptura industrial que explica Cava desde el punto de vista industrial, la continuidad sedimentaria que se observa en los registros estratigráficos, la definición de los ciclos holocénicos según Alday...). La capacidad de transmisión propia de los grupos mesolíticos, y su velocidad, permite que se apropien con rapidez, que absorban como hemos dicho aquí, las novedades neolíticas: el territorio había sido puesto en marcha, organizado espacialmente, madurado y la llegada del neolítico, más temprano de lo que habíamos supuesto hasta hace poco, se asumió con aparente naturalidad independientemente de los mecanismos de llegada. Nuevas propuestas líticas, la cerámica e incluso prácticas económicas productivas son aceptadas, experimentadas, sin que muden los planteamientos genéricos hasta comprender, como en los otros entornos ibéricos, los beneficios de su intensificación —mayor rendimiento por unidad de explotación, acumulación de alimentos susceptibles de intercambio...— en un neolítico avanzado. El mesolítico tiene razón de ser en sí mismo, pero además su comprensión es necesaria para explicarnos el próximo neolítico.

NOTAS

¹ De aquí en adelante transcribiremos los resultados radiocronológicos tal y como los ofrecen los laboratorios: en años B.P. sin calibrar. En contra cuando hablamos de milenios nos referiremos a “antes de Cristo”.
² Se discutirá más adelante sobre la calidad de los datos disponibles y su representatividad para diagnosticar horizontes culturales, así como lo acertado de crear modelos partiendo de yacimientos-tipo.
³ En otra ocasión, Alday 1998, ofrecimos los datos que entonces disponíamos para los niveles IIIb1, IIIb2 y IV. Remozamos ahora aquella información al incorporar los resultados de las nuevas campañas e incorporamos los recuentos de los estratos V, VI, VII, e y e2, todos estos como el IIIb2 y IV, mesolíticos.

⁴ No tomamos en consideración el resultado de El Montico de Charrratu, obtenido por análisis de gasterópodos terrestres cuya vinculación a actividades antrópicas no está asegurada. El abrigo de Vergara (Soria) ha entregado una secuencia estratigráfica dividida en 5 estratos, encuadrando el carbono 14 el nivel 2 en el 7800±50 (GrN-9570): sin embargo desestiman los arqueólogos, por posible contaminación, tal marco cronológico por reciente. Lo exíguo de la colección, siete piezas y 138 restos de talla, no permiten una segura cualificación industrial (Utrilla *et alii* 1999). No se han publicado las referencias exactas, de Peña 14 y Baños de Ariño, aunque se haya presentado su marco aproximado, y no las recogemos ahora.

⁵ En este caso puede seguirse con bastante detalle el paso entre el

mesolítico de muescas y denticulados y el geométrico.

⁶ Al respecto consúltese a Barandiarán y Cava 1992 y las respuestas posteriores en Martí y Juan-Cabanilles 1997.

⁷ Puede hacerse un seguimiento bibliográfico del lugar a partir de los informes que entregados anualmente se editan en la serie Arkeoikuska, publicación del Gobierno Vasco. Tras la redacción del texto, proseguidas las labores de campo, se han individualizado niveles correspondientes al tardiglaciario.

⁸ Siempre que se citen los datos de la fauna provienen del trabajo, inédito, de P. Castaños que se integrará en la memoria de la excavación. Los de industria lítica retocada son prácticamente definitivos, a falta de algún ajuste menor, a partir de la analítica de A. Cava, también inédita hasta la edición de la mencionada memoria. Las referencias a maderas son un avance de los trabajos de L. Zapata. La identificación de las bases materiales son avances proporcionados por A. Tarrío.

⁹ Así en el título de González e Ibáñez 1991. Puede seguirse la historiografía de Berniollo en la serie Arkeoikuska ya mencionada.

¹⁰ Una muestra C-14 del nivel II, realizada a partir de conchas de caracol terrestre, ha proporcionado la fecha del 14770±200 (I-10767) (Baldeón, Berganza y García 1983: 183), pero dada la naturaleza del material usado, el resultado suele dejarse en suspenso. Si fuera buena la presunción de una etapa superpaleolítica la datación sería tal vez conveniente.

¹¹ Bien es cierto que para cuando se redactó la memoria de excavación eran pocos los lugares de la Cuenca Media del Ebro que ofrecían niveles de comparación: justamente se habían iniciado los trabajos de campo en el vecino depósito de Aizpea –descubierto en 1989– y se manejaban los resultados de la primera fase de excavación de Abauntz –de donde interesaban sus niveles e y d –más éste que aquel–.

¹² Veremos más adelante como en las fechas en las que nos movemos, último tercio del sexto milenio a.C., se conocen depósitos donde estos útiles llegarán a ser mayoritarios.

¹³ Obsérvese que esta fecha de Legintxiki es exactamente la misma que una de las de Zatoya Ib.

¹⁴ Nos da la sensación, desde un juicio muy personal desprendido de los avances publicados, que en el lugar se recogen evidencias de diversas épocas –al parecer incluidas fases cerámicas– quizás parcialmente mezcladas por desplazamiento desde sus posiciones originales. La fecha del 8150 –no es una media de nada puesto que la muestra la componía una única esquirla ósea– anunciaría una inconcreta ocupación del holoceno inicial.

¹⁵ Es evidente una vacío documental intermedio que bien pudiera deberse a deficiencias investigadoras.

¹⁶ Nos referimos a los lugares de Berniollo y Legintxiki, ambos, al parecer, con inseguridades estratigráficas pero con dataciones absolutas del décimo y noveno milenio antes del presente.

¹⁷ Si esta fuera la situación deberemos preguntarnos dónde estaban alojados el resto del año, dónde deberíamos buscar para localizar los refugios de invierno. En el caso de Mendandia las disquisiciones sobre la ocupación del sitio atendiendo a la edad de la fauna, especialmente partiendo del uro, han sido objeto de cuidada reflexión por P. Castaños dadas las escasas referencias sobre la época habitual de nacimiento de los individuos.

¹⁸ Nótese que tanto en este nivel como en el siguiente la relación entre útiles retocados y no es bien diferente a la que se da en los otros momentos mesolíticos: en VI 59 objetos no retocados por cada uno que lo está; en V 36; en torno a 20 en las fases laminares y geométricas.

¹⁹ No parece que tanta madera de pino sea un reflejo de la biodiversidad vegetal que debería ofrecer el entorno –dada precisamente la composición faunística del estrato, o incluso las condiciones que sugiere la actualidad paisajística– si no que da la sensación que estamos ante una actividad altamente especializada. La madera de pino

es un excelente combustible pero otras posibilidades están abiertas y son discutidas entre L. Zapata, quien se encargó del estudio de los carbones y el director de los trabajos (¿facilidad de recogida de la madera muerta? ¿confección de un instrumental de caza dado que faltan útiles apropiados en sílex? ¿preparación de algún tipo de alimento –sopas o pastas– tal y como expresan documentos etnográficos europeos?).

²⁰ Las valoraciones del sitio se recogen a partir de los informes acumulados en Arkeoikuska y Baldeón y Ortiz 1984.

²¹ Desconocemos la situación precisa de este lecho 28 respecto al techo del nivel IV, y observamos como entre este lecho 28 y el 23 –también del III– hay una distancia cronológica de 1.000 años, corregida por la data entregada por el lecho 21 –aún del horizonte III–, cuatrocientos años más moderna que el 28.

²² Obsérvese, por ejemplo, como en el ensayo de interestratificación de 27 niveles correspondientes a 10 yacimientos de la Cuenca del Ebro, Kanpanoste Goikoa III–inferior y Costalena d se reúnen con prontitud al considerar la ultramétrica inferior máxima y superior mínima (Alday 1997: 197-198).

²³ En Mas de Tudela, Masada del Palao, Camino Viejo de Calanda se refieren piezas campinoideas, aludiéndose que esta técnica caracteriza al grueso del catálogo de Torre Alta de Esponera, Torre Quemada II, Montoro, Cabezo Vara I y Torre Venedí. En otro lugar Benavente (1985) se ocupa de varias estaciones de los “alrededores de los Pedreñales” citando los caracteres campinoideas de Las Bodegas, que es comparado directamente con el horizonte inaugural de Costalena, y que junto a La Coscollosa, el ya citado de Cabezo de Vara y los de Bajo Priorato, permite pensar en una “facies industrial macrolítica que desde momentos Epipaleolíticos o quizá el Neolítico pudo mantenerse con una presencia continuada hasta el Eneolítico”. Las informaciones de Benavente deben completarse con los trabajos previos de Vallespí (1959a, 1959b).

²⁴ Pudieran ser de utilidad los varios artículos que E. Vallespí ha entregado referentes a yacimientos de este tipo de la Cuenca del Ebro (1959a, 1959b, 1972).

²⁵ Se ha reunido, incluso, una curiosa pieza que debería describirse como *geométrico en proceso de elaboración*: la base, cóncava, ya habría sido labrada mientras que en el extremo opuesto se estaría trabajando en la formación de la muesca que da paso al microburil. En esta fase cesaron las tareas de retoque.

²⁶ La proximidad geográfica entre Atxoste y Kanpanoste Goikoa (y debiéramos añadir Kanpanoste), más la correlación de fechas C-14 de ambos sitios da pie a elucidar sobre el uso alternativo de ambos abrigos. Así el mesolítico laminar exclusivo de Atxoste tiene su continuidad en el mesolítico de muescas y denticulados del mismo establecimiento y, más tardíamente, en Kanpanoste Goikoa. Desarrolla Atxoste un rico estadio mesolítico geométrico que, una vez agotado, prosigue su vigencia en Kanpanoste Goikoa: aquí está representada la fase final de esta unidad y su transformación inmediata hacia formas industriales neolíticas se percibe con claridad en Atxoste (son muy discretas las evidencias neolíticas en Kanpanoste Goikoa). Se cierra el ciclo con fugaces visitas calcolíticas en Kanpanoste Goikoa y tardíos enterramientos en Atxoste.

²⁷ Como media el grosor de los lechos es de tres centímetros.

²⁸ Para el progreso de su excavación véase la serie Arkeoikuska.

²⁹ Como ejemplo bastante claro de las dificultades de localización de yacimientos al aire libre de carácter mesolítico nos hacemos eco de la reciente recopilación de yacimientos de la Cuenca de Pamplona, relacionados tras un detenido proceso de prospección (Castiella *et alii* 1999): en los mapas resúmenes de la publicación se ubican hasta 15 lugares como propios del Paleolítico Inferior, 3 del Paleolítico Medio, 3 del Paleolítico Superior (en cuevas todos), 66 para el Neolítico-Calcolítico y 56 para la Edad del Bronce. No se inserta una cartografía específica para lugares mesolíticos porque, efectivamente, el catálogo no recoge ningún depósito que pudiera encuadrarse con seguridad en dicho momento.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDAY, A. (1995): Patrones de asentamiento y organización del territorio de Alava durante el epipaleolítico y neolítico. *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueología*, 6: 289-316.
- ALDAY, A. (1997): El yacimiento prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Alava): Análisis industrial de los útiles sobre sílex y caracterización cronológico-cultural. *Munibe*, 49: 3-50.
- ALDAY, A. (1998): *El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Virgala, Alava). Memoria de las actuaciones arqueológicas. 1992 y 1993.* Memoria de yacimientos alaveses 5, Vitoria.
- ALDAY, A. (2000): El neolítico en el País Vasco: pensando la marginalidad. *Actas del III Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. 3.
- ALDAY, A.; MUJICA, J.A. (1999): Nuevos datos de cronología absoluta concerniente al holoceno medio en el área vasca. *Actas del XXV Congreso de Arqueología Nacional*: 95-106.
- ARKEOIKUSKA, Investigaciones Arqueológicas (puede seguirse en esta serie anual del Gobierno Vasco los resultados de excavación de los yacimientos vascos citados –y sin memoria de excavación– en el presente trabajo).
- BALDELLOU, V. ET ALII (1985): La cueva de Chaves en Bastarás. *Bolskan*, 1: 9-145.
- BALDEÓN, A.; BERGANZA, E.; GARCÍA, E. (1983): Estudio del yacimiento de “El Montico de Charratu” (Albaina, Treviño). *Estudios de Arqueología Alavesa*, 11: 121-186.
- BALDEÓN, A.; ORTIZ, L. (1984): Asentamientos epipaleolíticos y neolíticos en la cuenca media del río Bayas. *Arqueología espacial*, 3: 7-15.
- BARANDIARÁN, J.M. (1965): Excavaciones en el Montico de Charratu (Albaina). *Estudios de Arqueología Alavesa*, 1: 41-59.
- BARANDIARÁN, J.M. (1966): Excavaciones en el Montico de Charratu y Sarracho. *Estudios de Arqueología Alavesa*, 2: 7-20.
- BARANDIARÁN, I. (1978): El abrigo de Botiquería dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 5: 49-138.
- BARANDIARÁN, I. (1995): Los establecimientos de cazadores de la prehistoria de Navarra. Del Paleolítico Medio a inicios del Neolítico. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 3: 53-84.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. (1986): Yacimiento de Portugain (Urbasa, Navarra). Informe preliminar sobre las campañas de excavación de 1984 y 1985. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 5: 7-18.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. (1989a): El yacimiento prehistórico de Zatoya (Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 8.
- BARANDIARÁN, I.; CAVA, A. (1989b): *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Colección Arqueología y Paleontología 6, Serie Arqueología Aragonesa, Zaragoza.
- BEGUIRISTAIN, M.A. (1997): Nuevas dataciones para la prehistoria de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 5: 31-40.
- BENAVENTE, J.A. (1985): Tres yacimientos líticos de superficie de los alrededores de los Pedreñales (Caltelserás, Teruel). *Bajo Aragón, Prehistoria*, VI: 87-108.
- BENAVENTE, J.A. ET ALII (1991): El poblamiento antiguo del área endorreica de Alcañiz (Teruel). *Ál-Qanís*, 2: 36-92.
- CASTIELLA A. ET ALII (1999): Poblamiento y territorialidad en la Cuenca de Pamplona: una visión arqueológica. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 7.
- CAVA, A. (1988): Ocupaciones de la prehistoria reciente en Urbasa, Navarra. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 7: 25-117.
- CAVA, A. (1990): El neolítico en el País Vasco. *Munibe*, 42: 97-106.
- 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 trapezes et son evolution a la fin du mésolithique sur le versant sud des Pyrenées. *Prehistoire Européenne*, 10: 151-171.
- CAVA, A.; BEGUIRISTAIN, A.M. (1991-92): El yacimiento prehistórico del abrigo de la Peña (Marañón, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 10: 69-135.
- GONZÁLEZ J.E.; IBÁÑEZ J.J. (1991): La tecnología de talla laminar en la ocupación epipaleolítica de Berniollo (Subijana-Morillas, Alava). *Tecnología y cadenas operativas líticas* (R. Mora y Terradas, eds.): 201-222.
- LÓPEZ, P. (1992): Análisis polínicos de cuatro yacimientos arqueológicos situados en el Bajo Aragón. *Actas del Congreso Aragón-Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria*, Zaragoza: 235-242.
- LÓPEZ, P.; LÓPEZ, J.A.; SÁNCHEZ, J.J. (1991): Análisis polínicos del yacimiento de Botiquería (Mazaleón, Teruel). *Trabajos de Prehistoria*, 48: 395-403.
- MARIEZKURRENA, C (1990): Dataciones absolutas para la arqueología vasca. *Munibe*, 42: 387-304.
- MARTÍ, B.; JUAN-CABANILLES, J. (1997): Epipaleolíticos y neolíticos: poblamiento y territorios en el proceso de neolitización de la Península Ibérica. *Espacio, Tiempo y Forma*, serie 1, 10: 215-264.
- MAZO, C.; MONTES, L. (1992): La transición Epipaleolítico-Neolítico antiguo en el abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza). *Actas del Congreso Aragón-Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria*, Zaragoza: 243-254.
- NUIN, J. (1993-94): Excavaciones en el término de Etxauri (Navarra). Campaña de 1991,1992,1993. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 11: 261-261.
- NUIN, J. (1995-96) Investigaciones en el yacimiento del paleolítico superior de Legintxiki (Etxauri, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 12: 280-281.
- RODANÉS, J.M. ET ALII (1996): El abrigo del Els Secans (Mazaleón, Teruel). La ocupación del valle del Matarraña durante el Epipaleolítico y el Neolítico antiguo. *Ál-Qanís*, 6.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. (1990): Estaciones al aire libre de Encía-Iturrieta (Alava). Industria lítica. *Los grupos humanos en la prehistoria de Encía-Urbasa: análisis cultural del asentamiento, sistemas de explotación, modos de vida y ritos desde el Neolítico al final de la Historia Antigua* (I. Barandiarán y J.I. Vegas, dirs.), Eusko-Ikaskuntza, serie b, núm. 6.
- SEBASTIÁN, A. (1988): Nuevos datos sobre la cuenca media del río Guadalope: el abrigo del Barranco Hondo y el

- abrigo de Ángel. *Teruel*, 79: 75-92.
- SEBASTIÁN, A. (1989): Avance sobre el abrigo de Angel, Ladrúñan (Teruel). *XIX Congreso Nacional de Arqueología*, vol. II: 133-146.
- TILO, M.A. (1991): Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca). *Bolskan*, 8: 109-164.
- UTRILLA, P. (1982): El yacimiento de la cueva de Abauntz. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 3: 203-245.
- UTRILLA, P. (en prensa): Epipaleolíticos y Neolíticos en el Valle del Ebro. *Actas de las Jornadas sobre El Paisaje en el Neolítico Valenciano*, Valencia noviembre 2000.
- UTRILLA, P. *ET ALII* (1998): Le passage du Mesolithique au Neolithique ancien dans le bassin de l'Ebre (Espagne) d'après les datacions C14. *Préhistoire Européenne*, 12: 171-194.
- UTRILLA, P. *ET ALII* (1999): La ocupación magdaleniense del valle del río Henar: los asentamientos de Cetina (Zaragoza) y Deza (Soria). *Geoarqueología i quaternari litoral*, Memorial María Pilar Fumanal, Universitat de València: 283-296.
- UTRILLA, P.; MAZO, C. (1991): Excavaciones de urgencia en el abrigo de Las Forcas (Graus, Huesca). Las ocupaciones magdaleniense y epipaleolítica. *Bolskan*, 8: 31-75.
- UTRILLA, P.; MAZO, C. (1996): La transición del Tardiglacial al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca). *Actas del XXV Congreso de Arqueología Nacional*, Vol. I: 349-365.
- VALLESPÍ, E. (1959a): Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón. *Caesaraugusta*, 13-14: 7-21.
- VALLESPÍ, E. (1959b): Síntesis del estado actual del conocimiento de las industrias macrolíticas postpaleolíticas del Nordeste de España. *VI Congreso Nacional de Arqueología*, Oviedo: 64-70.
- VALLESPÍ, E. (1972): Conjuntos líticos de superficie del Museo Arqueológico de Alava. *Estudios de Arqueología Alavesa*, 5: 7-79.