

## EL NEOLITICO ANTIGUO EN EL BAJO ARAGON (ESPAÑA)

par Ignacio BARANDIARAN (\*)

Ana CAVA (\*)

### RÉSUMÉ

Le Bas Aragon, au voisinage des villes de Caspe et Alcaniz, a livré une série de sites relevant de l'Épipaléolithique de faciès géométrique et du Néolithique ancien cardial.

La station de plein air El Serdá (Fabara-Zaragoza) a fourni un outillage exclusivement lithique à rapprocher de celui des premiers horizons céramiques de la Cueva de la Cocina.

L'Abri de Botiqueria del Moros (Mazaleon-Teruel) a livré une importante stratigraphie en 8 niveaux depuis un Épipaléolithique de type géométrique (niveaux 1 à 5), daté de 5600 avant J.C. jusqu'à un Cardial évolué (niveaux 6, 7, 8). L'auteur précise que le niveau le plus ancien (6) a livré de la céramique décorée à la coquille, le niveau le plus récent (8) de la céramique décorée au peigne.

L'Abri de Costalena (Maella-Zaragoza) a fourni un Épipaléolithique de type géométrique dans les niveaux e, d et c3, un Néolithique ancien cardial dans les niveaux c2 et c1, un Néolithique avancé-énéolithique dans les niveaux b et a. La céramique est variée, décorée à la coquille, au peigne, au poinçon, en incisions, ou de cordons.

L'auteur signale la rareté des vestiges de faune et tente au passage un rapprochement avec l'importante concentration dans la région, d'abris relevant de l'art levantin (20 abris répartis en 7 groupes). Les figurations peuvent se rapporter à des activités de chasse, d'élevage, de collecte végétale et d'agriculture, mais leur datation reste délicate.

Il examine ensuite les diverses composantes du Néolithique ancien : céramique, lithique (présentant un tableau détaillé de l'évolution des trapèzes, triangles et segments dans les différents niveaux), parures (avec colombelles), habitat...

L'auteur envisage une influence de la côte méditerranéenne (décor au cardium-colombelles) pour expliquer l'apparition de ce néolithique ancien et les rapports éventuels avec les sites du Haut Aragon.

### 1 - PRESENTACIÓN

El Bajo Aragón constituye una región natural bien caracterizada, en el cuadrante Nordeste de la Península Ibérica : ocupa una parte de las actuales provincias de Zaragoza (su extremo Este) y de Teruel (Nordeste), en su zona limitrofe con Cataluña. Desde un punto de vista humano se distingue también el Bajo Aragón (en torno a sus dos ciudades más representativas, Caspe y Alcañiz) como una entidad particular en rasgos etnográficos, lingüísticos e históricos. Tiene una extensión superficial de unos 3.500 km<sup>2</sup>.

La mayor parte de su suelo se sitúa en la margen derecha del río Ebro, no lejos de su desembocadura en el Mediterráneo (que dista un mínimo de 60 a 70 km. lineares). El Bajo Aragón ocupa propiamente una zona de depresión, en su mayor parte en cotas de altitud inferiores a la de los 500 m., quedando limitado al Sur y al Este por las alturas crecientes de 300 a 1.000 m. que lo aislan, con las estribaciones de los sistemas montañosos del Maestrazgo, puertos de Beceite y Costero Catalán, de

(\*) Ignacio Barandiaran - Ana Cava - Universidad del País Vasco. Vitoria - Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Prehistoria y Arqueología.

las tierras interiores de la provincia de Teruel y de la fachada mediterránea. Actualmente ofrece el Bajo Aragón condiciones de fuerte sequía (por lo común recibe sólo de 300 a 400 mm. anuales de precipitación) y de temperaturas de amplio contraste invierno-verano (las medias mensuales más bajas se dan en enero en torno a los 5° y las más altas, en agosto, con más de 22°). En estas circunstancias de climatología dura se desarrolla un suelo con numerosas colinas y cerros de baja altitud, surcado por cauces fluviales no muy caudalosos, confluyentes al Ebro (de Oeste a Este son los ríos Aguas, Martín, Guadalupe, Matarraña y Algás), que aseguran la presencia de huertas en sus vegas y de una agricultura excepcional entre la común explotación de secano (cereal, vid, olivo). Manchas residuales de matorral y de monte bajo atestiguan circunstancias climáticas menos extremadas y áridas en épocas pre- y proto-históricas, en que la extensión del arbolado (sobre todo, bosques de pino) debió de ser mucho mayor.

Se ha mostrado una notable densidad de ocupación de ese territorio durante la Prehistoria (1). La mayoría de las evidencias señaladas corresponden a épocas relativamente recientes (Bronce, Avanzado y Primera Edad del Hierro), de modo que se ha sugerido que estas formas de poblamiento fueran el resultado, en algún modo, de la misma evolución *in situ* de modos de vida detectados en contadas estaciones bajoaragonesas del Epipaleolítico, sobre quienes se asientan por aculturación sistemas de ocupación y explotación - y quizá también gentes - de procedencia foránea. Frente al conocimiento tradicional que se tenía de aquel habitat en poblados de la Edad del Bronce y del Hierro, sólo muy recientemente (con la salvedad de indicios señalados y bien analizados por los años 50 por E. Vallespi) se han podido controlar con seguridad muy expresivas evidencias estratigráficas de ocupación de abrigos naturales en el Epipaleolítico de *facies* geométrica y en el Neolítico antiguo cardial, en el extremo oriental del Bajo Aragón. Nuestras excavaciones aquí, en 1974 y 1975, ofrecen el primer punto de partida positivo para el estudio de estas épocas en el conjunto de las provincias aragonesas en relación con el otro interesante foco del Neolítico antiguo en el Alto Aragón oscense, que viene estudiando en estos últimos años V. Baldellou.

## 2 - LOS YACIMIENTOS DE LA EPOCA

**a) Yacimiento de "El Sardá" (Fabara ; prov. de Zaragoza).** Fue excavado en 1957 por E. Vallespi (2). Interpretado como taller al aire libre, aunque en la proximidad de zona rocosa con bloques grandes (a cuyo arrimo se sugerirían unidades de habitación), se presentaba como un área de unos 20 m<sup>2</sup> de extensión, de tierra de coloración negruzca: formaba un único estrato arqueológico de depósito homogéneo de espesor variable entre los 37 y los 92 cm., donde se recogió poco más de medio centenar de piezas de piedra tallada. A pesar de su exigüidad parece que, en su conjunto, se puede emparentar ese efectivo con el de los primeros horizontes cerámicos del yacimiento levantino de la cueva de la Cocina, tal como ha sido propuesto por J. Fortea: y de aquí la inclusión de "El Serdá" dentro de un Neolítico antiguo regional.

**b) Abrigo de "Botiqueria dels Moros" (Mazaleón, prov. de Teruel).** Se sitúa a orillas del río Matarraña. Fue descubierto en 1918, y había sido objeto de amplias campañas de excavación, prácticamente ineditas, en 1955 y 1959 por J. Tomás (3). Durante el verano de 1974 pudimos desarrollar una excavación parcial del yacimiento, identificando en los suelos de este amplísimo abrigo (de más de medio centenar de metros de ancho, por de 4 a 6 de fondo, en su situación originaria: muy degradada en 1974) una importante secuencia estratigráfica en una potencia de entre 1 y 1,40 m. de espesor, totalizando ocho niveles distintos (4). En su formación se apreció una evolución progresiva de grupos de

(1) La síntesis tradicional por M. Almagro, A. Beltrán, E. Ripoll, *Prehistoria del Bajo Aragón*, Zaragoza, 1956) se ve actualizada en detalles e interpretación en las varias aportaciones monográficas de las ponencias publicadas en *I Reunión de Prehistoria Aragonesa* (Huesca, 1981). Para el período aquí interesado, concretamente *Neolítico y Eneolítico en las provincias de Teruel y Zaragoza* pp. 91-112, por I. Barandiarán, A. Cava, que se completa con *El Neo-Eneolítico altoaragonés* pp. 57-90, de V. Baldellou.

(2) Su memoria descriptiva en *Excavaciones en los yacimientos líticos de "El Sol de la Piñera" y "El Serdá" en Fabara (Zaragoza). Memoria de la primera campaña* pp. 19-39, "Caesaraugusta", vol. 15-16; Zaragoza, 1960 de E. Vallespi. Es reinterpretado por J. Fortea en *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español* Salamanca, 1973, pp. 397-398.

(3) De las excavaciones 1955-1959 se publicó sólo la nota informativa previa *Excavaciones en "La Apotequeria dels Moros" (Mazaleón)* por J. Tomás, E. Vallespi, pp. 205-206, "Caesaraugusta", vol. 15-16; Zaragoza, 1960. Poco antes, E. Vallespi (*Cerámica cardial en el Bajo Aragón*, pp. 275-278, "Zephyrus", vol. VIII; Salamanca, 1957) había dado noticia del hallazgo en prospección superficial de un fragmento de borde de recipiente cardial en Botiqueria dels Moros.

(4) Su memoria de excavación por I. Barandiarán, *El abrigo de la Botiqueria dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974*, pp. 49-138, "Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense", vol. 5; Castellón de la Plana, 1978.

cazadores y recolectores del Epipaleolítico de *facies* geométrica (niveles 1 a 5) que sólo probablemente a partir de mediados del V Milenio se "incorporan" al Neolítico al emplear las primeras cerámicas, de tipo cardial (niveles 6, 7 y 8). La única datación absoluta conseguida procede de una muestra de carbones de madera encontrados en un hogar del nivel 2, perteneciente de modo aproximado al primer estadio de la evolución del Epipaleolítico geométrico del Levante (según el "modelo" del horizonte Cocina I, propuesto por J. Fortea) : dio los 5.600 años  $\pm$  200 B.C. (Ly-1198).

De los tres niveles del Neolítico antiguo : el 6, de un espesor medio de 8 a 10 cm., está formado por tierras muy cenizasas ; el 7 (de 8 cm. como media) es bastante pobre ; mientras que el 8 (que conserva hasta 10 cm. de espesor en algunas zonas) había sido fuertemente degradado en superficie constituyendo el más reciente de cuantos se conservaban intactos en el depósito de Botiquería. El nivel 6 proporcionó un efectivo interesante de industria de piedra tallada (104 útiles retocados, 14 núcleos y 1517 productos brutos de lascado), algunos fragmentos cerámicos (2 decorados con impresiones cardiales, 9 lisos), un trozo de falange de ciervo "esculpida" con muescas intencionadas, 2 colgantes (*Columbella rustica* L. con perforación), 2 "proyectiles" naturales de goethita, y más de un centenar de esquirlas óseas (entre las que se han clasificado piezas de conejo, de ciervo y de jabalí, y una de linco). El nivel 7, mucho más pobre industrialmente, aportó apenas 5 útiles de piedra tallada (más 3 núcleos y 66 productos de lascado sin retoques), 3 fragmentos de cerámicas lisas, mínimas esquirlas óseas no identificables y un fragmento de goethita. En el nivel 8, de deficiente conservación (debido a remociones y erosiones varias de su superficie), se encontraron evidencias líticas (29 utensilios retocados, 5 núcleos, 332 productos de lascado), cerámicas (4 fragmentos decorados, 7 lisos) y de fauna (restos óseos de ciervo, jabalí y corzo), además de 2 *Columbellae* perforadas.

En el Neolítico de Botiquería hay cerámica pero no piedra pulimentada ni elementos de hoz o molinos que sugieran actividades agrícolas o deforestadoras ; tampoco se han determinado especies animales domésticas. En cuanto a las "puntas de flecha", han sido realizadas en tipos geométricos de ascendencia formal en el Epipaleolítico, si bien ofrecen ahora una notable diferencia técnica : el retoque abrupto que era masivamente dominante en los niveles epipaleolíticos (con porcentajes del 98, 64 y del 80, 95, respectivamente, en los niveles 2 y 4) es sustituido por completo por el retoque en doble bisel (62, 51 y 100%, en los niveles 6 y 8) en los niveles neolíticos.

Parece, pues, que a pesar de la innovación cerámica del Neolítico, los modos de vida fundamentales del Epipaleolítico se mantuvieron a lo largo de toda la historia de ocupación de Botiquería : tanto en cuanto a las fuentes de aprovisionamiento de alimentos (caza, quizá pesca y recolección : en la caza, conejo, ciervo y jabalí como base y, esporádicamente, corzo) como a los modos de ocupación del territorio y a los mismos lugares de habitación (covacho amplio acondicionado elementalmente con hogares de cantos rodados). Lo exiguo del repertorio instrumental controlado en nuestra campaña de excavaciones y el carácter de muestra acaso no significativa (que afectó sólo a entre 1/14 y 1/20 de la superficie del yacimiento probable) de la zona prospectada por nosotros nos impide afinar más nuestras hipótesis paleontológicas.

**c) Abrigo de Costalena (Maella ; prov. de Zaragoza).** Se trata de un amplio abrigo rocoso ocupando una posición algo elevada sobre el cauce del río Algás. Fue identificado y excavado por nosotros en el verano de 1975. La pendiente del terreno ha sido afectada fuertemente por la erosión, de forma que se encuentra parcialmente degradado el depósito arqueológico inicial del yacimiento : aun así, en nuestros sondeos en profundidad parcialmente extendidos (y que, en total, han debido afectar a una quinta parte de la teórica extensión inicial del yacimiento) se ha obtenido una importante información paralela y complementaria a la de Botiquería, cuya secuencia de ocupación prehistórica se amplía aquí en Costalena por ambos extremos (5). La potencia total del depósito de estratos de Costalena oscila entre los dos y los dos metros y medio : al Epipaleolítico corresponden los niveles e, d y c3 (aquellos a un Epipaleolítico antiguo, genérico ; éste, al Epipaleolítico de *facies* geométrica) ; al Neolítico antiguo, cardial, los niveles c2 y c1 (de 40 y de 50 cm. de espesor medio, respectivamente) ; y al Neolítico avanzado-Eneolítico los b y a (en un espesor conjunto de 50 cm.).

El nivel c2 ha proporcionado un abundante repertorio de industria lítica tallada (307 utensilios retocados, 16 núcleos y 3244 lascas y elementos de desecho), un centenar de fragmentos cerámicos (referibles a un mínimo de treinta recipientes distintos), un percutor o compresor, seis conchas de *Columbella rustica* L. perforadas y evidencias muy fragmentadas de la fauna capturada por los ocupantes de ese estrato (con dificultad se han podido determinar restos de ciervo y de conejo, entre los mamíferos, y algunas vértebras de pescado). El nivel c1, por desgracia bastante afectado por la erosión superficial en las zonas que prospectamos, dio elementos de industria lítica (43 útiles retocados por

---

(5) Una amplia noticia informativa se verá en *Epipaleolítico y Neolítico en el abrigo de Costalena (Bajo Aragón)* pp. 5-20, "Bajo Aragón, Prehistoria", vol. 3, Zaragoza, 1981 ; por I. Barandiarán, A. Cava.

talla, 4 núcleos, 590 lascas brutas), un punzón de hueso, un par de colgantes en concha (*Columbella* y *Dentalium*), un fragmento de piedra con huellas de haber servido para moler, y abundantes trozos cerámicos (algo más de 140, pertenecientes a un mínimo de una docena de recipientes) ; en fauna, además de los restos de ciervo y de conejo, se ha identificado una pieza de lince.

**d) Otras dudosas evidencias :** Aparte de los dos yacimientos estratificados fundamentales (Botiquería y Costalena) y del estrato *in situ* de El Serdá existen en el Bajo Aragón otros dos complejos grupos de datos arqueológicos que se han solido referir con fuertes dudas a la época ahora interesada; nos referimos a los *talleres de sílex* y a los frisos pintados en roca del *arte levantino*.

La literatura arqueológica regional viene utilizando el término de "talleres de sílex" (o, más simplemente, el de los sinónimos aproximados de "yacimientos al aire libre" o "yacimientos de superficie") para definir hallazgos de material lítico tallado recogido en depósito secundario y/o en "yacimiento abierto" : es decir, carente de cualquier delimitación en profundidad ni en extensión, o sea no estratificados. Por ello no se ha solido decidir con seguridad si se produjeron aquellas evidencias "de taller" en un solo momento o etapa cultural, o si son el resultado de la recogida conjunta *a posteriori* de evidencias que, de hecho, se habían ido depositando a lo largo del tiempo. Algunos aspectos concretos de tipología formal y de tecnología han permitido definir con cierta precisión, entre el cúmulo numeroso de elementos recogidos, que en su mayoría han de referirse a la larga etapa de evolución del poblamiento eneolítico a través de la Edad del Bronce : siendo muy escasos los "talleres" atribuibles a cronología anterior (Epipaleolítico final, o Neolítico propio). En esa tendencia razonable a fechar la mayoría de las localizaciones controladas en el Bajo Aragón (en términos de Fabara, Maella, Samper de Calanda, Alcorisa, Alacón,...), entre el Eneolítico y la Edad del Hierro coinciden cuantos han estudiado el tema en todo el amplio territorio de la Cuenca del Ebro (6).

El llamado arte levantino ofrece hoy en el Bajo Aragón una importante concentración de veinte estaciones en abrigos naturales reunidas en siete conjuntos o grupos repartidos por sus varias cuencas fluviales : en la del río Martín, el de Alcaine y los de Alacón (conjuntos de El Mortero y de Cerro Felio) ; en la del Guadalope, el de Ladruñán y Castellote (conjunto de Santolea) ; y en la del Martarraña, el de Cretas (Barranco de Calapatà), el de Mazaleón y el de Alcañiz (Val del Charco del Agua Amarga). Su exacta posición cronológica es muy difícil de establecer y se puede prestar a larga discusión. Los temas y escenas representados en el arte levantino bajoaragonés ofrecen, en su conjunto, un repertorio de fauna evidentemente holocena y mayoritariamente silvestre (muchas cabras y ciervos ; algunos toros y jabalíes ; escasos équidos) y aluden a actividades humanas mixtas de caza (lo más frecuente, de cabras y de ciervos) y, también, de domesticación (équidos montados, algún posible cánido) y de recolección vegetal y agricultura. Esta repertorio de escenas "más modernas" se da en llamativa concentración en el conjunto del Mortero, donde "parece señalarse una cierta actividad neolítica, de domesticación de animales y de agricultura incipiente" (7). En cuanto a evidencias industriales encontradas en relación con esos frisos pintados se han señalado en los situados más cerca de Botiquería y de Costalena (exactamente en Val del Charco del Agua Amarga, en Caidas de Salbime y en Els Secans) hallazgos de sílex "de aspecto mesolítico", sin mayor precisión : que no nos resultan muy seguros.

Tales dificultades de cronología se insertan en la problemática general de periodización interna y de fechas absolutas del arte levantino en su conjunto : que ahora no podemos plantear, ni resolver, aquí. Sabido es que frente a los esquemas preparados por M. Almagro, E. Ripoll y A. Beltrán a favor de la referencia del arte levantino a unos modos de vida básicamente epipaleolíticos (con afirmaciones más o menos matizadas) (8), se insiste hoy en una progresiva modernización del momento nodal de ese arte, apuntándose unas fechas que pudieran llegar hasta el final de la Edad del Bronce : tal es la opinión de-

---

(6) Del amplio repertorio bibliográfico acumulado a este respecto, por S. Vilaseca, por E. Vallespi y, en los últimos años, por M.A. Beguiristain, se debe destacar la aportación especialmente dedicada a los problemas de los talleres bajoaragoneses por E. Vallespi, fundamentalmente su obra básica *Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón* pp. 7-20, "Caesaraugusta", vol. 13-14 ; Zaragoza, 1959.

(7) A. Beltrán, *Arte rupestre levantino*, Zaragoza, 1968, pp. 126. Aquí se recopilan los abrigos levantinos del Bajo Aragón en las pp. 104-136.

(8) M. Almagro, *El problema de la cronología del arte rupestre levantino español*, pp. 103-111, "Prehistoric Art of the Western Mediterranean and the Sahara", Chicago, 1964) ; E. Ripoll, *Cuestiones en torno a la cronología del arte rupestre postpaleolítico en la Península Ibérica*, pp. 165-192, "Simposio Internacional de Arte Rupestre", Barcelona, 1968 ; A. Beltrán, *Arte rupestre...* cit., pp. 70 : "el arte levantino en mesolítico, con raíces en el Paleolítico y prolongación en el Neolítico y la Edad del Bronce. Esta calificación no significa precisión cronológica absoluta, sino situación en una secuencia cultural, independiente de lo que sucediese, coetáneamente, en territorios vecinos de la zona levantina. En sus principales elementos es postpaleolítico y preeneolítico".

ducida de observaciones de tipo paleontológico por F. Jordá, y de estratigrafía cromática, paralelos con el arte mueble, y atribución cultural de las industrias asociadas por J. Fortea (9).

### 3 - ELEMENTOS DE LA CULTURA MATERIAL DEL NEOLITICO ANTIGUO BAJOARAGONES

**a) La cerámica.** En Botiqueria dels Moros se han hallado escasos fragmentos en los niveles 6 y 8 (siendo el 7 prácticamente estéril) : unos decorados con impresión de *Cardium*, otros con impresiones producidas por una especie de peine que incide y se desliza un poco sobre la superficie del recipiente, y otros lisos. En Costalena aparecen las primeras cerámicas en las zonas inferiores del nivel c2, extendiéndose en los niveles posteriores. Los fragmentos recogidos en los niveles del Neolítico (c2 y c1) no permiten normalmente reconstituir las formas de las vasijas : en general son de pastas bien cocidas, con desgrasantes visibles aunque no grandes (en algún caso, con granos mayores de mica), bien mezcladas y sometidas en superficie a alisamiento que llega a alcanzar un aceptable espatulado, en ocasiones. Desde el punto de vista de las técnicas decorativas se pueden distinguir las variedades : lisas, con decoración plástica, con decoración incisa, con impresiones de *Cardium*, con impresiones por ruedecilla o peine, con impresiones por punta roma, con impresiones por punta roma combinadas con incisiones, con impresiones por ruedecilla o peine combinadas con incisiones finas.

En una perspectiva temporal dentro del Neolítico antiguo bajoaragonés, se debe señalar que en Botiqueria (y habida cuenta de la exigüidad de la muestra controlada) los fragmentos cerámicos del nivel más antiguo, el 6, están decorados mediante la impresión del borde de una concha, mientras que los más recientes, del nivel 8, recibieron la impresión de un instrumento artificial dentado. En Costalena una y otra modalidad de cerámicas impresas parecen darse indistintamente en sus dos niveles (c2 y c1), si bien parece marcarse cierta mayor complejidad en la composición de las decoraciones de las cerámicas impresas (y de las incisas) del estrato más reciente (c1). En cuanto a las vasijas con decoración por apliques plásticos, en Costalena se aprecia que las del nivel c2 aparecen con molduras lisas o bien ornadas con cortes o impresiones transversos, que en el nivel c1 apenas se dan los apliques plásticos y que, cuando reaparecen, en el Eneolítico (nivel b) serán en cordones siempre lisos dispuestos en líneas o en motivos radiales.

De los datos cerámicos reunidos en las dos estaciones citadas no podemos deducir que haya en el Bajo Aragón un horizonte de cerámicas lisas anterior al de las impresas (o, genéricamente, de las decoradas).

**b) la piedra pulimentada.** En zonas próximas, del Nordeste y del Levante peninsulares, las hachas pulimentadas parecen asociarse a poblaciones practicantes de la agricultura y del pastoreo, y que se emplearan supuestamente en la deforestación y en casos más específicos (algunas de las llamadas azuladas) en la agricultura. Así sucede, por ejemplo, en los numerosos ejemplares recogidos en los sepulcros de fosa de Cataluña, datables en etapas ya avanzadas del Neolítico. En el Bajo Aragón - e incluso, más ampliamente, en las provincias de Teruel y de Zaragoza - no tenemos argumentos estratigráficos suficientes para remontarlas al Neolítico genérico : en su casi totalidad se trata de hallazgos aislados y cuando - por excepción - aparecen en el contexto de alguno de los talleres al aire libre su asociación con puntas talladas de retoque cubriente (pedúnculo y aletas, foliáceas,...) y con "hojas de hoz" fuerza a su referencia cronológica al Eneolítico, como más antiguas.

**c) La piedra tallada.** Atendiendo a lo hoy conocido sobre el Neolítico antiguo en Botiqueria y Costalena (con efectivos, ciertamente, significativos) se debe afirmar una clara línea de continuidad formal y técnica en el utillaje de piedra tallada que mantiene con fuerza una bien enraizada tradición de "sustrato" ( así sucede, por ejemplo, con los raspadores, las truncaduras y piezas de dorso, los perforadores, las raederas,...), de la que desentona la dinámica propia de las "armaduras" de flecha : pues en estos geométricos neolíticos se aprecian modificaciones con respecto a sus precedentes epipaleolíticos tanto de orden morfológico (clara disminución de los trapecios, abundancia relativa de triángulos y aparición y progreso de los segmentos de círculo) como técnico (sustitución progresiva del retoque abrupto por el en doble bisel).

A título expresivo de esta evolución se puede ofrecer el cuadro de efectivos geométricos de los niveles epipaleolíticos y del Neolítico antiguo en Botiqueria y Costalena :

---

(9) Como más destacables : de F. Jordá, *Notas para una revisión de la cronología del Arte Rupestre Levantino* pp. 47-76, "Zephyrus" vol. XVII, Salamanca, 1966. *Formas de vida económica en el Arte Rupestre Levantino* pp. 209-223, "Zephyrus", vol. XXV, Salamanca, 1974) y *Reflexiones en torno al Arte Levantino*, pp. 87-105, "Zephyrus", vol. XXX-XXXI, Salamanca, 1980, y de J. Fortea, *Algunas aportaciones a los problemas del Arte Levantino* pp. 225-257, "Zephyrus", vol. XXV, Salamanca, 1974.

	trapezios		triángulos		segmentos	
	N.	%	N.	%	N.	%
<b>Epipaleolítico</b>						
Botiqueria nivel 2 .....	57	85,0	10	14,9	0	-
Botiqueria nivel 4 .....	8	38,1	13	61,9	0	-
Costalena nivel c3 .....	80	78,4	22	21,5	0	-
<b>Neolítico antiguo</b>						
Botiqueria nivel 6 .....	6	27,3	13	59,0	3	13,6
Costalena nivel c2 .....	14	25,4	36	65,4	5	9,1
Costalena nivel c1 .....	1	16,6	3	49,9	2	33,3

En los momentos iniciales de ocupación de ambos covachos (nivel 2 de Botiqueria, nivel d de Costalena) hemos apreciado un componente macrolítico (que llamamos campinoide) en piezas de tamaño mediano o grande, sobre lasca gruesa, con tosco retoque sobreelevado, escaleriforme y más o menos denticulado, uni - o bifacial, dando útiles de no fácil clasificación tipológica. Este componente prácticamente desaparece ya (conocemos alguna excepción en el Neolítico cardial altoaragonés, de Chaves) en el Neolítico antiguo.

Tampoco se puede afirmar que en el Bajo Aragón se utilizasen elementos de hoz (en lámina o en lasca, denticulados o no) antes del Neolítico avanzado y, sobre todo, del Eneolítico: los abundantes ejemplares del tipo hasta ahora siempre se han hallado en contextos de esta época o posteriores. Es también con el Eneolítico cuando se controla una real reducción en la variedad de los tipos de piedra tallada y una sofisticación formal y técnica de los perviventes: efecto, sin duda, de la progresiva especialización a la que se les destina y de la fuerte competencia del nuevo instrumental metálico.

La mayor parte de la materia prima utilizada en esas industrias del Bajo Aragón Neolítico se elaboró en un sílex bastante fino de color predominantemente oscuro: se desconoce su procedencia exacta pero parece común a toda una amplia región, del Bajo (Aragón y Priorato tarraconense).

**d) Los elementos de adorno.** Como fruto de una tradición circummediterránea anterior es normal el uso en el Neolítico antiguo bajoaragonés de colgantes fabricados por perforación del dorso de la primera vuelta de la concha de moluscos gasterópodos marinos, fundamentalmente la *Columbella rustica* L.

**e) Acondicionamiento y estructura de los lugares de ocupación.** Las zonas excavadas por nosotros en Botiqueria y Costalena no cubren una extensión suficiente, ni suficientemente continua, como para decidir con seguridad la distribución interna y los usos del espacio ocupado. En uno y otro caso se trata de abrigo rocosos escogidos por su amplitud, por su excelente orientación (al Sur o al Este) y por su situación junto a orillas de ríos (de cuya explotación estacionaria pudieron beneficiarse). Se han podido determinar en su suelo diversas estructuras de desplazamiento y acomodo de bloques, de elaboración de hogares (en pequeños hoyos, rellenos por cantos aplanados) y de concentración de residuos de talla y de comida.

#### 4 - CONCLUSIONES

En la bibliografía pertinente se suele insistir en una dualidad del poblamiento de la Cuenca del Ebro según se trate de zonas de montaña o de las tierras ribereñas. Realmente, la variedad de paisajes particulares es suficientemente amplia como para invalidar un planteamiento tan simple. En el Epipaleolítico y Neolítico antiguo del Bajo Aragón se ocuparon preferentemente las tierras con relieves medianos, cubiertas por bosque bajo, por matorral y por algunas manchas de bosque de más enverga-

dura, próximas a vegas de ríos de caudal medio. Aquí es donde se pudieron producir, con el tiempo, los primeros intentos de agricultura y un pastoreo incipiente : de los que, de cierto, no tenemos documentación arqueológica positiva anterior al Neolítico avanzado y Eneolítico. Del mismo modo el comienzo del habitat concentrado en poblados no puede remontarse (y esta afirmación parece válida para la mayor parte de la Cuenca del Ebro) a etapas anteriores al Eneolítico.

Las circunstancias climático-ambientales del Bajo Aragón en la transición Boreal-Atlántico y a lo largo del periodo Atlántico (con un clima relativamente más húmedo que el actual y con formaciones de bosque - sobre todo, de pino - más cerradas, en un paisaje de carácter mediterráneo) lo debieron hacer un territorio bastante para mantener, con sus recursos de caza y de recolección silvestre, a los grupos humanos de tradición epipaleolítica, apenas afectados por las innovaciones económicas y técnicas del Neolítico, que ya se estaba extendiendo por zonas del litoral próximo. Las especies cazadas en Botiqueria y Costalena (ciervo, jabalí, corzo, ...y conejo : fundamentalmente) subrayan el carácter de entonces de su paisaje con notable presencia de bosque cerrado y de matorral.

Parece lógico interpretar al Neolítico cardial del Bajo Aragón en relación de dependencia con respecto al del no lejano litoral mediterráneo. Suele ser ésta la explicación más habitual que se da a la presencia de esa técnica decorativa cuando aparece en tierras relativamente interiores con respecto a la fachada de ese mar : lo que se reforzaría, en Costalena y Botiqueria, por la presencia de colgantes fabricados en conchas de moluscos de esa misma procedencia.

Desconocemos aún las relaciones posibles del Neolítico antiguo del Bajo Aragón con aquél que se está estudiando, sobre todo por V. Baldellou, en el Alto Aragón.

Carecemos de fechas propias para situar con exactitud el desarrollo del Neolítico en el Bajo Aragón. Sólo el Epipaleolítico precedente se ha datado, en Botiqueria, en los 5600 años B.C. Utilizando fechaciones de territorios próximos, recordaremos las del Alto Aragón (4510 B.C. en cerámicas cardiales de la cueva de Chaves ; 3980 B.C. en cerámicas impresas de Espluga de la Puyascada) y las de Lérida (4220 B.C. y 3840 B.C. para niveles con cardial de la cueva del Parco). En síntesis, nos parece adecuado incluir el horizonte del Neolítico antiguo del Bajo Aragón dentro de la segunda mitad del V Milenio pasando ya algo al IV (es decir, *circa* 4500 a 3900/3800 antes de Cristo).