

# La cuestión de la complejidad socioeconómica en las comunidades de cazadores-recolectores mesolíticas de la cuenca Alta y Media del Ebro

*The issue of socioeconomic complexity in the mesolithic hunter-gatherer communities of the middle and upper Ebro valley*

Íñigo García-Martínez de Lagrán (\*)

## RESUMEN

En las últimas décadas se han definido en el ámbito etnográfico y arqueológico diferentes comunidades de cazadores-recolectores que presentan una organización socioeconómica compleja. En el presente trabajo se hace un repaso a las principales definiciones de esta *complejidad* y a sus rasgos fundamentales aplicándolos al registro actual del Mesolítico en la Alta y Media Cuenca del Ebro. El objetivo principal es determinar si estas comunidades de cazadores-recolectores presentan rasgos definitorios de una cierta complejidad socioeconómica.

## ABSTRACT

*In recent decades several hunter-gatherer groups have been defined, from ethnography and archaeology, as complex socioeconomic communities. This article reviews the main definitions of complexity and its principal feature contrasting them with the archaeological record of the Mesolithic in the Ebro valley. The main goal of this paper is to find out if these hunter-gatherer communities show indications of a certain socioeconomic complexity.*

**Palabras clave:** Cazadores-recolectores; Mesolítico; Valle del Ebro; Complejidad socioeconómica.

**Key words:** *Hunter-gatherers; Mesolithic; Ebro Valley; Socioeconomic Complexity.*

---

(\*) Arcadía - Fundación General de la Universidad de Valladolid. R. U. Alfonso VIII. Real de Burgos s/n. 47011 Valladolid, igml@funge.uva.es.

Recibido: 27-XII-2007; aceptado 12-III-2008.

## 1. INTRODUCCIÓN

Podríamos establecer los trabajos de I. Barandiarán, en el Bajo Aragón, en la década de los setenta del siglo pasado como el inicio de los estudios modernos sobre del Epipaleolítico-Mesolítico en el valle del Ebro (Cava 2004a: 19). Desde entonces, se ha incrementado considerablemente el número de yacimientos excavados y se puede observar una producción bibliográfica intensa y cuantiosa, que se ha centrado en tres ámbitos diferentes: en primer lugar, se han publicado presentaciones, avances, y memorias definitivas de los distintos asentamientos; en segundo lugar, se ha hecho hincapié tanto en la definición de diferentes etapas a partir de la evolución tipológica de la industria lítica (tres fases según Alday 2002: 20, 2006, y cuatro según Cava 2004a: 35-36) como en la determinación cronológica de estas etapas; y, por último, se ha insistido en varias cuestiones como la ocupación del territorio y la explotación económica del mismo (p. e. y, concretamente, para la Alta y Media Cuenca del Ebro: Alday 1995, 1998, 2002 y 2006; Barandiarán 1978; Barandiarán y Cava 1989, 1992, 2000 y 2001; Cava 1994, 2004a y b; Cava y Beguiristain 1991-1992; García-Martínez de Lagrán 2001; Montes 2004; Utrilla y Mazo 1997; Utrilla *et al.* 1998; Utrilla 2002; Utrilla, Domingo y Martínez 2003; Utrilla y Rodanés 2004).

Teniendo como base estas investigaciones, el objetivo de este trabajo es dar una visión de la organización social de las comunidades mesolíticas de la Alta y Media cuenca del Ebro, mediante el análisis del registro a partir de un conjunto de las

características propias de lo que se ha denominado, genéricamente, *complejidad* socioeconómica en el seno de grupos de cazadores-recolectores de diferentes áreas geográficas, a partir de estudios arqueológicos y etnográficos. En ningún caso es nuestra intención establecer un modelo socioeconómico concreto para el Mesolítico de esta zona, simplemente pretendemos exponer las principales ideas básicas relacionadas con la *complejidad* y, a partir de éstas, plantear una serie de interrogantes al registro actual de esta zona concreta.

Estas teorías y modelos han tenido muy poco eco en España, pese a que comenzaron a debatirse desde hace más de dos décadas. En algunos casos se hace referencia somera a la complejidad (p.e. Vicent 1990: 260; Barandiarán y Cava 2001: 523; Cava 2004a: 18); en otros casos, se trata el tema con mayor profundidad pero poniéndolo en relación con el proceso de neolitización (Arias 1999: 405-406, 410). Porque, efectivamente, gran parte de los estudios sobre el Mesolítico han enfatizado la importancia de estas comunidades pero casi siempre en relación con la llegada de las sociedades productoras, como ejemplo podríamos mencionar la propuesta de Olaria y Gusi (1995: 846) que defienden la existencia de un “mesolítico en vías de neolitización o protoneolítico cerámico” para resaltar la influencia de estos grupos locales en el proceso de introducción del Neolítico. Un caso similar serían las propuestas de Vicent (1990, 1997 y 1998) sobre el proceso de neolitización de la Península Ibérica (Modelo de Difusión Capilar o de Filtro) en las que se definen a los grupos mesolíticos como sociedades segmentarias y se tratan temas como la situación medioambiental, la realidad social y la reciprocidad en el seno de estos grupos de cazadores-recolectores.

## **2. LA CUESTIÓN DE LA COMPLEJIDAD ENTRE LOS CAZADORES-RECOLECTORES Y SU APLICACIÓN A LOS GRUPOS MESOLÍTICOS DE LA ALTA Y MEDIA CUENCA DEL EBRO**

Tradicionalmente, el surgimiento de la complejidad socioeconómica se ha relacionado con las sociedades productoras, lo que ha tenido como consecuencia la definición de los grupos preagrícolas como “igualitarios” desde el punto de vista social y económico. En este marco interpretativo, las comunidades de cazadores-recolec-

tores estarían formadas por pequeños grupos o bandas con una gran movilidad, necesaria para la búsqueda de alimentos, y por un modo de vida muy “simple” (Lee y DeVore 1968: 11). Será a partir de los años ochenta cuando esta situación, definida por algunos autores como “agrocentrismo” (Arnold 1993: 78) o, incluso, ortodoxia (Sassaman 2004: 228), comience a cambiar gracias a una serie de nuevos enfoques críticos desarrollados desde la antropología (Rowley-Conwy 2004b: 2; Sassaman 2004: 228).

Estas nuevas perspectivas mostraron, por un lado, la enorme variedad de situaciones y estadios que se producen entre las diferentes sociedades de cazadores-recolectores tanto en lo que respecta a cuestiones sociales como económicas, asimismo, echaron por tierra otra de las asunciones sobre estos grupos al demostrar que la desigualdad social existía, también, entre poblaciones cuya subsistencia económica no incluía la domesticación de animales y plantas (Bate 2004: 28 y 29; Hayden 1995; Price y Brown 1985: 4; Sassaman 2004; Testart 1982: 525).

Por otro lado, pusieron de manifiesto el hecho de que ninguna sociedad, presente y pasada, fue o es totalmente igualitaria (Flanagan 1989: 261-262). Es más, para algunos autores el igualitarismo no es el producto de la simplicidad organizativa o del “tradicionalismo” de estas sociedades, sino el resultado de instituciones e ideologías complejas, creadas y mantenidas por medios culturales que autorizan la coalición de los débiles para hacer frente a los fuertes (Wiessner 2002: 234-235), entendidos éstos como individuos deseosos de imponer sus pretensiones al resto de la comunidad.

Estas comunidades “igualitarias” se caracterizarían por un modo de vida nómada y una organización social sencilla, un acceso inmediato, igualitario, y fácil a los recursos que son consumidos al poco tiempo de su obtención y que se consiguen mediante una división simple del trabajo (Cohen 1985: 99; Flanagan 1989: 246; Wiessner 2002: 235; Woodburn 1982; Bate 2004: 13-14), por supuesto no existe acumulación individual de riquezas, asimismo los excedentes económicos son limitados o intrascendentes (Hayden 1995: 26). Su táctica ante los riesgos económicos consiste en el mantenimiento de un número reducido de miembros y en su gran movilidad (Cohen 1985: 108), es más, en momentos de crisis estos grupos suprimen la competición económica sobre

los recursos, ya que éstos son limitados y esto supondría un descenso de las posibilidades de supervivencia (Hayden 1995: 24). En este sentido, una de las estrategias fundamentales para el mantenimiento del equilibrio económico es lo que en la bibliografía se ha denominado *reciprocidad*, que funciona tanto a nivel intra como intergrupar. Consiste fundamentalmente en el derecho y en la obligación que todos los miembros de la comunidad tienen de ser asistidos y asistir a los demás en los momentos de crisis, ya que nadie es propietario de los recursos sino que éstos pertenecen a la comunidad (Bate 2004: 17; Testart 1982).

Entre los cazadores-recolectores “igualitarios” siempre han existido varias formas de desigualdad, basadas fundamentalmente en la edad, el sexo, el conocimiento ritual u otras habilidades pero en ningún caso tienen una base económica (Berreman 1981: 37; Hayden 1995: 20; Wason 1994: 44; Woodburn 1982: 434). En general, este tipo de sociedades son muy reticentes a los cambios y establecen diferentes mecanismos para mantener y asegurar su organización (Cohen 1985: 100), especialmente en lo que respecta a la distribución de las riquezas y al crecimiento demográfico.

Ante esta situación cabe preguntarse por las causas y razones que produjeron una evolución o transformación de algunos grupos de cazadores-recolectores hacia una organización social más compleja o no totalmente igualitaria, hacia una intensificación económica, y hacia una progresiva acentuación de la territorialidad.

La complejidad es una cuestión multidimensional en la que están involucrados los principales fundamentos de cualquier sociedad: economía, demografía, territorialidad, tecnología, relaciones sociales, etc., que se interrelacionan mediante fenómenos de causa-consecuencia (Bate 2004: 26 y 27; Price y Brown 1985: 7; Sassaman 2004: 233), por ello es realmente difícil realizar una definición global que abarque todos estos temas y pueda ser aceptada por la mayoría de los investigadores (1). Gran parte de éstos definen la complejidad a partir de la existencia de una serie de características, como son la alta densidad demográfica, el sedentarismo, el almacenamiento, la territorialidad, una tecnología desarrollada, un modelo de subsistencia intensivo, una economía de rendimiento diferido e

intercambios a larga distancia, etc. (p. e., Price y Brown 1985; Testart 1982; Woodburn 1982). La asunción de esta definición no está exenta de problemas y riesgos, por ejemplo, cabría preguntarse qué sucede si un grupo cumple sólo uno o varios de estos atributos o bien si éstos tienen algún tipo de orden jerárquico. Otros autores, como Arnold (1993: 82 y ss.), consideran que el elemento definitorio fundamental de la complejidad son las cualidades organizativas que se relacionan con el trabajo. Para esta investigadora, en las comunidades igualitarias las demandas estacionales o las necesidades domésticas pueden estimular un incremento del trabajo y de la productividad durante un período breve de tiempo, asimismo pueden surgir líderes temporales con propósitos especiales como los organizadores de partidas de caza, pero ni son cambios organizativos permanentes del trabajo ni tienen como resultado la producción de excedentes que puedan ser manipulados a largo plazo. Por el contrario, en las comunidades complejas se desarrollan una serie de relaciones institucionalizadas de trabajo por medio de las cuales algunas personas deben realizar trabajos para otros, se separa a determinados miembros de la comunidad del derecho al uso de la tierra o se les exige un porcentaje de sus productos, y este estatus de privilegio es heredado. Además de las aquí expuestas, existen otras definiciones desarrolladas en marcos teóricos diversos que han puesto de manifiesto la gran “complejidad de la complejidad” y la multidimensionalidad de este asunto (Sassaman 2004: 231-236). En cualquier caso, un problema común a todas ellas es la detección e inferencia de sus postulados fundamentales a partir del registro arqueológico disponible, particularmente difícil, como veremos más adelante, es el caso de Mesolítico en la Alta y Media Cuenca del Ebro.

En general, las hipótesis sobre el origen de la complejidad se pueden dividir en dos grupos (Arnold 1993; Prentis *et al.* 2007; Wiessner 2002): los modelos basados en la *agencia* y los modelos *directivos* o *de gestión*, la diferencia entre ambos grupos radica en si los individuos son o no son los agentes activos principales de las transformaciones socioeconómicas de estos grupos.

a) Agencia: estos modelos recurren a los procesos de ámbito social como un factor primario para el desarrollo de la desigualdad y se basan en la premisa de que en todas las sociedades existen individuos ambiciosos deseosos de controlar al resto de la comunidad. La rivalidad de estos indi-

(1) Las principales referencias bibliográficas sobre la *complejidad* se pueden encontrar en Price y Brown 1985 y en Sassaman 2004.

viduos o “engrandecedores” por el prestigio y la riqueza sería el agente causante de la complejidad, relegando a los factores demográficos y medioambientales a un segundo plano, como fenómenos circunstanciales que favorecen o entorpecen los deseos y actividades de estos actores principales. En este marco, la competición sobre los recursos no es un fin en sí mismo, aunque el control sobre la tierra, el trabajo y los recursos pueden desarrollarse en la aplicación de sus estrategias (Wiessner 2002: 234). Está claro que determinados miembros de la comunidad debieron representar un papel clave en el surgimiento de la desigualdad, sin embargo estos modelos deben responder a varias cuestiones básicas: ¿en qué circunstancias el resto de la comunidad permite el surgimiento de la desigualdad?, ¿qué características o situaciones determinan que la desigualdad surja en un determinado momento y no en otro?, los fundamentos de esta desigualdad, de estos agentes activos, ¿son únicamente sociales o existen otros culturales y/o económicos?, etc. (Wiessner 2002: 234).

b) Modelos de gestión: se basan en la existencia, en un momento determinado, de un período

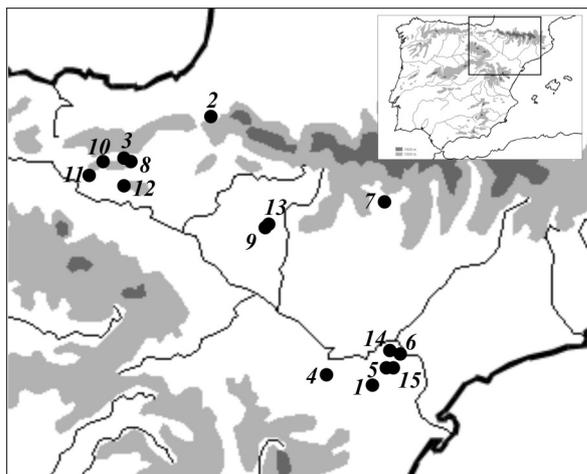


Fig. 1. Principales yacimientos citados en el texto: 1. Ángel (Ladruñán, Teruel), 2. Aizpea (Arive, Navarra), 3. Atxoste (Virgala, Álava), 4. Baños (Ariño, Teruel), 5. Botiquería dels Moros (Mazaleón, Teruel), 6. Costalena (Maella, Zaragoza), 7. Forcas (Graus, Huesca), 8. Kanpanoste y Kanpanoste Goikoa (Virgala, Álava), 9. Legunova (Biel, Zaragoza), 10. Mendandia (Sáseta, Condado de Treviño, Burgos), 11. Montico de Charratu (Albaina, Condado de Treviño, Burgos), 12. La Peña (Marañón, Navarra), 13. Peña 14 (Biel, Zaragoza), 14. El Pontet (Maella, Zaragoza), 15. El Secans (Mazaleón, Teruel).

de crisis en la disponibilidad de los recursos que podría tener diferentes causas: presión demográfica, escasez de alimentos y otras materias primas, guerra, territorialización y agrupación poblacional, etc. (Prentiss *et al.* 2007: 301), o la combinación de varias de ellas. Ante esta situación determinadas personas o instituciones asumen un papel directivo de gestión de la crisis dando lugar al surgimiento de la desigualdad ya que estas situaciones excepcionales requieren nuevas y más complejas relaciones sociales y económicas (recursos, trabajo, organización social, etc.). A diferencia de los modelos anteriores, estas nuevas élites no son vistas como explotadoras debido a que sus actividades se desarrollan, al menos inicialmente, para procurar el beneficio de toda la comunidad (Arnold 1993: 99). La necesidad y existencia de estos períodos de estrés para el surgimiento de la complejidad ha sido defendida por varios autores (p.e. Cohen 1985: 112), sin embargo otros investigadores (p.e. Hayden 1995; Price y Brown 1985; Testart 1982) consideran que el desarrollo de la desigualdad se produjo en momentos de abundancia de recursos.

Los siguientes apartados desarrollan los principales temas que han servido de base para estas definiciones de la complejidad, tanto en el ámbito etnográfico como arqueológico. A continuación, en cada epígrafe, analizaremos el registro actual del Mesolítico de la Alta y Media cuenca del Ebro en función de estas cuestiones. Finalmente, expondremos nuestras conclusiones e intentaremos dilucidar si estas comunidades presentaban rasgos definitorios de una situación socioeconómica compleja.

Previamente, debemos realizar algunas consideraciones sobre el registro actual que manejamos en el período que va desde inicios del noveno milenio hasta principios del sexto milenio cal BC en la Alta y Media cuenca del Ebro. A pesar de las investigaciones y excavaciones de los últimos años, una de las características fundamentales del registro arqueológico del Mesolítico en esta zona es su parcialidad, ya que únicamente contamos con un tipo muy específico de yacimientos: los altos de caza.

Estos yacimientos consisten en pequeños y medianos abrigos, con unas condiciones de habitabilidad básicas en lo que se refiere a la superficie habitable y con una localización geográfica que responde a unas pautas muy concretas determinadas, exclusivamente, por su finalidad depre-

dadora, ya que otras variables económicas como la obtención de materias primas silíceas no parecen influir en la selección de su emplazamiento. Siempre se encuentran cercanos a fuentes de agua y tienen fácil acceso a biotopos diferentes (roquedo, pradera, bosque, etc.) que les permiten disponer de una gran biodiversidad que se reflejará en los restos faunísticos recuperados en sus estratigrafías (cabra, sarrio, uro, caballo, ciervo, corzo, jabalí, ...) (Alday 1995; 1996: 145; 1998: 195, 213; 2002: 36; 2006: 578; Barandiarán y Cava 2000: 307-308; Cava 1994: 75-78).

En consecuencia, no conocemos lugares de hábitat durante este período en el Valle del Ebro, por lo que no disponemos de una parte fundamental del registro arqueológico, de tal modo que las investigaciones que se lleven a cabo estarán muy determinadas por esta situación, más aún si las características relativas a la complejidad se observan mejor en los contextos habitacionales, como afirman algunos autores (Prentiss et alii 2007: 300). Esta situación podría responder a diferentes causas: a) Realmente no existieron otros tipos de yacimientos a parte de los ya excavados, si esto se confirmara todas las ideas defendidas en este trabajo deberían ser replanteadas; y b) Esta carencia de lugares de hábitat es ficticia, y, como consecuencia de ello, estamos basando nuestras investigaciones en un registro parcial que debería ser completado en el futuro con el aumento de las investigaciones, como ya ha sucedido con los supuestos “vacíos” en determinadas zonas (Cava 1994: 65, 68; 2001: 520; Barandiarán y Cava 2000: 309; Alday 2002: 25), en nuestra opinión esta última opción responde a la realidad arqueológica del Valle del Ebro.

### **2.1. Medioambiente favorable - Abundancia de recursos**

Como ya hemos comentado, los grupos de cazadores-recolectores “igualitarios” responden a los momentos de crisis económica (independientemente de la causa que los provocara) mediante la fisión del grupo, la movilidad, la eliminación de la competencia, etc., por lo tanto, el inicio y el desarrollo de la complejidad no tendría como origen un período crítico desde el punto de vista de la disponibilidad de los recursos (que hubiera dirigido los esfuerzos hacia el lado opuesto de la complejidad), sino que el medio ambiente tuvo que ser capaz de generar más recursos de los necesarios para la su-

pervivencia del grupo (Testart 1982: 527). En otras palabras, la única condición bajo la cual la mayoría de la comunidad tolera el acceso privilegiado a los recursos (que supone uno de los fundamentos principales del origen de la complejidad) es cuando se tienen asegurados los bienes necesarios para la supervivencia, asimismo, la propiedad individual sólo es aceptada si no provoca efectos negativos en el resto de la comunidad o si no conlleva algún tipo de ventaja (Hayden 1995: 22).

En nuestra opinión, y a la luz de las últimas investigaciones, durante el Mesolítico las poblaciones de cazadores-recolectores que habitaron el Valle del Ebro tuvieron una gran abundancia de recursos a su disposición ya que el advenimiento del Holoceno trajo consigo un aumento considerable de los recursos alimenticios disponibles, convirtiendo al sudoeste europeo en una zona de gran biodiversidad (Zapata 2000: 158), produciéndose en todo el continente un progresivo afianzamiento del bosque caducifolio. Esta situación favorable permitió una intensificación de la obtención de recursos en el seno de los grupos de cazadores-recolectores que se relacionaría con un probable crecimiento demográfico y con el desarrollo del almacenamiento en el marco teórico propuesto.

### **2.2. Intensificación en la obtención de recursos**

El concepto de intensificación económica se refiere a la habilidad de las poblaciones humanas para obtener más comida (y otros recursos) en una unidad determinada de tiempo o espacio, este incremento cuantitativo puede deberse tanto al aumento de la producción como de la productividad (Betts y Friesen 2004: 357). La necesidad de incrementar los recursos está motivada o bien por un descenso de los mismos en el territorio ocupado o bien por el aumento de la demanda de estos recursos. Como hemos comentado en el punto anterior, en el área que nos ocupa se produjo un amplio período de bonanza climática por lo que consideramos que la intensificación de la obtención de recursos estuvo causada por el incremento de la demanda alimenticia, esto es por un aumento demográfico. Un ascenso en el número de miembros de la comunidad provoca, a su vez, que se reduzca progresivamente la movilidad de la misma, y, por lo tanto, la progresiva explotación de un territorio determinado cuya gestión debe estar planificada

para lograr el aumento de la producción necesario para satisfacer la demanda de recursos. Esta planificación y gestión del territorio tiene como consecuencia un aumento de la productividad que también pudo estar favorecida por diferentes innovaciones tecnológicas. Este planteamiento puede parecer circular pero resulta muy complicado establecer claros límites de causa y consecuencia entre ámbitos tan intrínsecamente ligados como la intensificación en la obtención de alimentos y el aumento demográfico o como entre éste y la reducción de la movilidad de la comunidad.

Varios autores han establecido una serie de características del registro zooarqueológico propias de la presión de las poblaciones humanas sobre los recursos. Davis (2005) se ha centrado en la zona de Levante y en la transformación que se produce durante el Natufiense en el espectro de animales cazados que parece responder a un aumento demográfico: 1) Se detecta un progresivo descenso de las presas de gran tamaño y, a la vez, un aumento paulatino de los animales de pequeño tamaño, de pescados y de pájaros, animales cuya captura se hace necesaria ante determinadas circunstancias aunque requiera un mayor gasto de energía (también en Boone 2002: 9); 2) Se produce un incremento en la proporción de presas juveniles; según Davis (2005: 1413) estos patrones se han detectado también en otras zonas como Franchthi en Grecia o Nerja en Andalucía. Estévez y Gassiot (2002) han señalado como síntoma indicativo de la intensificación de la caza durante el final del Pleistoceno y el Mesolítico en la Cornisa Cantábrica de la Península Ibérica, el alto grado de fragmentación de las colecciones, y el incremento de la aportación del esqueleto axial que es coherente con un mayor aprovechamiento de las carcasas de los animales cazados, así como la constatación de un incremento del consumo de aves, peces y moluscos.

Para Munro (2004: 8), que también realiza su análisis sobre los grupos natufienses, una evidencia clara de la presión sobre las presas es el aumento de la proporción de animales juveniles en los perfiles de mortalidad de los ungulados, hasta tal punto que pueden llegar a afectar a su equilibrio demográfico. Otro indicador es la intensidad en el despiece de las presas, en este sentido, la obtención de la carne tendría un mínimo coste y un gran rendimiento energético, seguido de la extracción del tuétano, con un mayor tiempo y gasto de energía de procesado, y, por último, el perios-

tio. El nivel de aprovechamiento y presencia de estos procesos (partes del animal, grado de fragmentación, etc.) en las colecciones nos dará una medida de la intensidad del procesado de los mismos.

En consecuencia, la constatación de una intensificación económica es uno de los elementos fundamentales y primigenios para el desarrollo de la complejidad en todos sus ámbitos. En nuestra opinión, y como intentamos demostrar a continuación, a lo largo del Mesolítico en el valle del Ebro se produjo una progresiva intensificación en la obtención de recursos, para ello nos basaremos en los siguientes puntos:

1) El aumento progresivo del número de yacimientos a lo largo de este período (Barandiarán y Cava 2001: 521; Alday 2002: 87; Cava 2004a: 22-23).

El incremento es especialmente significativo entre los períodos de Mesolítico Laminar y Mesolítico de Muestras y Denticulados, además en la mayoría de las estaciones se produce una continuidad en el poblamiento, y, rara vez (como en Legunova o Peña 14), los abrigo son abandonados tras la primera ocupación.

Otro dato reseñable es el hecho de que la reiteración de las ocupaciones se produce en mayor número durante el Mesolítico Geométrico, seguido, muy de cerca, por el Neolítico, y, en menor cantidad durante el Mesolítico de Muestras y Denticulados, la causa de esta redundancia podría ser la necesidad de aumentar las ocupaciones (y, probablemente, su duración) de estos altos de caza para incrementar la obtención de recursos.

Por lo tanto, parece constatar una necesidad progresiva de ocupar nuevos altos de caza y recolección (con especial intensidad durante el Mesolítico Geométrico), infiriendo una demanda de alimentos que aumenta a medida que avanzamos en el tiempo. Obviamente, y no sólo en este aspecto, no defendemos una evolución lineal única y absoluta, es muy probable que se produjeran períodos de estabilidad e inestabilidad social y subsistencial.

2) El incremento cuantitativo de las colecciones faunísticas y líticas a medida que avanzamos en la secuencia mesolítica (Tabla 1 y 2) (Alday 2002: 87). Una vez que se incorporan al registro los primeros elementos neolíticos la cantidad total de elementos de estas colecciones se reduce de una manera importante.

N.º TOTAL DE RESTOS LÍTICOS / N.º TOTAL DE ÚTILES	ML1	MMD1	MMD2	MG1	MG2	N1	N2
AIZPEA*	–	–	–	3098/155	4003/186	2093/104	–
ÁNGEL 1*		87	/	14	151	78	76
ATXOSTE*	1600/77	3600/60	3700/95	4700/300	2600/200		
BAÑOS	–	1552/53	/	1237/57	359/22	*	
BOTIQUERÍA	–	–	–	5831/356	1564/141	1486/104	360/23
COSTALENA	–	837/72	/	8394/539	/	3244/275	590/34
KANPANOSTE	–	1003/118	841/102	/	/	163/29	–
KANPANOSTE GOIKOA	–	556/38	/	2158/164	/	1781*/136	–
MENDANDIA	196/15	11284/354	/	3869/237	/	1872/106	956/78
LA PEÑA	–	–	–	1101/130	/	10/2	–
ELS SECANS	–	–	–	3772/109	/	2569/89	–

Tabla 1: ML: Mesolítico Laminar; MMD: Mesolítico de Muecas y Denticulados; MG: Mesolítico Geométrico; N: Neolítico. **Aizpea**: \*: N.º Total de Restos líticos: Núcleos + Avivados + Restos de talla; Tabla 2\*: en el estudio de los restos faunísticos los niveles I y II se han unificado en uno solo. MG1-nivel I; MG2-nivel II; N1-nivel III. (Barandiarán y Cava 2001). **Ángel 1**: 2\*: N.º Total de Piezas retocadas + Núcleos. MMD1-nivel 8d; MG1-nivel 8b inf; MG2-nivel 8c; N1-8b sup; N2-8a (Utrilla, Domingo y Martínez 2003). **Atxoste**: 1\*: valores aproximados. ML1-niveles e, e2 y VII; MMD1-VI; MMD2-V; MG1-nivel IV; MG2-nivel IIIb2 (Alday 2002). **Baños**: “Dentro del paquete 2b3 que denominamos genérico, el 90 % de los efectivos corresponderían al nivel 2b3 inferior, ya que la superficie excavada perteneciente al 2b3 medio y superior fue mínima (Utrilla y Rodanés 2004): 17. MMD1-nivel 1b+2b1+2a; MG1-niveles 2b2+2b3 inf+2b3 genérico; MG2-nivel 2b3 med+2b3 sup (Utrilla y Rodanés 2004). **Botiquería**: MG1-nivel 2; MG2-nivel 4; N1-nivel 6; N2-nivel 8 (Barandiarán 1978). **Costalena**: MMD1-nivel d; MG1-nivel c3; N1-nivel c2; N2-nivel c1 (Barandiarán y Cava 1989a). **Forcas II**: MMD1-nivel I; MG1-niveles II, III y IV; N1-nivel V; N2-nivel VI (N3-nivel VIII) (Utrilla y Mazo 1997). **Kanpanoste**: MMD1-nivel Lanhi; MMD2-nivel Lanhs; N1-Clag (Cava 2004). **Kanpanoste Goikoa**: \*: nivel definido como Mesolítico/Neolítico/Calcolítico. MMD1-nivel IIIinf; MG1-nivel III; N1 (Alday 1998). **Mendandia**: ML-nivel V; MMD1-nivel IV; MG1-nivel IIIinf; N1-nivel IIIsup; N2-nivel II (Alday 2006). **La Peña**: En la memoria de excavación se afirma que los tercios inferior y medio del nivel d pertenecen al Mesolítico geométrico y que el tercio superior del nivel d y el nivel d superior al Neolítico. MG1-nivel d; N1-nivel d superior (Cava y Beguiristain 1991-1992). **Els Secans**: MG1-nivel IIb; N1-nivel IIa (Rodanés, Tilo y Ramón 1996).

N.º TOTAL DE RESTOS FAUNÍSTICOS	ML1	MMD1	MMD2	MG1	MG2	N1	N2
AIZPEA	–	–	–	–	857	75	–
BAÑOS	–	222	/	536	126	*	
BOTIQUERÍA	–	–	–	74	89	129	20
COSTALENA	–	141	/	2277	/	591	70
FORCAS II	–	–	–	196	/	158	68
KANPANOSTE	–	–	2282*	/	/	102	–
KANPANOSTE GOIKOA	–	47	/	120	/	139*	
MENDANDIA	920	47679	/	15562	/	12518	4766

Tabla 2. ML: Mesolítico Laminar; MMD: Mesolítico de Muecas y Denticulados; MG: Mesolítico Geométrico; N: Neolítico, para la correspondencia de cada yacimiento, ver el pie de la Tabla 1.

**Aizpea**: \*: en el estudio de los restos faunísticos los niveles I y II se han unificado en uno solo. MG1-nivel I; MG2-nivel II; N1-nivel III. (Barandiarán y Cava 2001). **Kanpanoste**: \*: en el estudio de los restos faunísticos los niveles Lanhi y Lanhs se han unificado en uno solo: Lahn. MMD1-nivel Lanhi; MMD2-nivel Lanhs; N1-Clag (Cava 2004).

Existen varios matices o excepciones a esta tendencia evolutiva:

a) Sólo en el caso de Kanpanoste se advierte una reducción de la colección lítica entre niveles de Mesolítico de Muestras y Denticulados, al respecto debemos tener en cuenta las características estratigráficas de este yacimiento (Cava 2004b);

b) Niveles de Muestras y Denticulados con colecciones más abundantes que en los sucesivos conjuntos catalogados como Mesolítico Geométrico: Ángel 1, Baños, Kanpanoste (repetimos los comentarios anteriores) y Mendandia (en cuya estratigrafía destaca el nivel IV por diferentes motivos, Alday 2006);

c) Yacimientos con dos niveles de Mesolítico Geométrico, en los cuales el segundo conjunto es inferior cuantitativamente al primero: Atxoste, Baños y Botiquería.

Pese a este hecho, en todos los yacimientos en los que tras una ocupación mesolítica aparece una neolítica se observa un descenso en el número total de restos líticos y de instrumentos en estos últimos contextos.

Si analizamos las colecciones de restos faunísticos encontramos las siguientes excepciones:

d) Reducción del n.º de restos entre los niveles geométricos: como sucede en Baños, pero en este caso existen muchas posibilidades de que se deba a la escasa superficie excavada de los niveles 2b3medio y superior (Utrilla y Rodanés 2004: 17);

e) Un aumento del n.º de restos entre los niveles Mesolíticos y Neolíticos: en Botiquería el nivel 4 – Mesolítico Geométrico presenta un conjunto de 89 restos y el nivel 6 – Neolítico de 129 restos, sin embargo este incremento no se observa respecto a la colección lítica 1564/141-1486/104 y el nivel neolítico que cierra la estratigrafía, nivel 8, presenta una colección de menor número de restos que el nivel 6 e, incluso, que el 4; en Kanpanoste Goikoa, entre los niveles III y II, pero si tenemos en cuenta el peso en gramos de los restos de cada nivel se observa un descenso entre el nivel III, 1866 grs. y el nivel II, 582 grs. (Alday 1998); y en Mendandia, entre los niveles IV y el III inf.

En resumen, podemos extraer las siguientes conclusiones:

1) Con algunas excepciones y con varios matices se observa un incremento cuantitativo en las colecciones líticas y faunísticas a lo largo del Mesolítico en gran parte de los yacimientos

implicados, sin ninguna duda entre los momentos definidos como Mesolítico Laminar y Mesolítico de Muestras y Denticulados, y de manera no tan clara y absoluta entre éste y el Mesolítico Geométrico;

2) El momento en que se introducen en el registro los primeros elementos del Neolítico decrece el interés por estos yacimientos, reduciéndose de manera importante las colecciones líticas y faunísticas, como ya ha sido puesto de manifiesto en alguna ocasión (Alday 1996: 142; 2006: 552, 560). Otro elemento que corrobora esta afirmación son los restos de hogares y fogatas de algunos yacimientos (Kanpanoste Goikoa, Mendandia, Atxoste) que se presentan más elaborados durante el Mesolítico que en el Neolítico, pudiendo señalar una ocupación más intensa y duradera en el primero (Alday 2006: 538).

En nuestra opinión, esta intensificación económica es posible gracias al desarrollo de una estrategia concreta en la gestión del territorio y de sus recursos que se caracteriza por:

1) Una gran diversificación de los recursos potenciales, que ha llevado a algunos investigadores a definir esta estrategia como una “economía de amplio espectro” basada en la diversificación de recursos, especialmente en la caza de ungulados (Cava 1994: 78; Alday 1996: 13, 1998: 206; Barandiarán y Cava 2001: 473; Utrilla y Rodanés 2004: 107; Alday 2006: 556). En este sentido, las colecciones faunísticas muestran un conjunto muy amplio de animales cazados: ciervo, corzo, jabalí, cabra montés, sarrío, uro, etc. Como se puede observar, se cazan todos los animales disponibles de mayor tamaño (ungulados), o, en otras palabras, los animales de mayor rendimiento en cuanto a la obtención de alimento. En general, en estas colecciones hay un predominio de la caza de cérvidos (ciervo y corzo) aunque en varios yacimientos y niveles otros animales despuntan en la muestra, como ocurre con el uro en el nivel IV de Mendandia, por ejemplo. El caso de este último yacimiento (en cuanto colección mejor estudiada hasta el momento) es revelador puesto que los cérvidos nunca están por debajo del 66 % de los restos del catálogo, siendo su máximo el 78 % del total de lo cazado, y si a ambas sumamos el uro el porcentaje se eleva al 90 % (en el yacimiento llegan al 96 % si atendemos al peso de la muestra) (Alday 2006: 554-555).

2) Una planificación territorial y geográfica de los altos de caza, que se sitúan cercanos a bio-

topos diferenciados y en lugares con especiales características geográficas: fondo de valle, desfiladeros, lugares de paso, etc. (Alday 1995, 1996: 145, 2002; Cava 2004b: 186). Esta organización tendría como objetivo incrementar el número de encuentros con el mayor número de individuos y de especies posibles.

Además de la intensificación en la obtención de recursos, otra serie de características propias del registro faunístico pueden ser indicios de la complejidad socioeconómica, como hemos comentado anteriormente. Reiteramos una vez más, que las ideas e hipótesis aportadas a continuación o cualquier otra, estarán profundamente condicionadas por las características del registro ya comentadas:

1) La evolución de las media de edad de las presas, concretamente de los ungulados, como posible marcador de situaciones de estrés de sus poblaciones.

La determinación de la edad de los animales cazados se utiliza, casi exclusivamente, para definir la posible estacionalidad en la ocupación de cada yacimiento, que, en general, se estima entre la primavera y el otoño (Mendandia: Castaños 2006: 441). A excepción del nivel III inf de Kanpanoste Goikoa, en todos los contextos existen individuos juveniles, que, en un sentido amplio, presentan valores cuantitativos similares a los adultos, y en el caso de Mendandia los superan en varios niveles. Por lo tanto, atendiendo al registro actual, podríamos considerar que en el valle del Ebro a lo largo del Mesolítico pudo producirse una presión sobre el conjunto de la fauna que tuvo como consecuencia una posible disminución de la disponibilidad de presas adultas y, en consecuencia, se apresarían individuos juveniles. Sin embargo creemos que no es posible elevar la frase anterior a una afirmación categórica y que es necesario ampliar considerablemente el número de estudios y que éstos se planteen los interrogantes específicos a estos temas, puesto que, por ejemplo, el mayor número de infantiles en el conjunto de presas podría responder a una caza selectiva de los animales más indefensos y fáciles de capturar y no a cuestiones relativas a una escasez de presas adultas.

2) Las características del procesado de las presas y de las diferentes partes del cuerpo reconocidas, como indicadores de la intensidad de su aprovechamiento y la relación de ésta con la intensificación económica.

La principal característica de los contextos mesolíticos de esta zona es el alto grado de fragmentación de las colecciones (Barandiarán y Cava 1989: 119; Utrilla y Mazo 1997: 361; Castaños 1998: 77; Adán 2006: 458; Castaños 2006: 436), considerado por algunos autores como reflejo de un aprovechamiento máximo de los animales (Utrilla y Rodanés 2004: 106). Esta característica es común a la gran mayoría de los yacimientos de esta época y parece estar más relacionada con cuestiones “culturales” de procesado y consumo que con procesos postdeposicionales (pisoteo, etc.) (Alday 2006: 551).

El estudio más detallado sobre el aprovechamiento de las presas corresponde al yacimiento de Mendandia, donde se han detectado en los huesos marcas de despiece, desarticulación, descarnación, despellejamiento, y de extracción de grasa (Adán 2006: 461). De entre todos los niveles sobresale el IV debido a la gran cantidad de restos recuperados que ha permitido la detección de más de la mitad de las marcas del yacimiento. La extracción de carne y la limpieza del periostio (huellas largas longitudinales), la desarticulación y el despiece de mandíbulas y patas (marcas cortas de ligamentos y tendones) y la extracción de la grasa medular (Adán 2006: 461) señalarían, en base a las interpretaciones de algunos autores que ya hemos comentado (Munro 2004, por ejemplo), un aprovechamiento muy intensivo de las presas cazadas durante el Mesolítico de Muescas y Denticulados. En los dos niveles siguientes, IIIinf y IIIsup, las huellas corresponden fundamentalmente a la descarnación, manteniendo, en general, la tónica cinegética precedente (Adán 2006: 461). En resumen, los datos dejan claro que en el yacimiento de Mendandia se produjo un aprovechamiento muy intensivo de las presas durante el nivel IV, precisamente debido a la relevancia de este nivel en lo referente a la colección faunística no ha sido posible establecer un patrón de evolución a lo largo del Mesolítico.

Otro factor que debemos considerar a la hora de determinar una intensificación en el aprovechamiento de los animales cazados son las partes del cuerpo recuperadas en cada yacimiento. En algunos asentamientos se ha propuesto el acarreo de las presas enteras hasta el propio yacimiento, excepto en aquellos casos en que lo impidiera su tamaño, lo que reforzaría la hipótesis de una estrategia global de máximo aprovechamiento de los animales cazados (Barandiarán y Cava 2001:

472; Utrilla y Rodanés 2004: 107; Alday 2006: 561). De nuevo Mendandía ofrece el estudio conjunto más amplio y detallado (Castaños 2006), en él se puede observar como entre los niveles IV y IIIinf se produce un aumento del porcentaje del esqueleto apendicular (que supera el 50 %) del ciervo y del corzo (los datos del uro son matizados por el autor) y de los restos pertenecientes a la cabeza de uro, ciervo y corzo. Por el contrario, entre los niveles IIIinf y IIIsup aumenta el porcentaje de restos del tronco de estos animales (de nuevo el uro debe matizarse).

En conclusión, a nivel general parece apreciarse un aprovechamiento intensivo de los animales cazados durante el Mesolítico en el valle del Ebro. Las características principales que compartirían gran parte de los yacimientos serían el alto grado de fragmentación de las colecciones y el acarreo de las presas enteras a los asentamientos para su mejor procesado. En algunos casos como en Kanpanoste Goikoa, Mendandía o, en menor medida, Aizpea, las edades de los animales cazados aportarían un argumento más a favor de la intensificación debido a la presencia abundante de animales infantiles y juveniles en casi todos los niveles que, incluso, llegan a ser más numerosos que los restos de individuos adultos, estas presas serían cazadas debido a la disminución de los ejemplares adultos (aunque es cierto que esta situación puede responder a otro tipo de estrategias depredadoras ya comentadas). Por último, el estudio de las diferentes partes del cuerpo de las presas y las marcas de carnicería del yacimiento de Mendandía también aportarían argumentos para afirmar un aprovechamiento y un procesado intensivos de los animales cazados durante este período. Desafortunadamente es difícil detectar algún tipo de evolución durante el mismo debido a la parquedad del registro y a la imposibilidad de extrapolar las evidencias de un yacimiento al total de los asentamientos.

3) La relación entre los animales de caza mayor y los animales de pequeño tamaño que puede reflejar un descenso de los primeros debido a la intensidad de la caza y la necesidad de capturar a los segundos para asegurar la cantidad de recursos necesarios.

En general, los modelos propuestos sobre la complejidad de cazadores-recolectores asumen una progresiva presión sobre el medio que tiene como consecuencia la disminución de determinado tipo de animales, especialmente aquellos de

más alto rendimiento (Boone 2002, Munro 2004, Davis 2005), lo que provocaría la caza y aprovechamiento de otras especies de menor tamaño y rendimiento. En la zona que nos ocupa, esta situación sólo es destacable en el Bajo Aragón, concretamente en los yacimientos de los Baños, Costalena, y Botiquería, donde los restos de conejo tiene una gran importancia en el espectro faunístico recuperado. En los Baños el conejo supone el 72,9 % del total de los restos identificables (seguido en segundo lugar por el ciervo con un 21,8 %), que desarrollan una clara progresión entre niveles: 22 restos para 2a + 2b1 (Mesolítico de Muecas y Denticulados), y 46 restos para 2b2 + 2b3 + 2b3inf + 2b3med + 2b3sup (Mesolítico Geométrico) (Utrilla y Rodanés 2004: 106). En Botiquería el conejo también es el animal que presenta mayor n.º de restos, y, asimismo, se produce una progresión entre niveles: nivel 2: tres individuos (Mesolítico Geométrico), nivel 4: seis individuos (Mesolítico Geométrico), nivel 6: cuatro individuos (Neolítico), nivel 8: dos individuos (Neolítico). En Costalena el conejo es el segundo animal más representado con 17 restos identificables por detrás de cérvido con 21 restos. En el nivel d (Mesolítico de Muecas y Denticulados) no se recuperó ningún resto, en el c3 (Mesolítico Geométrico) seis restos y en el c2 (Neolítico) cinco restos (Barandiarán y Cava 1989: 119). En el resto de yacimientos de la cuenca del Ebro la presencia de *Oryctolagus* y *Lepus* es casi testimonial: 28 restos en Mendandía de un total de 5278 (Castaños 2006: 437), o inexistente, por ejemplo en Kanpanoste Goikoa. Los datos que poseemos son insuficientes para determinar si estas dinámicas se deben a un descenso en el n.º de presas de gran tamaño o a las preferencias y facilidades cinegéticas de estos grupos o a otras causas (como la conservación diferencial de los restos óseos), simplemente queremos plantear la posibilidad de que la presencia destacada de restos de conejo en estos yacimientos pueda enmarcarse en un conjunto de transformaciones y situaciones de estos grupos propias de una complejidad socioeconómica.

Otra característica común de estos yacimientos es su ubicación en lugares cercanos a fuentes de agua permanentes (en ningún caso a una distancia superior a 100 m), generalmente en valles de ríos secundarios afluentes o subafluentes del Ebro. Por ello, siempre se ha sostenido que la pesca representaría un papel destacado en la ob-

tención de recursos de estas comunidades, como así parece demostrarlo las evidencias recuperadas en el yacimiento de Aizpea (Barandiarán y Cava 2001), y, en menor medida, en Botiquería y Costalena (Barandiarán 1978; Barandiarán y Cava 1989).

Debido a la importancia que se ha dado tradicionalmente a las actividades cinegéticas, y a la escasa visibilidad de los restos vegetales en el registro, el papel de la recolección de vegetales ha sido minusvalorado en cuanto a fuente importante de recursos (Zapata 2000, 2001). Tampoco han favorecido las condiciones de conservación de algunos yacimientos ni la falta de estrategias específicas de recuperación de restos. Pese a ello, contamos con varios estudios de gran interés que han puesto de manifiesto la importancia de la alimentación vegetal para las comunidades de cazadores-recolectores, como lo demuestran los distintos análisis realizados al esqueleto recuperado en Aizpea cuya alimentación se basaba principalmente en vegetales (Barandiarán y Cava 2000: 306, 2001: 491). Incluso algunos autores han considerado que la ausencia de restos faunísticos en determinados yacimientos del Bajo Aragón, responde a una orientación económica preferencial hacia la recolección (Rodanés, Tilo y Ramón 1996), aunque pudieron existir otras razones de carácter edafológico o antrópico (Cava 1994; Barandiarán y Cava 2000).

Los restos que se han recuperado con mayor frecuencia son avellanas, bellotas y pomoideas (por ejemplo en Kanpanoste Goikoa y en Aizpea), pero, además, el paisaje definido por los análisis palinológicos y antracológicos pudo aportar otros frutos a los grupos humanos: endrino, cerezas silvestres, la corteza interior de algunos árboles, etc. (Zapata 2001: 352; Alday 2006: 593). Lo que nos interesa resaltar es la capacidad de almacenamiento de estos alimentos, como ha quedado constatado en el registro etnográfico (Zapata 2000: 162). El contacto de las avellanas con el fuego pudo servir, entre otras muchas cosas, para aumentar su período de conservación, también como resultado de su deshecho tras el consumo. El aprovechamiento de las bellotas parece lógico si tenemos en cuenta que *Quercus* fue, junto a *Corylus*, el taxón arbóreo más importante del Mesolítico y del Neolítico en Europa occidental. Los motivos para asar o tostar este fruto serían similares a los señalados para la avellana: conservarlas, mejorar su sabor, eliminar toxinas,

etc. Diferentes tipos de pomo y manzanas se recuperan con frecuencia en contextos del Mesolítico final y del Neolítico y es probable que estos frutos se procesen en contacto con el fuego para facilitar su conservación y almacenamiento y para mejorar su sabor, en este caso el secado de frutas al fuego o al sol está bien documentado etnográficamente y pudo servir para conservar estos alimentos durante un período amplio de tiempo (Zapata 2000 y 2001). No podemos concluir este tema sin hacer referencia al yacimiento de Mendandia donde se desarrollaron exhaustivas estrategias para la recuperación de restos vegetales y, sin embargo, los resultados fueron negativos. Este hecho, unido a otros ejemplos, plantea la posibilidad de que o bien en este tipo de enclaves no se desarrollaron actividades de recolección o bien la época en que se ocuparon no fue la más propicia para ello.

En conclusión, creemos demostrado que durante el Mesolítico se produjo en esta zona una intensificación en la obtención de recursos gracias a un medioambiente favorable y a la planificación de la gestión del territorio. Este hecho, junto con otros que veremos a continuación, pudo tener como consecuencia el progresivo surgimiento de la complejidad socioeconómica en el seno de estos grupos en la línea de las propuestas de Testart (1982) o de Hayden (1995).

### 2.3. Excedentes y Almacenamiento

La primera causa del almacenamiento es la necesidad que tiene cualquier población de alimentarse en las épocas menos favorables del año, por lo tanto un determinado grado de almacenamiento es común a todas las comunidades de cazadores-recolectores independientemente de sus características socioeconómicas. Si admitimos este extremo, ¿qué es lo que hace del almacenamiento algo fundamental para el desarrollo de la complejidad? En primer lugar, su propia intensificación, especialmente desde el punto de vista cuantitativo, hasta el punto de convertirse en un elemento básico de la estructura económica de estos grupos.

Las propias causas de su desarrollo tienen una gran importancia y derivarán en un doble proceso tanto económico como social. Desde el punto de vista económico, y ante un crecimiento demográfico, es necesario intensificar la producción de

alimentos y conservarlos para los períodos menos favorables, más aún si esta intensificación económica se realiza sobre un territorio cada vez más determinado, debido al paulatino proceso de reducción de movilidad de estas comunidades provocado por el crecimiento de la población y al desarrollo de estrategias económicas como el almacenamiento y la gestión intensiva del territorio. Esta intensificación del almacenamiento de excedentes está determinada por cuatro condiciones fundamentales, dos ecológicas: abundancia y estacionalidad de los recursos; y dos técnicas: eficiencia en el aprovisionamiento de alimentos y en las técnicas de conservación (Testart 1982: 523).

El desarrollo progresivo del almacenamiento de excedentes y el aumento de la dependencia del mismo de los grupos de cazadores-recolectores, lo convertirán en un importante elemento de control y estructuración social (Cohen 1985: 104). De este modo, se transformarán varias costumbres sociales, se perderán sentimientos y lazos de afinidad o filiación en el seno del grupo y se variarán las actitudes hacia el trabajo, ya que cuando el almacenaje de excedentes se convierte en una práctica común, la solidaridad y la repartición en el seno de estos grupos (esto es, la reciprocidad) tienden a desaparecer puesto que lo que no se consume no se redistribuye sino que se conserva, en otras palabras el trabajo invertido en los medios de producción, en las técnicas de almacenamiento y en los productos almacenados adquirieron una mayor trascendencia (tanto social como económica) al desaparecer la importancia del consumo inmediato de los alimentos. Para Ingold (comentario en Testart 1982: 532) la mera acumulación de recursos mediante la práctica del almacenamiento no conlleva el surgimiento de las desigualdades socioeconómicas, la clave se encuentra en la apropiación o en la custodia de la *naturaleza viviente*, es decir, el principio social de la distribución entre los miembros de la comunidad de los bienes obtenidos es sustituido por un principio de acceso exclusivo o particular a los recursos, y también a determinados lugares del territorio (Cohen 1985: 110).

Testart (1982: 527) da un paso más al afirmar que excedente y explotación son indisolubles pero que el primero sólo es significativo si su objetivo es el mantenimiento de una clase no productora. Un elemento que favorece la aparición de esta última serán los almacenes colectivos ya que su gestión será asumida por los miembros de la co-

munidad que posean un estatus religioso o vínculos filiales o familiares más importantes, que les permitirá el control sobre la redistribución de los bienes colectivos que podrán orientar en su propio beneficio generando y ampliando la desigualdad social y económica dentro del grupo. Otros autores como Hayden (comentario en Testart 1982: 531) consideran el almacenamiento como una condición necesaria para el surgimiento de la complejidad pero no suficiente como apunta Testart.

Las pruebas directas (estructuras, recipientes, etc.) de almacenamiento en el registro del Mesolítico en el valle del Ebro son prácticamente inexistentes y únicamente podemos sugerir su presencia a partir de pruebas indirectas. Por un lado, el registro paleobotánico nos muestra algunos taxones de plantas que pudieron ser utilizadas para elaborar elementos de cestería apropiados para la conservación de alimentos. Por otro lado, el análisis de algunas colecciones faunísticas ha permitido detectar procesos de ahumado y secado que posibilitarían el almacenaje de importantes cantidades de alimento (Alday 2006: 551, 561; Adán 2006: 460). Además, la parcialidad del registro disponible es particularmente desfavorable en este tema ya que la tecnología y las estructuras propias del almacenaje se encontrarían mayoritariamente en los lugares de hábitat, no en los altos de caza. Estas deficiencias en el registro han llevado a algunos autores a poner en duda la existencia del almacenaje entre los cazadores-recolectores mesolíticos del valle del Ebro (Cava 1994: 81), aunque se reconoce que determinadas situaciones de otras áreas geográficas con “sistemas de almacenamiento” son perfectamente comparables con la zona que nos ocupa (Barandiarán y Cava 2001: 519).

#### 2.4. Crecimiento demográfico

Una de las características tradicionales que se aplicaban a los cazadores-recolectores era que se estructuraban en grupos reducidos y ponían en práctica importantes medidas de control de su población, cuyo origen responde tanto a cuestiones económicas como culturales (Rowley-Conwy 2004b: 6). El principal objetivo de estas disposiciones era mantener un equilibrio dinámico entre la comunidad, entendida como número de individuos que debe alimentarse, y los recursos necesarios para ello. En el momento que la intensifica-

ción de la economía de estos grupos permite un aumento de los recursos, este equilibrio se rompe y las medidas que constreñía el crecimiento demográfico desaparecen produciéndose un aumento paralelo de la población (Testart 1982: 524-525; Boone 2002: 6 y 7, Rowley-Conwy: 2004b: 6). De nuevo nos encontramos ante la imposibilidad de definir taxativamente cuál de los dos hechos ocurre con anterioridad, la intensificación en la obtención de recursos o el crecimiento demográfico.

Para algunos investigadores, este crecimiento demográfico entre los cazadores-recolectores complejos puede asemejarse sin problemas a los detectados entre los primeros agricultores y los agricultores intensivos (Boone 2002: 7).

Generalmente se ha asumido un crecimiento demográfico a lo largo del Mesolítico a partir del incremento de n.º de yacimientos (altos de caza) y de la mayor ocupación de los mismos (p.e., Barandiarán y Cava 2001: 520, Alday 2002: 31, Cava 2004a: 17). Este incremento demográfico se constituiría como una pieza más del proceso necesario para el surgimiento de la complejidad, que, como ya hemos comentado, tiene relación directa con la intensificación en la obtención de recursos y la disminución de la movilidad de la comunidad.

## 2.5. Organización territorial y Reducción de la movilidad

La disponibilidad de los recursos y sus estrategias de explotación son los factores determinantes de la organización del territorio aunque también influyen otros factores como la intensificación de la obtención de recursos y el crecimiento demográfico (Cohen 1985: 103; Kelly 1992: 46).

Cuando los recursos no son fiables desde el punto de vista de la disponibilidad temporal (períodos anuales), y están muy distantes entre sí, los grupos de cazadores-recolectores ponen en práctica estrategias basadas en una gran movilidad destinada a la diversificación de las fuentes de alimento. En cambio, cuando los recursos son abundantes y están disponibles regularmente (estacionalmente) y localizados en un territorio concreto, se producirá un cambio en las estrategias de gestión y explotación del territorio, que se convertirá en una de las piezas claves del desarrollo de la complejidad entre los cazadores-recolectores.

Existen tres factores fundamentales para diferenciar la ocupación de un territorio por parte de cazadores-recolectores: movilidad, tipo de yacimientos y territorialidad. En base a estos elementos, algunos investigadores han creado modelos de ocupación y gestión del territorio.

Binford (1980: 9 y ss) distingue dos tipos diferentes de movilidad que determinarán, asimismo, la complejidad de cada grupo: a) Movilidad residencial: todo el grupo humano se trasladaría para obtener varios recursos simultáneamente, satisfaciendo de este modo distintas necesidades a través del consumo directo; b) Movilidad logística: un asentamiento relativamente permanente articula el territorio y será el receptor de distintos recursos que, no pudiendo ser explotados simultáneamente, son obtenidos en diferentes emplazamientos. Este tipo de movilidad requiere que el consumo de los alimentos no sea inmediato, por lo que deberán ser almacenados.

Rowley-Conwy (2004b) establece hasta cuatro tipos distintos de modelos en función del uso y ocupación del territorio: 1) Especialistas cíclicos: estos grupos se moverían de recurso en recurso secuencialmente, practicando ninguno o pequeños movimientos de carácter logístico. Entre ellos primaría el consumo inmediato de los recursos, por lo tanto no practicarían el almacenaje o éste sería de escasa importancia. 2) Grupos con movilidad logística sin territorialidad: el territorio se articula en función de varios campamentos base que se localizan cercanos a los recursos cuya estacionalidad condicionará su explotación en la que el almacenamiento no es muy importante. 3) Grupos con movilidad logística y territorialidad: similares a los anteriores con la particularidad de que la disponibilidad de los recursos provoca una defensa del territorio, además de un incremento significativo del almacenamiento. 4) Grupos sedentarios: el espacio se organizaría en función de un solo campamento base permanente desde el cual se accedería a los recursos, asimismo se produciría un gran desarrollo del almacenaje y de la tecnología, siendo muy probable la defensa del territorio.

Basándonos en las propuestas anteriores, podemos afirmar que entre los cazadores-recolectores el territorio se organiza y explota a partir de distintos tipos de asentamiento y diferentes modelos de movilidad.

a) Asentamientos: 1) Lugares de habitación (semi)permanente, campamentos base, etc. (la

nomenclatura varía según los autores), son los lugares donde se desarrollan todas las actividades necesarias para la vida diaria, en ellos se localizarían los restos tecnológicos del almacenaje, se realizarían rituales y fiestas comunales, podrían encontrarse enterramientos, etc. En el seno de las comunidades cazadoras-recolectoras no complejas socioeconómicamente, el 100 % de las actividades de caza y recolección se llevarían a cabo en estos lugares, en cambio en los grupos complejos la mayoría de estas actividades se efectuarían en campamentos especializados que suponen el segundo tipo de asentamiento. 2) Campamentos especializados, altos de caza y recolección, lugares de aprovisionamiento, talleres, etc., en este caso la adjetivación varía en función del tipo de actividad especializada llevada a cabo en ellos. El registro arqueológico, su localización geográfica y el acondicionamiento y superficie del espacio habitable variará en función de la actividad para la que haya sido elegido cada asentamiento y del n.º de personas que lo lleven a cabo.

b) Movilidad: se distinguen dos tipos: 1) Movilidad residencial: definiría tanto la movilidad entre los asentamientos cíclicos de los cazadores-recolectores no complejos, como los movimientos entre los campamentos base de habitación semipermanente de los grupos más complejos. 2) Movilidad logística: es la movilidad entre los campamentos base y los campamentos especializados dedicados exclusivamente a la explotación de recursos.

El desarrollo progresivo de estrategias territoriales basadas en la movilidad residencial, complementada con una movilidad logística entre los campamentos base y los especializados, tiene como principal consecuencia un paulatino descenso de la movilidad, a lo que se añadiría el desarrollo del almacenamiento. La intensificación económica y la reducción de la movilidad tienen como consecuencia la gestión de un territorio cada vez más determinado. Ante esta situación, si se produce un período de crisis las respuestas no son ya la fisión del grupo y la ocupación de nuevos territorios (soluciones propias de cazadores-recolectores simples, muy móviles), es más, si en estos momentos el territorio está ya circunscrito por distintos grupos, la injerencia o el desplazamiento hacia territorios vecinos pudo haber ocasionado conflictos con las poblaciones locales (Estévez y Gassiot 2002: 69). Por lo tanto, la principal respuesta de los grupos de cazadores-re-

colectores complejos ante un período de escasez (independientemente de sus causas) sería la intensificación de las estrategias de gestión ya establecidas (Price y Brown 1985: 8). Al mismo tiempo, se reforzarán los mecanismos de control y de influencia de las personas o grupos dominantes sobre el resto de la comunidad, al aumentar la importancia del almacenamiento, y del control de la explotación del territorio.

Lo que estamos describiendo es la aparición y desarrollo de la territorialidad, que surgirá en el momento en el que la energía invertida para la defensa de un territorio sea compensada por la facilidad para conseguir los alimentos necesarios en espacios y secuencias estacionales predecibles (Price y Brown 1985: 11; Arce 2005).

Una última cuestión de importancia es la dimensión temporal de la movilidad del grupo. Estamos de acuerdo con Kelly (1992: 44) en que ésta puede ser diaria, estacional o anual, y debemos considerar los movimientos a largo plazo (con intervalos superiores al año), que pueden realizarse como reacción a situaciones de estrés subsistencial o a otras causas sociales, económicas, rituales, etc.

Ya hemos reiterado en varias ocasiones que los yacimientos conocidos del Mesolítico en el valle del Ebro son altos de caza (¿y recolección?). Este tipo de asentamientos son los protagonistas del tipo de movilidad logística definida anteriormente que se desarrolla en un territorio caracterizado por la presencia de asentamientos cercanos (entorno a una jornada entre los mismos) que forman conjuntos que pudieron ser ocupados simultáneamente y durante el período de primavera-verano-otoño, entre ellos destacan los grupos de Álava-Navarra (en un territorio de unos 100 km<sup>2</sup> tenemos los lugares de Atxoste, Kanpanoste, Kanpanoste Goikoa, Mendandia, La Peña, Montico de Charratu) y del Bajo Aragón (Costalena, El Pontet, Els Secans, Botiquería) (Cava 1994: 77; Alday 1996: 172, 1998: 175-180, 2006: 568-578, Barandiarán y Cava 2001: 520; Utrilla 2001; Rodanés *et al.* 1996). En el primero de los casos, varios niveles de los asentamientos citados muestran dataciones contemporáneas y pudieron ser ocupados en la misma época, como ya ha apuntado Alday (1998: 212-213, 2006: 577) y se recoge en la Lámina 1, aunque debemos ser cautelosos debido a los problemas en la precisión del método de datación. La existencia de estas redes de altos de caza pone de manifiesto que estos grupos

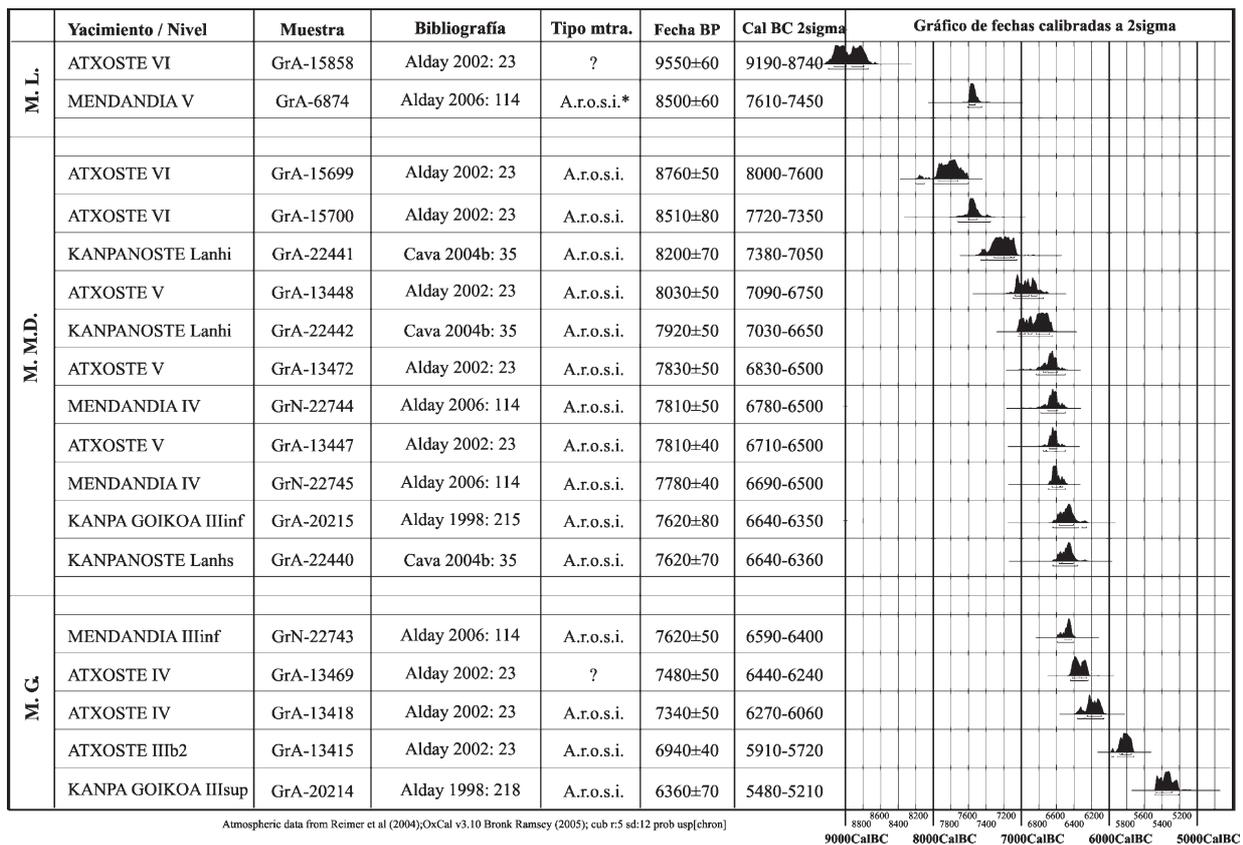


Tabla 3. Dataciones de varios yacimientos de la Alta Cuenca del Ebro. \* A.r.o.s.i.: Agregado de restos óseos sin identificar.

de cazadores-recolectores desarrollaron una gestión y una explotación del territorio altamente planificada.

El acopio de materias primas como el sílex no parece ser determinante a la hora de establecer este tipo de campamentos especializados en la caza puesto que los desplazamientos necesarios para ello requerirían superar con creces los límites de los territorios definidos por aquellos. Este hecho se puede apreciar perfectamente en el caso de Mendandia, donde el análisis de la procedencia de las materias primas silíceas ha determinado varias fuentes de aprovisionamiento algunas bastante alejadas del yacimiento treviñés (Alday 2006: capítulo 15, página 481: figura 5). Sin embargo, la obtención de materias primas silíceas es fundamental para estos grupos, además se constata en sus colecciones líticas que no se realizaron todas las tareas de talla en estos lugares por lo que es muy probable que se establecieran asentamientos de abastecimiento y talla de sílex que podemos denominar “talleres”, un ejemplo de esta

situación serían algunos yacimientos de la sierra de Encia-Urbasa (Álava y Navarra) cuyo sílex está presente en asentamientos de la zona oriental alavesa (Alday 2006).

La obtención de estas materias primas y de otros elementos todavía más alejados, como las conchas de origen mediterráneo, pudo realizarse durante los desplazamientos propios de la movilidad logística y residencial de estos grupos al entrar en contacto con otros y no necesariamente con desplazamientos a las fuentes originales.

La definición y caracterización de esta movilidad residencial es imposible de realizar en la actualidad, y en nuestra opinión el descubrimiento de los asentamientos de hábitat debería ser uno de los objetivos principales de las futuras investigaciones. En buena lógica, estos asentamientos no deberían encontrarse muy alejados de los altos de caza, y la movilidad residencial no recorrería distancias muy amplias aunque, reiteramos una vez más, no podemos más que hacer suposiciones al respecto.

En nuestra opinión el modelo territorial que hemos expuesto podría encajar perfectamente en el marco de un desarrollo de una determinada complejidad socioeconómica en el seno de estas comunidades de cazadores-recolectores: el territorio se articula en base a asentamientos con diferentes características y funciones que permiten una explotación y gestión integral del mismo con el objetivo de obtener el máximo rendimiento en la obtención de alimentos y materias primas. Los únicos yacimientos disponibles, los campamentos especializados de caza, se distribuyen en el paisaje con una serie de pautas muy marcadas (localización, geografía, biotopos cercanos, etc.) posibilitando la explotación intensiva de un territorio determinado que, con el paso del tiempo, estará cada vez más circunscrito y será explotado con mayor intensidad (aumento del n.º de yacimientos y de la intensidad de ocupación de los ya conocidos). Si aplicamos el modelo establecido por Rowley-Conwy (2004b) estas comunidades desarrollarían o bien una movilidad logística sin territorialidad o bien movilidad logística con territorialidad, en cualquier caso, en nuestra opinión, no formarían ni grupos sedentarios ni serían especialistas cíclicos.

## 2.6. Redes de intercambio

Los elementos intercambiados a larga distancia están desprovistos, normalmente, de valor práctico por lo que su interés se concentra tanto en la procedencia lejana como en símbolos de prestigio. En este sentido, Cohen (1985: 110) considera que estos elementos exóticos de lujo son empleados para “anunciar” la pertenencia de su poseedor a un grupo determinado o su estatus, debido a esta finalidad destacan sus características visuales, permitiendo una rápida evaluación y definición para el observador. Estas diferenciaciones o expresiones públicas pueden abarcar, también, otros ámbitos como el orden en la redistribución de alimentos, etc. (Flanagan 1989: 252).

Generalmente se tiene una visión de las redes de intercambio a larga distancia pero también son posibles en el seno de la propia comunidad o de comunidades más cercanas, este hecho presupone que dentro del grupo determinadas personas poseen elementos que otros desean, por ejemplo, los propietarios de alimentos almacenados pueden desear bienes de prestigio que otros poseen, en

palabras de Testart (1982: 526) esto requiere división del trabajo en la propia comunidad y no sólo entre regiones.

Las redes de intercambio están determinadas, entre otras cosas, por la movilidad de estos grupos, por su territorialidad y por la dinámica interna de los mismos. Normalmente, los elementos intercambiados a largas distancias nos muestran tanto la amplitud de estas redes como la necesidad de portar objetos de carga simbólica y/o diferenciadora en el seno de determinadas sociedades.

Como ya hemos visto, los grupos mesolíticos del valle del Ebro desarrollan diferentes tipos de movilidad a lo largo y ancho de un territorio relativamente amplio que, sin duda les permite entrar en contacto con otros grupos creando una tupida red de intercambios. A través de esta red, distintas conchas marinas de origen mediterráneo viajaron hasta yacimientos de la alta cuenca como Atxoste, Mendandia o Kanpanoste que tradicionalmente han sido interpretadas como elementos de adorno personal poseedoras de cierto valor simbólico (Cava 1994: 83; Alday 1998, 2003 y 2006; Cava 2004b). Asimismo, determinados elementos de industria lítica revelan contactos con la zona del norte de los pirineos (Cava 1994: 84-87; Utrilla y Rodanés 2004; Alday 2006). La necesidad de poseer determinados elementos exóticos de prestigio nos podría estar indicando un cierto nivel de complejidad de estas comunidades del valle del Ebro, tanto a nivel económico, respecto al coste necesario para su adquisición (probablemente excedentes almacenados), como social, como bien distintivo de su portador (inter e intra-grupal). Asimismo, estas redes también son importantes a nivel general al poner en relación a distintas comunidades cuyas relaciones se pudieron articular en distintos ámbitos: cooperación, fiestas competitivas, territorialidad, intercambios matrimoniales, etc., algunos de ellos marcadores destacados de la complejidad entre los cazadores-recolectores.

## 2.7. Tecnología

Es difícil determinar si la necesidad de incrementar la producción de alimentos entre los grupos de cazadores-recolectores fue la causa principal de las mejoras tecnológicas que se observan en algunos de ellos, o, por el contrario, el progresivo desarrollo tecnológico facilitó una intensifi-

cación cualitativa y cuantitativa en la producción de alimentos.

Esta progresión tecnológica puede abarcar diferentes ámbitos como la efectividad de las herramientas destinadas a la caza y a la recolección, que posibilitó la explotación de nuevos recursos (Hayden 2000: 109); los métodos de transformación de alimentos, ampliando cualitativa, cuantitativa y temporalmente la disponibilidad de los alimentos; las técnicas de almacenamiento; etc.

Las consecuencias de este fenómeno son obvias, por un lado, provoca e incrementa la producción y la productividad en la obtención de recursos (con las relaciones subsiguientes ya mencionadas en la demografía, territorio, etc.), por otro lado, contribuyó a la reducción de la movilidad de estos grupos, ya que, al mejorar y potenciar el almacenamiento, hizo que las estrategias basadas en un movilidad intensa fueran menos rentables y productivas.

La evolución de las “industrias” líticas del valle del Ebro se desarrolla en el marco de los grandes procesos que suceden durante el Mesolítico en gran parte del suroeste de Europa, sin embargo, esto no impide que cada territorio posea una serie de características propias e individualizadoras (Cava 1994: 65; 2004a: 18). A primera vista, nos encontramos con dos rupturas, una tecnológica y otra tipológica, entre el Mesolítico Laminar y el Mesolítico de Muestras y Denticulados, y entre éste último y el Mesolítico Geométrico. Sin embargo, un análisis en detalle nos revela que estas rupturas no son muy abruptas y que se puede hablar de una “evolución” matizada entre las distintas etapas (Barandiarán y Cava 2000; 2001: 518; Cava 2004a: 30-32, 2004b: 204; Alday 2002: 20, 2006: 622).

Una de las características más llamativas de los conjuntos que hoy denominamos “de muescas y denticulados” es la ausencia de elementos líticos que pudieran ser empleados como proyectiles, debido a la configuración “masiva” de los instrumentos. Sin embargo, los restos faunísticos de estos niveles son realmente numerosos, por lo que se ha planteado su posible utilización para la configuración de proyectiles de madera y/o hueso. Recientes estudios traceológicos en el nivel IV de Mendandia parecen confirmar este extremo ya que la gran mayoría de las zonas activas definidas dejaron trazos de material duro orgánico (principalmente madera) y su configuración es

muy apropiada para el trabajo con ramas (frentes sinuosos, dentados o apuntados) (Alday 2006: 590).

En el marco de las ideas que estamos desarrollando cabría preguntarse si este tipo de colecciones supuso algún tipo de avance tecnológico respecto a la situación precedente. Desde nuestro punto de vista pensamos que si bien es imposible definir, por el momento, los puntos concretos de esta innovación, este conjunto industrial permitió un gran desarrollo de los grupos mesolíticos ya que, por un lado, se produjo un incremento del número de yacimientos y, dentro de estos, del número de animales cazados, y, por otro, asistimos a la articulación definitiva del territorio, ya perfilada en momentos anteriores (Alday 2002; Cava 2004a: 28).

Por el contrario, sí podemos afirmar que la incorporación de los geométricos supuso una verdadera innovación tecnológica que facilitó y aumentó el rendimiento de las actividades cinegéticas, puesto que, la gran mayoría de ellos, fueron empleados como proyectiles (Domingo 2004: 81; Palomo *et al.* 2004: 137). Diferentes estudios experimentales han puesto de manifiesto su enorme efectividad ya que traspasan con facilidad los cuerpos provocando heridas letales de consideración, y, al mismo tiempo, presentan una gran dificultad de extracción que incide en su eficacia (Gibaja y Palomo 2004: 86), mayor que la de los proyectiles realizados únicamente en materia orgánica (madera y hueso). A partir de estas investigaciones experimentales y traceológicas, se ha determinado que aquellos microlitos utilizados como puntas debieron servir para la caza de animales de mediano y gran tamaño debido a su capacidad de incisión. Por el contrario, las flechas de filo transversal, caracterizadas por su capacidad de corte y el intenso golpe que proporcionan, tuvieron que haberse empleado para abatir presas pequeñas (Gibaja y Palomo 2004: 92).

Es de sobra conocido que los primeros geométricos de la secuencia mesolítica del Valle del Ebro son los trapecios de retoque abrupto precisamente aquellos empleados para la caza de animales de talla menor, en este sentido podríamos lanzar la hipótesis de que los microlitos geométricos se incorporaron, inicialmente, para incrementar la efectividad de la caza de presas pequeñas (¿tal vez su captura fuera necesaria por la escasez de presas mayores o la necesidad de más alimen-

tos?). En algunos yacimientos, como en los Baños, los trapecios reducen su tamaño con el tiempo (entre los niveles 2a+2b1 y 2b2+2b3inf) (Utrilla y Rodanés 2004: 34), cuestión que podría estar motivada por la búsqueda de mayor efectividad en la penetración en los cuerpos de las presas, como se ha propuesto en algunos ensayos experimentales (Gibaja y Palomo 2004: 92). Posteriormente, se realizarían innovaciones en los mismos (formas triangulares y segmentiformes, y retoque en doble bisel) para emplearlos también en la caza de animales de mayor tamaño que aportaban mayor cantidad de alimento. Esta hipótesis no es aplicable a la zona de la Alta Cuenca del Ebro puesto que no se detectan (o su presencia es meramente anecdótica) animales de pequeño tamaño en ningún momento de la secuencia.

## 2.8. Relaciones sociales

Como veíamos al inicio de este apartado, gracias a los estudios etnográficos se ha podido comprobar que existe un gran número de comunidades de muy variados tipos y con niveles sociales y organizativos muy distintos que ni son totalmente igualitarias ni están jerarquizadas socioeconómicamente. Probablemente uno de los estudios más detallados de este amplio conjunto de sociedades es el realizado por Hayden (1995) que ha denominado a estas comunidades como *sociedades transigualitarias*, para ello se ha basado en investigaciones etnográficas de grupos de las tierras altas de Nueva Guinea y del noroeste de Norteamérica. Ha establecido tres grandes grupos de sociedades transigualitarias: Comunidades Despóticas, Comunidades Recíprocas y Comunidades de Emprendedores. Este modelo ya ha sido aplicado al estudio de las sociedades campaniformes del interior peninsular, que han sido relacionadas con las Comunidades de Emprendedores (Garrido-Pena 2000 y 2006: 83), en el caso de los cazadores-recolectores complejos es más adecuada la comparación con las Comunidades Despóticas aunque, en el caso concreto que nos ocupa, determinadas características de las Comunidades Recíprocas también podrían detectarse.

El surgimiento de las desigualdades socioeconómicas se fundamenta en una serie de cuestiones básicas (Hayden 1995: 20-21): a) En muchas poblaciones humanas con más de 50-100 miem-

bros alguno de ellos será agresivo y procurará su propio interés sobre el del resto; 2) Las desigualdades deben tener una base socioeconómica (producción y control del excedente) para tener consecuencias sobre la complejidad de la comunidad. Las explicaciones basadas en la persecución del prestigio, estima, ambición de estatus u otros motivos psicológicos, sin consecuencias (económicas) prácticas son insatisfactorios e insuficientes para explicar la complejidad; 3) La cuestión más importante de la desigualdad es el proceso mediante el cual algunos individuos de la comunidad convierten los excedentes económicos en poder y otros beneficios y cómo convencen a otros miembros de la comunidad no sólo a producir excedentes sino también a entregar su control. Estos comportamientos tienen que ser percibidos como beneficiosos para todos los miembros del grupo a largo plazo.

El primer tipo de sociedad transigualitaria descrito por Hayden son las Comunidades Despóticas (Hayden 1995: 28-41). A diferencia de los cazadores-recolectores igualitarios, en estas comunidades las familias comienzan a producir comida exclusivamente para sí mismas y a reivindicar el derecho de propiedad sobre los alimentos que producen y los excedentes que almacenan para los períodos de carestía o, incluso, para destinarlos al intercambio u obsequios a pequeña escala para producir alianzas. El control de los alimentos producidos por uno mismo o por su familia suponen la primera piedra del edificio de la complejidad, sin embargo durante los períodos de escasez se sigue imponiendo la solidaridad del grupo, por ello Hayden insiste que el origen de la complejidad tuvo que producirse en un momento de gran disponibilidad de recursos. El siguiente paso es la creación de grupos corporativos compuestos por varias familias (linajes, clanes u otras asociaciones residenciales) que colaborarán entre sí en la obtención de recursos (construcción de estructuras, procesado de alimentos, almacenamiento, etc.) con el objetivo común de intensificar su productividad. Estos grupos corporativos no sólo reclamarán el control exclusivo de los recursos que han producido, sino también el uso privilegiado de las zonas con mejores recursos del territorio.

Uno de los principales elementos que reforzarán y ampliarán las desigualdades socioeconómicas en estas comunidades transigualitarias son las fiestas y los banquetes comunales. En el caso de

las Comunidades Despóticas, estas fiestas se caracterizan, principalmente, por el intercambio de excedentes de producción entre dos grupos, o, incluso, en el mismo grupo en los casos más simples. Si un grupo podía ser persuadido por un miembro o un grupo corporativo para organizar una fiesta por cualquier razón, sus miembros aceptan implícitamente la responsabilidad de producir excedentes y de perder parte de su control.

Según este modelo, estas comunidades son grupos relativamente pequeños y con relativamente bajas densidades de población, marcadas evidencias de guerra, cantidades muy limitadas de bienes de prestigio o intercambio regional, evidencias limitadas de fiestas incluyendo áreas de comidas comunitarias, cocina y danza, residencias y marcadores de riqueza relativamente igualitarios, diferencias limitadas en los ajuares funerarios que se restringen casi completamente a los adultos. Hayden considera que el surgimiento de la domesticación no es del todo inconcebible en este nivel.

Además del ámbito económico, existen otras estructuras o espacios sociales en los que los miembros destacados de la comunidad, a los que Hayden (1995: 18) denomina “engrandecedores” (*aggrandizers*: individuos con mucha ambición, emprendedores, agresivos, acaparadores, que se esfuerzan por dominar a la comunidad especialmente en el sentido económico), desarrollan su influencia. Uno de los más destacados es la intermediación en los conflictos surgidos entre otros miembros de la comunidad, que debido al desarrollo del sedentarismo, y en parte también el aumento de la territorialidad, no tienen ya la posibilidad de resolver sus problemas mediante la división del grupo, por lo que, cuando éstos surjan, se hará necesario algún tipo de intermediación, aplicada y dirigida por éstos “engrandecedores” para afianzar y mejorar su posición (Testart 1982: 527; Rowley-Conwy 2004b: 2).

Una vez más, el principal escollo para analizar este apartado es la escasez y parcialidad del registro arqueológico disponible. La ausencia en el mismo de lugares de hábitat no nos permite el reconocimiento de algunos indicadores de la complejidad y, en el seno de ésta, de las relaciones sociales: de fiestas comunales, de almacenamiento diferencial entre las casas o unidades familiares, del establecimiento de estas unidades (linajes, clanes, etc.), de las diferencias arquitectónicas entre las casas, etc.

La misma situación se repite respecto al registro funerario que presenta, entre otros, los siguientes problemas: 1) la escasez de yacimientos funerarios, por ejemplo García, Richards y Subirà (2006: 550, figura 1) reconocen sólo doce yacimientos funerarios mesolíticos para todo el territorio español; 2) el reducido n.º de enterramientos que no permiten estudios de conjunto ni comparaciones entre ellos, las excepciones serían los yacimientos de Muge y del valle del Sado (ambos en Portugal) con alrededor de 300 y 100 individuos respectivamente (Arias 1999: 409) y El Collado (Oliva, Valencia) con 15 individuos (García, Richards y Subirà 2006); 3) la falta de conjuntos de yacimientos funerarios con una cronología similar y en un marco geográfico relacionado; etc.

Los datos funerarios disponibles en la actualidad no apuntan hacia sociedades complejas, más bien al contrario: las tumbas son generalmente individuales y localizadas en niveles de ocupación, su ajuar es escaso y no muestra grandes diferenciaciones (Arias 1999: 409-410, 413; Barandiarán y Cava 2001: 441-442), y en algunos yacimientos concretos tampoco se observan distinciones en la dieta de los restos recuperados (García, Richards y Subirà 2006: 553).

Como se puede ver, poco podemos decir sobre las relaciones sociales de estas comunidades, por un lado algunos datos, como el registro funerario disponible, apuntan hacia sociedades “simples”, por otro, elementos de prestigio como las conchas marinas mediterráneas, podrían indicar una cierta complejidad socioeconómica.

En general, la inmensa mayoría de los estudios sobre la complejidad dan una visión evolucionista de estas sociedades, marcando lo que parece ser un camino obligatorio que en muchos de los casos deberá concluir con la adopción de los domesticados como respuesta a la presión demográfica y a la necesidad de una intensificación económica (Flanagan 1989: 260). Algunos autores, sin embargo, consideran que la complejidad pudo surgir en cualquier momento y no como respuesta a una serie determinada de causas y con un conjunto particular de consecuencias. En este sentido, Rowley-Conwy (2004b) establece dos puntos de partida contrapuestos respecto al origen de la complejidad, por un lado estarían los puntos de vista “desarrollistas” y por otro los “adaptacionistas”. En el primer caso, el desarrollo de la complejidad puede deberse a un *ímpetu* social hacia el incremento de la producción que

se destinaría a un sistema de alianzas en crecimiento o a las fiestas competitivas descritas por Hayden (1995). Según esta postura el desarrollo último de este proceso sería la transición a la agricultura. Las hipótesis adaptacionistas consideran a la complejidad socioeconómica como una adaptación a unas condiciones medioambientales determinadas, por lo que la complejidad puede surgir en cualquier momento y no tiene por qué implicar un desarrollo dirigido hacia la agricultura.

Una visión alternativa a la respuesta intensiva de los grupos de cazadores-recolectores complejos en los períodos de crisis, nos la ofrece Munro (2004) a propósito del Natufiense en Levante. Para esta autora, durante el Natufiense inicial se produjo una progresiva intensificación económica y de explotación del territorio. Con la llegada del Dryas reciente, asistimos a un período de crisis medioambiental, que lejos de estimular una intensificación de las estructuras socioeconómicas durante el Natufiense final, provocó una reducción del tamaño de los grupos y un aumento de su movilidad, con el objetivo de abarcar un territorio más amplio que asegurara sus recursos básicos.

### 3. CONCLUSIONES

Al principio de este trabajo ya advertíamos que nuestra pretensión no era establecer ningún modelo sino analizar el registro disponible del Mesolítico en el valle del Ebro en función de una serie de características propias de lo que se ha definido como complejidad socioeconómica en el seno de comunidades de cazadores-recolectores.

Para algunos autores analizar estos temas y emplear algunos de estos términos en un trabajo sobre comunidades mesolíticas puede resultar extraño, anacrónico o incorrecto, en ningún momento pretendemos equiparar estos procesos de complejidad con aquellos que se producen en momentos posteriores como, por ejemplo, en el Neolítico Medio, o en el Calcolítico Campaniforme.

Como hemos reiterado en varias ocasiones a lo largo del texto, el principal escollo que hemos encontrado ha sido la parquedad y parcialidad del registro disponible, centrado, exclusivamente, en yacimientos especializados en la caza y, probablemente, en la recolección. En consecuencia, no

podemos afirmar categóricamente la existencia de algún tipo de complejidad socioeconómica en las comunidades mesolíticas del valle del Ebro. Sin embargo, algunas de las características del registro actual que hemos analizado podrían apuntar hacia esta complejidad pero, en ningún caso, reiteramos, de manera concluyente.

Estas características se concretan en:

a) Existe una clara intensificación en la obtención de recursos, favorecida por la presencia de un medioambiente muy favorable. Esta intensificación se define por el paulatino aumento cuantitativo de las colecciones líticas y faunísticas de los yacimientos implicados, así como del número total de asentamientos que podría estar indicando un posible aumento demográfico.

b) Algunas características del registro faunístico podrían indicar una intensificación en su explotación, como la edad media de las presas, las características del procesado y las diferentes partes del cuerpo de las mismas, la relación entre los animales cazados de pequeño y gran tamaño, etc.

c) No existen pruebas directas de almacenamiento pero el estudio de las marcas de determinadas colecciones de restos óseos, como Mendandía, han señalado actividades de ahumado y secado destinadas, muy probablemente, al almacenamiento de esos alimentos.

d) Pese a que el registro actual sólo se compone de asentamientos especializados (altos de caza) las características de su localización y entornos cercanos así como su distribución geográfica, nos indican una estrategia planificada de explotación de un territorio concreto que podría tener consecuencias, junto con el aumento demográfico y el desarrollo del almacenamiento, en la reducción de la movilidad de estos grupos.

e) La movilidad logística (alimentos, materias primas, etc.) y la movilidad residencial permite a estas comunidades entrar en contacto con otros grupos y formar parte de una amplia red de intercambio de bienes a larga distancia como, por ejemplo, las conchas marinas de origen mediterráneo. Estos bienes de prestigio indicarían un cierto nivel de complejidad social puesto que demuestran la existencia de una demanda de elementos de distinción social y una capacidad económica para su obtención, muy probablemente, de unos pocos miembros de la comunidad.

f) La progresiva incorporación de los geométricos como elementos de proyectil supuso una

verdadera revolución tecnológica puesto que aumentó la efectividad de las actividades cinegéticas como parece demostrar el aumento de las colecciones faunísticas que hemos comentado anteriormente.

Por otro lado, aunque estas características no permiten aseveraciones respecto a la existencia de una complejidad desarrollada, sí parecen indicar que la organización socioeconómica de las comunidades de cazadores-recolectores de la Alta y Media Cuenca del Ebro no era totalmente simple y estructurada en torno a pequeñas bandas con una gran movilidad y sin una explotación planificada del territorio. En cualquier caso, la posibilidad de definir concluyentemente la existencia de la complejidad en estas comunidades pasa por desarrollar, entre otros, los siguientes puntos:

a) Localizar y estudiar los yacimientos de habitación que podrían situarse al aire libre y en zonas no muy alejadas de los altos de caza excavados en la actualidad.

b) En estos asentamientos habría que prestar especial atención a las características de los lugares de habitación, y a las posibles estructuras de almacenaje.

c) Un punto trascendental es el descubrimiento y comparación del registro funerario mesolítico, y analizar a través del mismo las diferencias sociales, grupales, etc.

d) Habría que incrementar los esfuerzos en la recuperación y análisis de los restos faunísticos y paleobotánicos de los yacimientos excavados para confirmar los datos expuestos anteriormente.

e) Asimismo, deberíamos definir con mayor precisión las características climáticas y ambientales.

f) Por último, no deberíamos abandonar el estudio pormenorizado de las colecciones líticas y el desarrollo del corpus de dataciones radiocarbónicas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adán Álvarez, G. 2006: "El material óseo en el abrigo de Mendandia (VII-V milenio): Tafonomía; huellas de carnicería y los útiles fabricados". En A. Alday (ed.): *El legado arqueológico de Mendandia: los modos de vida de los últimos cazadores-recolectores en la Prehistoria de Treviño*, Arqueología en Castilla y León Memorias 15, Junta de Castilla y León: 457-469.
- Alday Ruíz, A. 1995: "Patrones de asentamiento y organización del territorio de Álava durante el Epipaleolítico y el Neolítico". *Cuadernos de Sección Prehistoria y Arqueología* 6: 289-316.
- Alday Ruíz, A. 1996: "El poblamiento durante los inicios del Holoceno en la Alta Cuenca del Ebro: el Valle de Araya y Treviño Oriental como modelo". *Boletín de la Institución Sancho El Sabio*, año 7, 2.<sup>a</sup> época: 141-177.
- Alday Ruíz, A. 1998: *El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Virgala, Álava). Memoria de las actuaciones arqueológicas. 1992 y 1993*. Memorias de Yacimientos Alaveses 5. Diputación Foral de Álava.
- Alday Ruíz, A. 2002: "Las unidades industriales mesolíticas en la Alta-Media Cuenca del Ebro". *Complutum* 13: 19-50.
- Alday Ruíz, A. 2003: "Revolución neolítica versus Renovación industrial: objetos, sociedades y símbolos". *R.A.M.P.A.S.* 6: 11-50.
- Alday Ruíz, A. 2006: *El legado arqueológico de Mendandia: los modos de vida de los últimos cazadores-recolectores en la Prehistoria de Treviño*. Arqueología en Castilla y León Memorias 15, Junta de Castilla y León.
- Arias, P. 1999: "The origins of the Neolithic along the Atlantic Coast of Continental Europe: a survey". *Journal of World Prehistory* 13 (4): 403-464.
- Arnold, J.E. 1993: "Labor and the rise of complex hunter-gatherers". *Journal of Anthropological Archaeology* 12: 75-119.
- Barandiarán, I. 1978: "El abrigo de Botiquería dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses* 5: 49-138.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1989: *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Diputación General de Aragón. Colección Arqueología y Paleontología 6, Zaragoza.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 1992: "Caracteres industriales del Epipaleolítico y Neolítico en Aragón: su referencia a los yacimientos levantinos". *Aragón/Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria*: 181-196.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 2000: "A propósito de unas fechas del Bajo Aragón: reflexiones sobre el Mesolítico y el Neolítico en la Cuenca del Ebro". *SPAL* 9: 293-326.
- Barandiarán, I. y Cava, A. 2001: *Cazadores-recolectores en el Pirineo navarro. El sitio de Aizpea entre 8.000 y 6.000 años antes de ahora*, Veleia, Anejos Serie Mayor 10, Universidad del País Vasco.
- Bate, L.F. 2004: "Sociedades cazadoras recolectoras y primeros asentamientos agrarios". *Sociedades recolectoras y primeros productores. Actas de las*

- Jornadas Temáticas Andaluzas de Arqueología, Arqueología Monografías, Junta de Andalucía: 9-38.*
- Berremán, G.D. 1981: "Social inequality: a cross-cultural analysis". En G.D. Berremán (ed.): *Social Inequality. Comparative and Developmental Approaches*, Academic Press, New York: 3-40.
- Betts, M.W. y Friesen, T.M. 2004: "Quantifying hunter-gatherer intensifications: a zooarchaeological case study from Arctic Canada". *Journal of Anthropological Archaeology* 23: 357-384.
- Binford, L.R. 1980: "Willow smoke and dog's tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation". *American Antiquity* 45 (1): 4-20.
- Boone, J.L. 2002: "Subsistence strategies and early human population history: an evolutionary ecological perspective". *World Archaeology* 34 (1): 6-25.
- Castañón, P. 1998: "Estudio de la fauna de Kanpanoste Goikoa (Virgala, Álava)". En A. Alday (ed.): *El depósito prehistórico de Kanpanoste Goikoa (Virgala, Álava). Memoria de las actuaciones arqueológicas. 1992 y 1993*. Memorias de Yacimientos Alaveses 5. Diputación Foral de Álava: 77-82.
- Castañón, P. 2006: "Estudio arqueozoológico de la fauna de Mendandia (Sáseta, Treviño)". En A. Alday (ed.): *El legado arqueológico de Mendandia: los modos de vida de los últimos cazadores-recolectores en la Prehistoria de Treviño*, Arqueología en Castilla y León Memorias 15, Junta de Castilla y León: 435-456.
- Cava Almuzara, A. 1994: "El Mesolítico en la cuenca del Ebro. Estado de la cuestión". *Zephyrus* XLVII: 65-91.
- Cava Almuzara, A. 2004A: "Los "procesos culturales" del comienzo del Holoceno en la Cuenca del Ebro y su contextualización". *Salduie* 4: 17-40.
- Cava Almuzara, A. 2004B: *Kanpanoste (Virgala, Álava). La ocupación prehistórica de Kanpanoste en el contexto de los cazadores-recolectores del Mesolítico*, Memorias de Yacimientos Alaveses 9, Diputación Foral de Álava.
- Cava, A. y Beguiristain, M.A. 1991-1992: "El yacimiento prehistórico del abrigo de La Peña (Marañón, Navarra)". *Trabajos de Arqueología Navarra* 10: 69-135.
- Cohen, M.N. 1985: "Prehistoric hunter-gatherers: the meaning of social complexity". En T.D. Price y J.A. Brown (eds.): *Prehistoric Hunter-Gatherers. The emergence of cultural complexity*, Academic Press: 99-119.
- Davis, S.J.M. 2005: "Why domesticate food animals? Some zoo-archaeological evidence from the Levant", *Journal of Archaeological Science* 32: 1408-1416.
- Domingo, R. 2004: "La funcionalidad de los microlitos geométricos en yacimientos del Bajo Aragón: los casos de Botiquería dels Moros y Secans (Mazaleón, Teruel) y Costalena (Maella, Zaragoza)". *Salduie* 4: 41-83.
- Estévez, J. y Gassiot, E. 2002: "El cambio en sociedades cazadoras litorales: tres casos comparativos". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* V: 43-85.
- Flanagan, J.G. 1989: "Hierarchy in simple "egalitarian" societies". *Annual Review of Anthropology* 18: 245-266.
- García Guixé, E.; Richards, M.P. y Subirá, M.E. 2006: "Paleodiets of humans and fauna at the Spanish mesolithic site of El Collado". *Current Anthropology* 47(3): 549-556.
- García-Martínez-del-Lagrán, I. 2001: "Los complejos mesolíticos de muescas y denticulados: estado de la cuestión en la cuenca del Ebro". *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 9: 7-110.
- Garrido-Pena, R. 2000: *El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 A.C.)*, British Archaeological Reports Internacional Series 892, Oxford.
- Garrido-Pena, R. 2006: "Transegalitarian societies: an ethnoarchaeological model for the analysis of Copper Age Bell Beaker using groups in Central Iberia". En P. Díaz-del-Río y L. García Sanjuán (eds.): *Social inequality in Iberian Late Prehistory*, British Archaeological Reports Internacional Series 1525, Oxford.
- Gibaja, J.F. y Palomo, A. 2004: "Geométricos usados como proyectiles. Implicaciones económicas, sociales e ideológicas en sociedades neolíticas del VI-III milenio cal BC en el noreste de la Península Ibérica". *Trabajos de Prehistoria* 61 (1): 81-97.
- González Morales, M. y Clark, G.A. (EDS.) 2004: *The Mesolithic of the Atlantic Façade: proceedings of the Santander Symposium*, Anthropological Research Papers 55, Arizona State University, Santander 6-9 julio de 1994.
- Hayden, B. 1995: "Pathways to power: Principles for creating socioeconomic inequalities". En T.D. Price y G. Feinmann (eds.): *Foundations of social inequality*, Plenum, New York: 15-85.
- Hayden, B. 2000: "On territoriality and sedentism". *Current Anthropology* 41 (1): 109-111.
- Kelly, R.L. 1992: "Mobility / Sedentism: concepts, archaeological measures, and effects". *Annual Review of Anthropology* 21: 43-66.
- Lee, R.B. y Devore, I. 1968: "Problems in the study of hunters and gatherers". En R.B. Lee e I. DeVore (eds.): *Man the Hunter*, Aldine, Chicago: 3-12.
- Mazo, C. y Montes, L. 1992: "La transición Epipaleolítico-Neolítico antiguo en el Abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza)". *Aragón/Litoral mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*: 243-254.

- Montes, L. 2001-2002: "El abrigo epipaleolítico de Peña 14 (Biel, Zaragoza). Excavaciones de 1999 y 2000". *Saldvie* 2: 291-306.
- Montes, L. 2004: "El abrigo de Legunova en Biel: campaña de 2003". *Saldvie* 4: 395-406.
- Munro, N.D. 2004: "Zooarchaeological measures of hunting pressure and occupation intensity in the Natufian. Implications for agricultural origins". *Current Anthropology* 45, Supplement: 5-33.
- Olaria, C. y Gusi, F. 1995: "Cova Fosca: ¿Neolítico antiguo o Neolítico medio? El paradigma cardial". *I Congrés del Neolític a la Península Ibèrica. Gava-Bellaterra*: 843-851.
- Palomo, A.; Gibaja, J.F.; Piqué, R.; Saña, M.; Bosch, A.; Tarrús, J. y Chinchilla, J. 2004: "La caza en el yacimiento neolítico lacustre de La Draga (Banyotes, Girona)". En P. Arias, R. Ontañón y C. García-Moncó (eds.): *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*, Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria 1: 135-143.
- Prentiss, A.M.; Lyons, N.; Harris, L.E.; Burns, M.R.P. y Godin, T.M. 2007: "The emergence of status inequality in intermediate scale societies: a demographic and socio-economic history of the Keatley Creek site, British Columbia". *Journal of Anthropological Archaeology* 26: 299-327.
- Price, T.D. y Brown, J.A. 1985: "Aspects of hunter-gatherer complexity". En T.D. Price y J.A. Brown (eds.): *Prehistoric Hunter-Gatherers. The emergence of cultural complexity*, Academic Press: 3-20.
- Rodanés, J.M.; Tilo, M.A. y Ramón, N. 1996: "El abrigo de Els Secans (Mazaleón, Teruel). La ocupación del valle del Matarraña durante el Epipaleolítico y el Neolítico antiguo". *Àl-Qannis* 6.
- Rowley-Conwy, P. 2004A: "How the West was lost. A reconsideration of agricultural origins in Britain, Ireland, and Southern Scandinavia". *Current Anthropology* 45, Supplement: 83-113.
- Rowley-Conwy, P. 2004B: "Complexity in the Mesolithic of the Atlantic Façade: Development or Adaptation". En M. González Morales y G.A. Clark (eds.): *The Mesolithic of the Atlantic Façade: Proceedings of the Santander Symposium*, Anthropological Research Papers N.º 5, Arizona State University: 1-12.
- Sassaman, K.E. 2004: "Complex hunter-gatherers in Evolution and History: a North American perspective". *Journal of Archaeological Research* 12 (3): 227-280.
- Testart, A. 1982: "The significance of food storage among hunter-gatherers: residence patterns, population densities, and social inequalities". *Current Anthropology* 23: 523-537.
- Utrilla, P. 2002: "Epipaleolíticos y neolíticos en el Valle del Ebro". *El paisaje en el Neolítico mediterráneo. Saguntum*, Extra-5: 179-208.
- Utrilla, P. y Mazo, C. 1997: "La transición del Tardiglacial al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca)". II Congreso de Arqueología Peninsular, tomo I: Paleolítico y Epipaleolítico: 349-365.
- Utrilla, P.; Cava, A.; Alday, A.; Baldellou, V.; Barandiarán, I.; Mazo, C. y Montes, L. 1998: "Le passage du Mésolithique au Néolithique ancien dans le Bassin de L'Ebre (Espagne) d'après les datations C14". *Préhistoire Européenne* 12: 171-194.
- Utrilla, P.; Domingo, R. y Martínez, M. 2003: "La campaña del año 2002 en el Arenal de Fonseca (Ladruñán, Teruel)". *Salduie* 3: 301-311.
- Utrilla, P. y Rodanés, J.M. 2004: *Un asentamiento epipaleolítico en el valle del río Martín. El Abrigo de Los Baños (Ariño, Teruel)*. Monografías Arqueológicas 39, Universidad de Zaragoza.
- Vicent, J.M. 1990: "El neolític: transformacions socials i econòmiques". En J. Anfruns y E. Llobet (eds.): *El canvi cultural a la Prehistòria*. Barcelona. Columna: 241-293.
- Vicent, J.M. 1997: "The Island Filter Model Revisited". En M. Balmuth, A. Gilman y L. Prados-Torreira (eds.): *Encounters and transformations. The Archaeology of Iberia in Transition*. Sheffield. Sheffield Academic Press. Monographs in Mediterranean Archaeology 7: 1-13.
- Vicent, J.M. 1998: "La Prehistoria del Modo Tributario de Producción". *Hispania* LVIII/3 (200): 823-839.
- Wason, P.K. 1994: *The archaeology of rank*, New Studies in Archaeology. Cambridge University Press.
- Wiessner, P. 2002: "The vines of complexity: egalitarian structures and the institutionalization of inequality among the Enga". *Current Anthropology* 43: 233-270.
- Woodburn, J. 1982: "Egalitarian societies". *Man* 17 (3): 431-451.
- Zapata, L. 2000: "La recolección de plantas silvestres en la subsistencial mesolítica y neolítica. Datos arqueológicos del País Vasco". *Complutum* 11: 157-169.
- Zvelebil, M. 1986: "Mesolithic prelude and neolithic revolution". En M. Zvelebil (ed.): *Hunters in transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*, Cambridge University Press: 5-15.