

PROBLEMAS ACERCA DEL FINAL DEL MUSTERIENSE

Problems concerning the end of the Mousterian

Javier BAENA PREYSLER y Elena CARRIÓN SANTAFÉ

Dep. Prehistoria y Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid. Campus, Cantoblanco. 28049 Madrid

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 21-09-06

BIBLID [0514-7336(2006)59;51-66]

RESUMEN: El final del Musteriense es uno de los momentos que más interés ha suscitado en la investigación prehistórica de los últimos años. Sin embargo, el análisis del problema está sujeto a condicionantes tanto arqueológicos como epistemológicos. Entre los primeros destaca la significación del registro arqueológico de que disponemos, o la incertidumbre cronológica que afecta a la transición entre el Paleolítico Medio y el Paleolítico Superior. Entre los segundos, nuestra propia comprensión del valor cultural del registro en contextos paleolíticos, o la existencia de una implícita asociación entre especie y cultura. Todo parece indicar, que durante el final del Musteriense se produce una gran variedad de situaciones y procesos de los que sólo conocemos con certidumbre su desenlace.

Palabras clave: Musteriense. Neandertales. Península Ibérica. Contactos.

ABSTRACT: The end of the Mousterian period has been one of the main objectives in the Palaeolithic research during the last decades. Although, the analysis of this problem is attached to either archaeological or epistemological factors. Among the first ones we can point the meaning of the archaeological data we count on, or the chronological doubt which affects to the Middle to Upper Palaeolithic transition; among the second group, our own comprehension of the data cultural value on Palaeolithic contexts, or the existence of an association species-culture. This seems to mean that during the end of the Mousterian period, a great variety of processes and situations have occurred, which development we know uncertainly.

Key words: Mousterian. Neanderthals. Iberian Peninsula. Contacts.

1. Introducción

Debemos reconocerlo, el Musteriense no tiene ningún problema, no siente, no se lamenta de su pérdida de identidad con el paso del tiempo. De todos los problemas con los que la investigación del último siglo y medio ha querido barnizarlo es sin duda el referido a su final, el que más trastornos ha causado a nosotros los humanos modernos. Y es que lamentablemente el enfoque con que nos enfrentamos especialmente a determinados periodos no es capaz de evitar el "arqueologocentrismo". Si aceptamos este hecho nuestra capacidad para interpretar o analizar lo que pudieron ser los momentos finales de los grupos culturales autores del musteriense, será más enriquecedora.

Hoy sabemos que buena parte de los cambios que se producen durante los momentos finales del Musteriense en ámbito europeo, se expresan a escala económica y posiblemente también simbólica. Muchos de estos rasgos se estructuran dentro de expresiones como el Chatelperroniense (Francia y norte de la Península Ibérica), el Uluzziense (Italia y Grecia), el Szeletense (Centroeuropa), el Bohuniciense (este de Europa), o el Olschewiense (Croacia) enmarcadas entre los eventos H5 y H4 en lo que puede ser considerado como momento avanzado del Musteriense. Entre sus rasgos principales se combinan esquemas laminares y de pequeñas láminas, cambios en las técnicas de caza, las transformaciones tecnológicas, transformaciones en los modelos de explotación de recursos abióticos, existencia de utillaje en hueso, e incluso la presencia de indicios de carácter simbólico como la confección de ornamentos en hueso, o la generalización del uso del ocre (Mellars, 1989; D'Errico *et al.*, 1998).

Estos indicios regionales abren el debate de hasta qué punto su presencia fue el resultado de la interacción con

grupos de humanos modernos con una tecnología aurifiaciense (véase Bischoff *et al.*, 1989; Cabrera y Bischoff, 1989 y más recientemente Zilhao y D'Errico, 1999, o Cabrera *et al.*, 2000a; Vega, 2005, o Maroto *et al.*, 2005), o bien el resultado de la propia inercia con la que los grupos neandertales, más heterogéneos de lo que pensamos (Orlando, 2006), funcionaron en el tramo final del Pleistoceno Superior (48000 al 30000). Los datos actuales nos indican que, por ejemplo, a escala tecnológica, existe una mayor diversidad de expresiones (sistemas operativos) dentro del mundo musterense de lo que pensábamos (Bourguignon, 1997, 1998, 2001; Turq, 2003; Martín Blanco y Djemá, 2005), en ocasiones mostrando rasgos muy próximos a lo que tradicionalmente se consideraba "moderno" (Ríos, 2004, 2005). Para su comprensión resultan necesarios nuevos enfoques que ofrezcan elementos y criterios de comparación analíticos. Así por ejemplo, hablar de laminación como criterio discriminador entre Musteriense y Paleolítico Superior es un error que pasa por alto un enorme abanico de matices dentro de estos esquemas, y obvia la evidencia de la autoría neandertal para algunos de ellos (Rèivillon y Tuffreau, 1994; Rèivillon y Cliquet, 1994; Delagnes y Ropars, 1996; Cabrera *et al.*, 2000b; Locht, 2002; Maillo, 2005; Cuartero *et al.*, e.p.).

2. Conceptos de partida

Desde su formulación, el Paleolítico Medio empleó criterios tecno-tipológicos con el fin de establecer una distinción para los conjuntos previos a la aparición del Paleolítico Superior. En estas primeras fases se discriminaron dos conjuntos: por un lado los musterenses y por otro los levalloisienses. El Musteriense fue definido a partir de los materiales del abrigo superior de Le Moustier, Dordoña, por

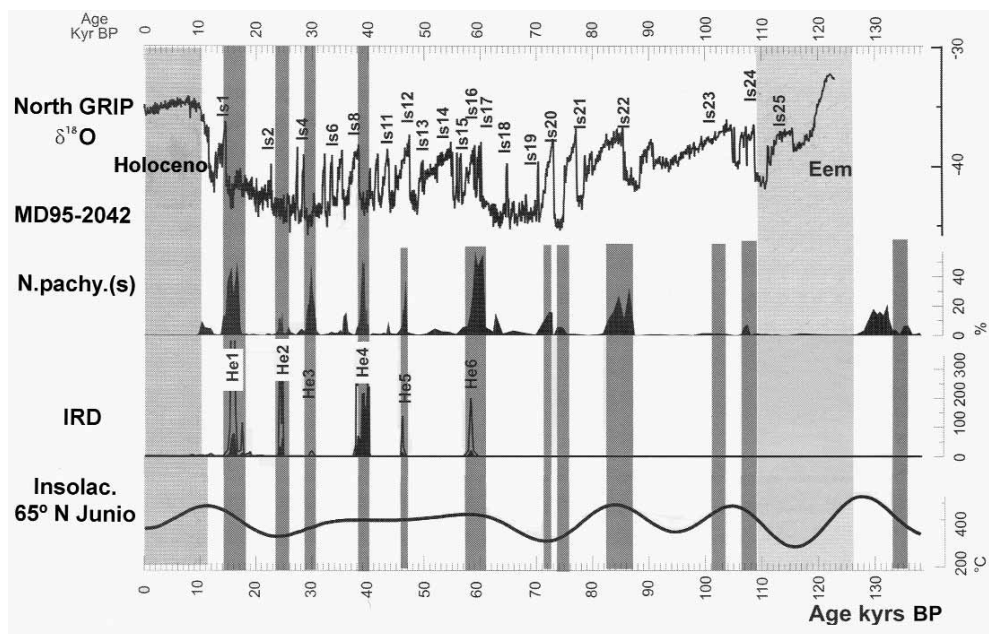


FIG. 1. Análisis multiproxy del testigo marino MD95-2042 (a partir de figura 2 en Sánchez Goñi y D'Errico, 2005). Los intervalos en gris oscuro representan los acontecimientos Heinrich. Los representados en gris claro indican los interglaciares Eemiense y Holoceno.

Mortillet, para la caracterización de las puntas y raederas procedentes de los yacimientos en cueva, pasando más tarde a definir un contexto cultural que englobaría a este tipo de productos. Por su parte el *Levalloisiense* caracterizaba aquellos conjuntos en los que dominaban elementos tipológicos concretos, los productos levallois, sin que ello llevase aparejada una asociación específica a otro tipo de utillaje. Ambos términos tecnológicos pronto quedarían englobados dentro de un mismo horizonte denominado *musterio-levalloisiense*, en parte debido a la común existencia de índices levallois en cualquiera de los conjuntos de estas fases (Leroi-Gourhan, 1966). En este punto parece que existía un cierto acuerdo ya que el propio Bordes no consideraba tampoco el *Levalloisiense* como un esquema de producción con clara consistencia cultural (Bordes, 1961). Pronto la discriminación interna de los conjuntos del Paleolítico Medio fue establecida a partir de criterios más cuantitativos que cualitativos, adivinándose los de tipo cualitativo, en la distinción establecida entre las industrias tayacienses, las charentienses o las musterienenses. Herencia de ello, el concepto de Musteriense sigue, aún hoy en día, estando irremediamente unido al “método bordesiano” (Vega, 2003), de manera que los elementos discriminadores apreciados con más o menos intuición por Bordes siguen estando presentes en el lenguaje de los investigadores que trabajan en estos periodos.

La distinción dentro de los grupos musterienenses entre los de talla levallois y no levallois se justificaba por el propio significado que Bordes concedía a esta técnica; en su opinión la talla levallois debía correlacionarse con cambios en la estructura mental de los grupos paleolíticos, definiéndose de esta manera como uno de los hitos tecnológicos del Paleolítico al que acompañaban otros modelos de talla considerados como minoritarios (Bordes, 1961). Entre ellos destacaba el Clactoniense, la talla proto-levallois (propia del Achelense Medio) y la para-levallois, como propias de contextos geográficos concretos y con rasgos tecnológicos muy definidos.

Esta concepción del proceso histórico se enfrentará a las críticas del modelo anglosajón (Binford, 1988), a los estudios tecnopsicológicos (Guibaud, 1996), a las corrientes defensoras del carácter dinámico y politipológico de las secuencias de producción (Geneste, 1985, 1991; Carbonell *et al.*, 1985) o con quienes defienden la variabilidad de los registros como resultado de situaciones de índole muy diversa y generalmente circunstancial; aprendizaje, premura, accesibilidad, condiciones de la materia prima, etc. (Ploux, 1991; Baena, 1994; Terradas, 2001). Es precisamente esta variabilidad, y la discusión en torno a su discriminación respecto a la multiplicidad, la que está siendo objeto de estudio en la mayor parte de los trabajos recientes sobre tecnología musterienense.

3. Marco cronológico y paleoambiental

Aceptar la necesidad de aprehender el marco paleocológico dentro de la discusión sobre la transición entre el Paleolítico Medio y el Superior es otro de los logros alcanzados en las últimas décadas. Esta reconstrucción del marco paleoambiental ha sufrido una verdadera renovación merced a la proliferación y difusión de los análisis procedentes de fondos marinos y de secuencias de las masas de hielo, cuya validez queda acreditada mediante el estudio comparativo de muestras obtenidas a escala global (Hinnov *et al.*, 2003). Queda sólo pendiente del hallazgo de depósitos que permitan su contrastación a escala continental. En nuestro entorno, contamos con una decena de series obtenidas en las proximidades de la Península Ibérica (MD99-2331, MD95-2042 y MD95-2043) que en fechas próximas se completarán con datos procedentes del Cantábrico (Sánchez Goñi *et al.*, 2002; D'Errico y Sánchez Goñi, 2003; Sánchez Goñi y D'Errico, 2005).

Como avanzábamos, los sondeos marinos nos indican que el clima de la Península se hace eco de los cambios climáticos a escala global que son detectados en éstos. En base a estos datos se ha podido establecer un marco paleoclimático bastante preciso (Sánchez Goñi y D'Errico, 2005).

En opinión de estos autores, el último glaciar comprendido entre el 132000 y el 74000 BP (OIS5) muestra en sus primeros momentos una mejoría climática en el norte peninsular. La formación vegetal se veía acompañada por el desarrollo del bosque abierto de enebro, abedul, roble y carpe.

Tras el *Eemiense* (entre 110000 y 74000 BP) se suceden cuatro periodos fríos caracterizados por el desarrollo de formaciones esteparias (compuestas, gramíneas y ericáceas), alternados con cuatro periodos cálidos que permitieron la extensión de formaciones de bosque abierto. La

temperatura del mes más frío descendió hasta alrededor de 0 °C y la precipitación a cerca de 400 mm.

Entre el 74000 y el 60000 BP (OIS4) se dio paso a un periodo frío de máxima extensión de los casquetes polares, con la consiguiente bajada del nivel marino hasta cerca de un centenar de metros por debajo del nivel actual. Este pulso se ve modificado durante el periodo comprendido entre el 63000 y 61000 BP en el que se produce un cierto atemperamiento sin modificación sensible de la vegetación. En la Península el periodo coincide con el dominio de formaciones de carácter estépico dominadas por gramíneas, compuestas y ericáceas, si bien es posible la existencia de zonas refugio para formaciones de robles.

Tras esta fase fría se produce el paso a una fase caracterizada por periódicos desplazamientos de masas de hielo o icebergs por el Atlántico durante las fases frías, en lo que se denominan eventos Heinrich (Heinrich, 1988). Se detecta su llegada a nuestras costas en al menos 6 ocasiones: en torno al 60000 BP (H6), en torno al 45000 BP (H5), entre 35300 y 33900 BP (H4), entre 28000 y 26000 BP (H3), entre 22600 y 20300 BP (H2) y entre 15400 y 13000 BP (H1). Estas fases frías del Dansgaard-Oeschger, y en especial los eventos Heinrich 5 y 4, debieron caracterizarse por el dominio de formaciones abiertas de tipo estépico con dominio de gramíneas, compuestas y ericáceas mientras que los momentos de atemperamiento climático debieron caracterizarse por la expansión del roble, pino, melojo y encina.

En resumen, un vistazo a la Fig. 1 del testigo MD95-2042 nos permite apreciar como el comportamiento climático a lo largo del periodo comprendido entre el 60000 y el 28000 BP refleja una de las fases de mayor oscilación y ciclicidad climática (cerca de 15 interstadiales dentro del periodo). La existencia de este particular comportamiento climático y sus repercusiones a escala biológica, así como su coincidencia con lo que hemos definido como Musteriense final, no puede ser casual. El impacto que estas oscilaciones jugaron en el proceso de sustitución de los últimos nenderales pasa por el análisis del grado de dependencia que el comportamiento de las poblaciones musterieneses tiene respecto de los cambios climáticos a lo largo de la segunda mitad del Pleistoceno Superior.

4. Algo de técnica/tecnología: sistemas de gestión de la producción

La aparente uniformidad tecnológica del Musteriense, sin duda el resultado de la adopción de criterios de estudio tipológicos, está siendo revisada en la actualidad. Dos son

LES TYPES DE DEBITAGE RETENUS PAR F. BORDES	LES TYPES DE DEBITAGE ACTUELLEMENT IDENTIFIES
débitage Levallois (distinction du débitage d'éclat, lame, pointe et de produits typiques et atypiques)	débitage Levallois méthode linéale (Boëda 1986, Perpère 1981) méthode récurrente unipolaire unipolaire convergente (Meignen Bar Yosef 1988) unipolaire tournant (Delagnes 1990) bipolaire centripète (Geneste 1985, 1989)
débitage discoïde (Bordes 1961) avec exploitation centripète d'une face ou la poursuite du débitage d'un nucléus Levallois après le détachement de l'éclat.	débitage discoïde à éclat, le Roc (Geneste 1985), Asprochaliko (Papaconstantinou 1989), Kúlna (Boëda Valoch 1991), Fulmane (Peresani 1998), débitage discoïde à pointes pseudo-Levallois, Beauvais (Locht et Swinnen 1994), Champ de Bossuet (Bourguignon <i>et al.</i> 1999 et 2000)
débitage acheuléen (Bordes 1961, Rolland 1986)	chaîne opératoire trifaciale (Boëda <i>et al.</i> 1990) La Micoque (Geneste <i>in</i> Delpech <i>et al.</i> 1995)
débitage sur enclume (Borde 1947)	débitage sur enclume (Mourre 1994)
débitage bipolaire (Breuil 1954)	débitage des Tares (Geneste <i>in</i> Delpech <i>et al.</i> 1995)
débitage clactonien (Breuil 1954)	Clactonien (SSDA sensu Forestier 1993)
débitage Quina	débitage Quina (Turq 1988b, 1989b, Bourguignon 1996, 1997)
débitage Laminaire Levallois non Levallois	Débitage laminaire une méthode non Levallois, deux méthodes Levallois (dont une récurrente) une méthode de type Paléolithique supérieur (Tuffreau, Révillon, 1996; Tuffreau 1983, Révillon, 1993, 1994; Révillon Tuffreau 1994), débitage M.T.A. (Pelegrin 1990) débitage type le Pucueil (Delagnes 1993)

FIG. 2. Principales tipos de débitage identificados por F. Bordes en comparación con los reconocidos actualmente (según Turq, 2003).

las líneas que enmarcan la revisión: el análisis de las estrategias de adquisición de materias primas y la descripción analítica de los sistemas de producción de soportes. Aquella aparente unidad se compone en la actualidad de una pluralidad de manifestaciones técnicas con objetivos comunes. El estudio tecnológico y la contrastación experimental de los registros nos permite, hoy en día, una aproximación a los testimonios musterieneses más objetiva que la exclusivamente tipológica. Ejemplo de ello lo podemos encontrar en la proliferación de propuestas de *débitage* realizadas en las últimas décadas (Turq, 2003; Martín Blanco y Djemá, 2005) estructuradas en torno a sistemas operativos más o menos limitados (ver Fig. 2), que suponen sin duda un primer paso en la comprensión de la diversidad y variabilidad existente dentro del mundo musteriese.

Los principales rasgos reconocidos hoy en día dentro de estos sistemas operativos son:

4.1. Modalidad de talla levallois

Definido (Boëda, 1988) a partir de la relación angular de la percusión (subparalela para la superficie de explotación y secante para la de configuración), la jerarquización de hemisferios, la preparación de convexidades latero-distales y el empleo de percusión directa con percutor duro o poco elástico. Este sistema de talla se organiza en dos métodos básicos: el método preferencial, conducente a la producción de una sola lasca, y el recurrente destinado a la producción de series. Cada modalidad tiende a la creación de productos específicos (lascas cuadrangulares, ovales, triangulares o puntas, y laminares), a través de sistemas de gestión específicos (unipolar, bipolar, centripeto o convergente).

Esta variabilidad levallois dejaba sin embargo la puerta abierta a confusiones conceptuales con el modelo de trabajo discoide. Según Boëda, cuya discriminación (Levallois recurrente centrípeto y discoide) se basa fundamentalmente en criterios de jerarquización (Boëda, 1993), que sin embargo hoy en día somos capaces de reconocer dentro del concepto de talla discoide. La flexibilidad en la elección y aplicación de los sistemas (como sucede en el caso de la propia morfología del soporte escogido, Guette, 2002), es una realidad que aún goza de escasa aceptación, y que al menos en el registro peninsular tiene lugar.

4.2. Modalidad de talla discoide

Este concepto formal esconde un sistema de gestión protagonizado por la explotación de dos superficies que alternan su rol de superficies de configuración y explotación siguiendo para ello ángulos de explotación secantes. Ello implica una ausencia global de jerarquización en la morfología final. La rentabilidad de esta modalidad es claramente superior a la levallois.

Las morfologías resultantes pueden ser muy variadas, pero tanto los productos finales o predeterminados (lascas triangulares, ovaladas, puntas pseudolevallois...) como los predeterminantes (lascas cordales, lascas desbordantes, dorsos corticales, lascas de preparación de planos de percusión...) presentan una clara estandarización.

Dada la estrecha filiación tecnológica entre estas dos modalidades, algunos autores han optado por hablar de una modalidad genérica que englobe al discoide y al levallois recurrente centrípeto (Lenoir y Turq, 1995; Carrión, 2003).

Son numerosos los criterios compartidos por los modelos levallois y discoide (concepción volumétrica del núcleo, carácter recurrente de su producción, productos obtenidos, uso del percutor duro, limitándose la diferenciación a la angulación de la intervención y la preparación de los planos de percusión, ya que ni siquiera la jerarquización está ausente en algunas variantes discoides (Jaubert, 1994; Pasty, 2000; Peresani, 2003 entre otros). La talla discoide es probablemente la secuencia operativa peor definida, en la que se engloban conceptos y morfologías más por eliminación (no levallois) que por propia existencia, englobando en gran medida morfologías finales por sobreexplotación (núcleos jerárquicos, centrípetos unificiales, piramidales, poliédricos y globulosos).

4.3. Modalidad de talla quina

El método de talla quina se orienta a la obtención de productos estandarizados, espesos y asimétricos con alto grado de corticalidad y asociación a materias primas de calidad (sílex o cuarcita) (Turq, 1989). Sus modalidades son variadas. Así, para Moncel (1998) el esquema viene caracterizado por el lascado en tipo *tranches de saucisson* con una fuerte correlación entre tipo de soporte y útil. Pero sin duda es L. Bourguignon quien identifica este sistema como entidad tecnológica específica (Bourguignon, 2001).

El sistema quina talla se caracteriza por la disposición de dos superficies de relación angular subparalela-secante, que se explotan con alternancia continua o discontinua

produciéndose soportes muy homogéneos, muchas veces corticales, y talones lisos, grandes e inclinados, frecuentemente *a pans* o como diedros asimétricos. Por otro lado, la producción de estos soportes no siempre se vincula a la configuración de raederas tipológicamente quina, concebidos por esta autora como resultado de un tipo cultural preestablecido.

En la Península, su existencia parece acotada a los estadios isotópicos 4 y 3, siendo limitada su presencia en momentos anteriores así como en los momentos del Musteriense próximos a la transición.

4.4. Método de talla laminar

Hoy no resulta sorprendente aceptar que el Musteriense es un tecnocomplejo en el que las producciones laminares están presentes. Su desarrollo tiene lugar con una extensión geográfica y cronológica muy amplia. Contamos con distintas modalidades de explotación (Stahl y Detrey, 1999).

Láminas procedentes de núcleos prismáticos. Estaría representado por el sistema Rocourt (Tuffreau, 1990; Rêvillon y Tuffreau, 1994; Rêvillon y Cliquet, 1994; Loch, 2002) dentro de un marco geográfico concreto (noroeste de Francia) y con cronologías antiguas. En estos conjuntos aparecen recursos tecnológicos muy avanzados, como láminas en cresta, relaciones angulares adecuadas y una explotación envolvente de la superficie de percusión.

Láminas procedentes de núcleos Levallois. Descritas para las modalidades recurrentes uni y bipolares, siendo más frecuentes en el registro del Próximo Oriente (Meignen, 1995) que en la zona occidental europea.

Una variante que comienza a ser descrita en el norte peninsular es la presencia de métodos laminares de dimensiones reducidas (hojitas) en conjuntos como La Viña (Fortea, 1998), Arrillor (Hoyos *et al.*, 1999), Castillo 20 (Cabrera *et al.*, 2000a), Esquilleu XVII (Baena *et al.*, 2005b), Covalejos D, H e I (Martín y Montes, 2004) o Morín 11 (Maillo, 2005). Los esquemas se caracterizan por la explotación de aristas y esquinas corticales organizada normalmente de modo unipolar pero con ejemplos bipolares. La morfología resultante en los núcleos es la prismática (Cabrera *et al.*, 2000b; Carrión Santafé, 2003; Maillo, 2005).

4.5. Otras modalidades de talla sobre lasca

Método Kombewa. Aun siendo definido como método autónomo en relación con la explotación de una superficie convexa (plano de lascado), posee el mismo grado de predeterminación que los sistemas levallois (Tixier *et al.*, 1980). Muchos de los productos así clasificados pueden asimilarse al modelo de explotación discoide.

Pucheuil consiste en un sistema de producción de lascas recurrentes unidireccionales y superpuestas, de tal manera que cada lasca extrae el negativo centrado de la precedente (Delagnes y Ropars, 1996).

Les Tares Geneste (Geneste *et al.*, 1997) alude igualmente a sistemas de explotación recurrente a partir de lascas y productos retocados previamente. La producción se basaría en este caso en la explotación sobre el reverso de las piezas (Clactoniense) muchas veces retocadas y secuenciada

en sucesivas fases, dentro de lo que podría entenderse como fases de reciclaje.

Abierta sigue la discusión en relación con las cadenas operativas de utillaje en hueso. Su representatividad y realidad en el Musteriense son cuestionadas para los yacimientos clásicos en base a interpretaciones analíticas (Dapena y Baena, 2003; Martínez Moreno, 2005). No obstante, es un hecho la existencia de un comportamiento muy programado a la hora de seleccionar el instrumental de talla, que afecta claramente al empleo de retocadores en hueso (Cabrera, 1984; Baldeón, 1993; Baldeón, 1999; Arrizabalaga *et al.*, 2005; Millán, com. pers.). Todo ello se enmarca en una tendencia ya registrada en distintos niveles musterienses del contexto francés (Bourguignon, 1997).

5. Cronología y tecnología en el marco peninsular

Está claro que los procesos de cambio sufridos en los momentos finales del Musteriense deben ser analizados dentro de un marco cronológico y espacial global. Sin embargo, este planteamiento supera las posibilidades de un ensayo como el que presentamos, razón por la que trataremos de centrar el análisis a los momentos finales del Musteriense dentro de la Península Ibérica.

En el norte peninsular contamos con la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Cantabria), una de las secuencias musterienses mejor datadas, que presenta fechas de un Musteriense final en el nivel 20, de 39900 ± 1900 y 43300 ± 2900 ka BP (Cabrera *et al.*, 1996), muy cercano a las fechas obtenidas en este yacimiento para el Auriñaciense.

Mucho menos conocidas son las recientes dataciones de la Cueva de El Esquilleu (Cillorigo de Liébana, Cantabria) que muestran una interesante y coherente sucesión de cronologías que, por el momento, ha proporcionado para el nivel XIII de $39000 \text{ BP} \pm 300$ por AMS, el nivel XI fauna una fecha de 36500 ± 830 BP, y para el nivel VI fauna: 34380 ± 670 BP. Recientes dataciones del nivel VI fauna, por encima del nivel VI, han ofrecido una cronología de 23560 ± 120 BP (Beta 197525) que aun pareciendo anómala, resulta enormemente coherente si la encuadramos con la obtenida en el nivel III ya dentro del OIS 2 en clara asociación con industrias discoidales de claro aspecto musteriense (Baena *et al.*, 2005, 2005b).

Los niveles tardíos de Arrillor (Zigoitia, País Vasco) han ofrecido fechas recientes para el nivel Lmc de 37100 ± 1000 BP (Hoyos *et al.*, 1999). El resto de las fechas parecen mostrar una mayor antigüedad. Tal es el caso de La Viña (La Manzaneda, Asturias), donde se conocen fechas radiocarbónicas para el nivel musteriense XIII basal, de > 47600 BP y 42200 ± 2.200 BP (Fortea, 1998).

Igualmente los resultados recientemente obtenidos en secuencias como la de Covalejos en Cantabria (Martín y Montes, 2004; Sanguino y Montes, 2005), nos presentan un modelo para la transición semejante al francés. Covalejos D ha ofrecido unas fechas muy coherentes entre el 41640 ± 650 - 530 BP y el 40650 ± 2300 - 1800 BP (Sanguino y Montes, 2005) dentro de un contexto musteriense en el que se sucede el dominio de esquemas discoides, levallouis y quina. Las fechas para el Auriñaciense de esta secuencia no parecen remontarse más allá del 32 Kyr (niveles B y C). En la Covacha de Arenillas (Castro Urdiales),

recientemente se han obtenido fechas de 33870 ± 1700 y 34660 ± 1600 (Bohigas y Muñoz, 2002).

Por otra parte, Morín 10 fue datado en 36950 ± 6580 y 28515 ± 840 BP (González Echegaray y Freeman, 1978; Butzer, 1981; Laville y Hoyos, 1994), y recientemente señaladas las discrepancias con las fechas (35905 ± 6585 BP y 27801 ± 561 BP en Rasines, 2005). Los niveles ya chatelperronienses de Ekain (Deba, Guipúzcoa) por encima de 30600 BP (Straus y Heller, 1988) o Labeko Koba (Arrasate, Guipúzcoa), con fechas de 34215 ± 1265 BP (Arrizabalaga, 2000). Por último el nivel basal musteriense 130 de Mirón ha ofrecido 41280 ± 1120 BP (Straus y González Morales, 2001).

Dentro de este ámbito septentrional, en los momentos finales, domina la presencia de esquemas expeditivos destinados a la producción de lascas, que se traducen en cuanto a su configuración en altos porcentajes de denticulados y muescas. Dentro de este panorama industrial, y especialmente en los conjuntos de dominio discoide/levallouis, comenzamos a documentar cada vez con más frecuencia la aparición de esquemas laminares de pequeño formato (Cabrera *et al.*, 2000b; Martín Blanco y Djemá, 2005; Maillo, 2005; Cuartero *et al.*, e.p.), junto a una nutrida representación de conjuntos quina (Carrión y Baena, 2003; Sanguino y Montes, 2005) cuya presencia seguramente podría remontarse a fases más antiguas dentro del Musteriense.

En ámbitos de Navarra, la Cueva de Abauntz se ha incorporado al conjunto de yacimientos musterienses con cronologías avanzadas al aportar una fecha de $30,5$ ka BP (Utrilla, 2000) en asociación a un Musteriense de Tradición Achelense con macrouillaje (Mazo y Utrilla, 1996).

En Peñamiel se obtuvo una fecha de 37700 ± 1300 BP, y en Gabasa una > 39900 ka BP, dentro de secuencias en las que destaca la presencia de tipos quina (Blasco *et al.*, 1996; Montes *et al.*, 2001). Fuentes de San Cristóbal y Fuente del Trucho (Utrilla y Montes, 1989; Villaverde *et al.*, 1998). Este último contiene niveles del Musteriense final (MTA con alta presencia de cuchillos de dorso de tipos musterienses) y es ubicado en fechas de entre 22 y 19 ka BP. El yacimiento oscense de Las Fuentes de Cristóbal presentaría también niveles avanzados del interglaciar pleno: $36,0$ ka BP (Rosell *et al.*, 1999). A diferencia del ámbito cantábrico, en general la tecnología laminar es muy escasa en el Paleolítico Medio de este ámbito, donde predomina el lascado centrípeto sobre discoide (Montes Ramírez, 1988). Más recientemente en la Cueva de los Toros de Cantavieja (Teruel), encontramos otro ejemplo de la presencia musteriense en zonas de interior montañosas con cronologías recientes 35 ka BP (Utrilla y Montes, 2004).

Cataluña constituye un área excepcional por las dataciones de su Paleolítico Superior. Yacimientos como Reclau Viver, L'Arbreda, Abric Romaní o Abric de la Consagració ofrecen un Auriñaciense muy temprano (Maroto *et al.*, 1996; Vaquero *et al.*, 2001). La introducción del Paleolítico Superior catalán puede así definirse como un 'reemplazamiento abrupto' que deja focos de resistencia en puntos aislados de interior, espacios que no parecen verse influidos tecnológicamente por aquél (Maroto *et al.*, 1996). Así pues, la presencia de conjuntos auriñacienses tempranos sin conexión con el Musteriense podría ser bien el resultado de una avanzadilla de estos grupos (Bocquet-Appel y

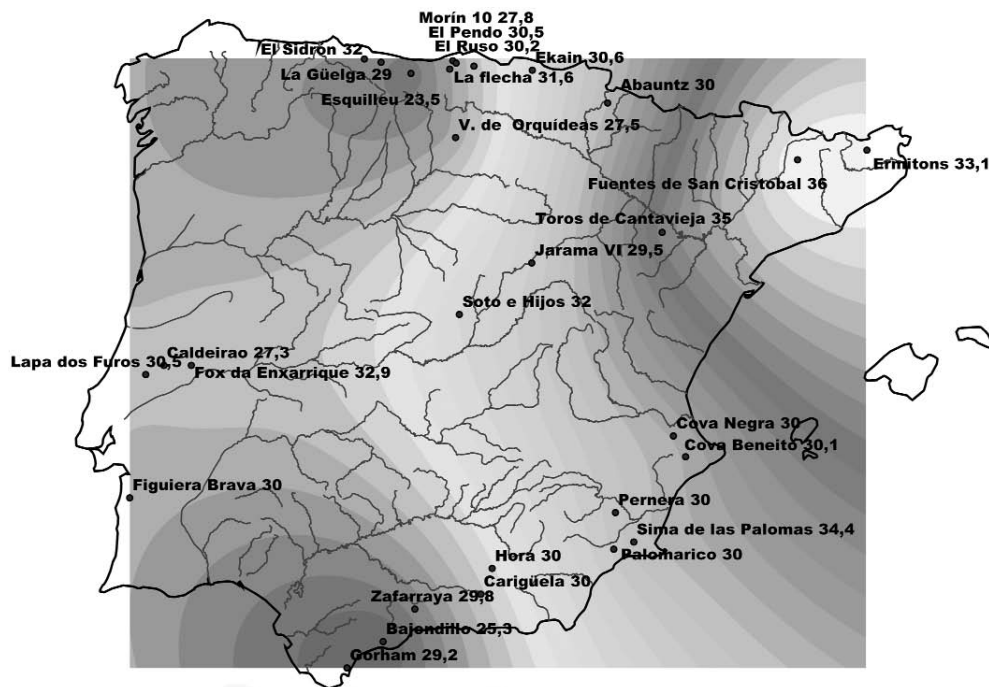


FIG. 3. Modelización de las isócronas de dataciones más recientes a 35 ka BP no calibradas pertenecientes a yacimientos musterrienses de la Península Ibérica.

Demars, 2000), o bien el resultado de la propia evolución del Musteriense local (Cabrera *et al.*, 2005).

El Paleolítico Medio avanzado en Ermitons ($33,1 \pm 0,6$ ka BP) muestra un dominio de técnicas de explotación levallois recurrente centrípeta a pesar de lo avanzado de la fecha (Maroto *et al.*, 1996). Contamos también con otros ejemplos de Musteriense final con dataciones como Roca del Bous con $38,8 \pm 1,2$ ka BP (Terradas *et al.*, 1993). No obstante, el potencial de la zona sigue abierto con lugares como Cova Gran of Santa Linya (Lleida), Mollet III (Serinya, Gerona), Teixoneres (Moiá, Barcelona) o en la Cueva de Toll (Moiá, Barcelona).

En el ámbito catalán, se aprecia una clara tendencia a la elongación de la explotación (tendencia a formas prismáticas en los núcleos) en algo que se ha definido como una progresiva *prismatización* de los núcleos en conjuntos avanzados (Carrión, 2003). Otro rasgo detectado en la zona es el progresivo aumento del Índice Levallois y del facetaje, confirmado sobre estudios tecnológicos recientes de Vaquero (Vaquero, 1999) para el Abri Romaní.

Ya en la Meseta, la Cueva de la Ermita (Burgos) ha documentado un conjunto de tipo quina que si admitimos las nuevas dataciones de 31100 ± 550 , lo acercaría a los de otras zonas peninsulares (Delibes *et al.*, 1997). La Cueva Millán, con quien existe una vinculación tecnológica clara, ofrece unas fechas de 37600 ± 700 y 37450 ± 650 (Moure y García Soto, 1983), que confirman la juventud de la ocupación musterriense en zonas del interior peninsular. Los Casares en Guadalajara (Barandiarán, 1973), o Valdegova (Burgos) avalan igualmente esta presencia charentiense en los momentos finales (Díez *et al.*, 1991).

En relación con los trabajos actualmente en curso en la zona de la Sierra de Atapuerca se han localizado numerosos yacimientos musterrienses que podrían ofrecer fechas para las fases finales (Díez y Navazo, 2005). Un ejemplo es el Valle de las Orquídeas (Mosquera, 2004), con fechas

obtenidas por termoluminiscencia en 29955 ± 2319 y 27507 ± 2295 .

También en Guadalajara el yacimiento de Jarama VI ofreció dataciones recientes para niveles de Paleolítico Medio: 32600 ± 1860 y 29500 ± 2700 (Jordá Pardo, 2001), en este caso asociadas a esquemas de tipo levallois.

El yacimiento de Soto e Hijos II –unidad superior– (Getafe, Madrid), que ha arrojado unas dataciones absolutas por OSL de 39000 ± 3500 y 32000 ± 2500 BP, podría quizás representar en la misma línea un Musteriense evolucionado (Baena, 1994). La Cueva de Valdegoba (Díez *et al.*, 1991; Díez y Navazo, 2005) ha ofrecido también industrias de filiación charentiense. Ésta es la tónica general, que nos muestra como dentro de la Meseta existe un dominio de los conjuntos charentienses en cueva, y de esquemas levallois y

discoides en yacimientos al aire libre (Baena, 1994; Santonja, 1995; López Recio *et al.*, 2001). En general, en la Meseta no han sido localizados yacimientos del Paleolítico Superior Inicial, constituyendo este periodo una fase mal conocida.

El ámbito meridional parece representar el Musteriense más tardío del continente. Los niveles musterrienses de Zafarraya han ofrecido fechas (por C14 y U/Th) de 29-30 ka para la industria lítica (35 ka para los restos humanos), aun presentando serios problemas (Cortés Sánchez *et al.*, 1996, 2005), nos indican la perduración del Musteriense en la zona. Bajondillo (Torremolinos) u Horá (Granada), han ofrecido testimonios musterrienses en fechas próximas o incluso inferiores al 30 ka BP. En Gibraltar los yacimientos de Gorham's Cave, Vanguard e Ibex Cave sitúan los niveles musterrienses hasta el 29 ka BP (Finlayson *et al.*, 2001).

En Levante, yacimientos como Cova Negra y Cova Beneito también presentan una perduración del Musteriense (Domenech, 2001; Villaverde, 2001). Los conjuntos de la zona presentan una relativa homogeneidad dominada por industrias de tipo charentiense y levallois. Igualmente, son numerosos los conjuntos al aire libre o talleres (Fernández Peris y Villaverde, 2001). A esta situación se suma la tendencia local a la producción de industria de pequeñas dimensiones ya reconocida en yacimientos más antiguos como los de Bolomor.

La fachada atlántica ha ofrecido un gran repertorio de yacimientos musterrienses con fechas tardías (Raposo y Cardoso, 1997, 1998; Zilhão, 1993). La Gruta Nova da Columbeira está fechada en 26400 ± 750 y 28900 ± 950 BP, igual que Figueira Brava (30930 BP), o Foz de Enxarrique (33600 ± 500 BP), yacimientos a su vez arropados por secuencias de musterrienses finales en Salemas, Lapa dos Furos, Pedrera de Salemas o Gruta da Oliveira (Marks *et al.*, 2001).

Tampoco en esta fachada atlántica se observan rasgos del Paleolítico Superior Inicial, sino que por el contrario se produce una acentuación de los rasgos característicos del Paleolítico Medio con el avance del tiempo.

En la Fig. 2 mostramos una modelización elaborada en SIG correspondiente a las isócronas de fechas más recientes a 35 ka BP no calibradas asignables al Musteriense. Para ello no hemos discriminado la representación cartográfica de fechas que en algún caso se han considerado anómalas. El resultado apoya lo que parece un mosaico de situaciones diferentes (Straus *et al.*, 1993; Carrión, 2003), en el que los cursos fluviales (no sólo el Ebro) juegan un papel destacado, que difícilmente encaja en un modelo explicativo simple.

6. Recursos faunísticos y tecnológicos

Para los momentos previos al final del Musteriense se observa una lógica tendencia al descenso en el consumo de megafauna. Así por ejemplo, en El Castillo, el predominio de bóvidos y équidos durante el Paleolítico Inferior y parte del Paleolítico Medio deja lugar a partir del nivel 20 a un aumento del ciervo, si bien resulta notable la perduración de *Rhinos Merckii* en el nivel 22 (Dari, 1999; Carrión, 2003).

Esta preferencia por especies de menor tamaño podría ser el resultado tanto de las transformaciones medioambientales como de la puesta en juego de estrategias cinegéticas y de consumo, quizás en relación con un cambio tendente a consolidar el modelo de explotación basado en hábitats centrales por oposición a un modelo basado en el aprovechamiento itinerante que podría haber obligado a una mayor selección de los tamaños de las presas (Aguirre, 1989).

En general, el Musteriense peninsular muestra una clara decantación hacia la trilogía ciervo/caballo/bóvido (Cabrera y Bernaldo de Quirós, 1992), sin que exista un predominio exclusivo de ninguna especie, salvo en aquellos casos en los que el biotopo inmediato condicione el espectro. Sí se aprecia una tendencia a la diversificación de los recursos en los momentos finales (baste en el norte la comparación entre Castillo 22 y 20, o la explotación de recursos litorales en el sur).

Aceptando que la especialización es el resultado de la ruptura del modelo oportunista de explotación inmediata, contamos con ejemplos musterienenses en los que tiene lugar un alto grado de especialización. Los yacimientos de Axlor en sus niveles inferiores (Ríos, 2003), el Esquilleu (Baena *et al.*, 2005a y 2005b) y Les Ermitons (Maroto *et al.*, 2001), situados en medios montañosos casualmente en fases avanzadas del Musteriense del norte de la Península Ibérica, muestran una especialización en la caza del ciervo y la cabra. Del mismo modo, en el sector oriental de los Pirineos, la Cova 120 manifiesta una tendencia semejante aunque algo atenuada con alto porcentaje de restos de cápridos (Terradas y Rueda, 1998).

La contribución de recursos como moluscos, peces o anfibios o reptiles dentro de la dieta musteriense no parece responder a un modelo de aprovechamiento generalizado. Mientras en el norte el aprovechamiento de recursos litorales parece muy limitado (Madariaga, 1971; Imaz, 1990 y Cabrera, 1984a), en el contexto meridional de la

Península, la ampliación del abanico de recursos explotados aumenta sensiblemente durante las fases finales del Musteriense, en clara relación con un cambio en los patrones de explotación (Cortés, 2005).

Quizás en relación con el consumo animal, el fuego es una de las estructuras recurrente dentro de los niveles finales del Musteriense (Esquilleu, Covalejos, Arrillor, Romaní...). En algunos casos hemos sido capaces de detectar una clara estrategia de conservación de los hogares mediante la utilización selectiva de los restos óseos como combustible (Yravedra *et al.*, 2005), lo que podría acreditar una diversificación funcional de los espacios tal y como sucede en el Abric Romaní entre lugares de procesado de fauna y áreas domésticas (Vaquero *et al.*, 2001).

7. Neandertales en el espacio: cadenas operativas y funcionalidad de los yacimientos

El concepto de cadena operativa (Karlin *et al.*, 1991; Geneste, 1991) permite comprender el objeto arqueológico dentro de su proceso de transformación y uso, asumiendo el componente dinámico de las actividades humanas en interacción con el medio.

Recientemente la atención prestada a los yacimientos vinculados a las áreas de captación nos ha permitido analizar y comparar la representatividad de las categorías líticas existentes entre emplazamientos en cueva y aire libre. En el caso de los hábitats (cuevas) se produce la confluencia de una serie de cadenas operativas en cuyo seno tiene lugar la desigual representación de fases y categorías líticas, lo que a su vez permite suponer la presencia de fases de producción desarrolladas en los centros de abastecimiento. A su vez, el tratamiento diferencial de determinadas materias primas, condicionadas por el uso previsto y la proximidad o lejanía de las materias primas, explica la presencia de un trabajo in situ para determinadas calidades así como la irradiación de elementos en fase consumo a otros espacios. Por ello, la comparación entre las categorías presentes en yacimientos al aire libre y los de cueva requiere de un desglose de las cadenas por materias primas, calidades y morfologías del soporte.

Sin embargo, la utilización y concepción del espacio, que nosotros denominamos yacimientos, puede ser variable en el tiempo dentro de las secuencias, y cuando pueden ser diferenciadas distintas ocupaciones sucesivas, es común observar variaciones en las estrategias de flujo de material. Así por ejemplo, la Cueva del Esquilleu (Baena *et al.*, 2005b) ofrece variaciones en la entrada/salida de elementos incluso a partir de una fuente de aprovisionamiento principal que suponemos invariable e inmediata en todos los casos (curso fluvial del río Deva). Exigencias técnicas determinadas, funcionalidades distintas en según qué espacios o aptitudes diferenciales de la materia prima son factores que matizan los modelos generales. Por otra parte, las propias características funcionales de los yacimientos al aire libre, ricos en materias primas líticas, imponen la presencia de ensayos y tanteos que complican la lectura de los esquemas generales, de manera que la compartimentación espacial de la producción parece un rasgo intrínseco a las estrategias de captación musteriense. Además la elaboración en "talleres" de un *tool kit* transportable, así como la propia duración de la ocupación en

zonas de captación, puede explicar la presencia de elementos vinculados con el consumo. Igualmente, la consideración del espacio arqueológico a lo largo del tiempo ha podido sufrir cambios funcionales significativos, en especial en los espacios al aire libre con abundancia de recursos, verdaderos palimpsestos visitados de forma recurrente (Carrión y Baena, 2005).

Otro rasgo elocuente es la abundancia de productos y subproductos levallois-discoideos, en las áreas de captación próximas a fuentes de materia prima (Cuenca del Ebro, Montes, 1988; Valgrande en Salamanca, Santonja, 1986; región centro, Baena, 1994; Cerro de San Cristóbal en Toledo, López Recio *et al.*, 2001; La Coca, Fernández Pérís y Villaverde, 2001; El Habario, Carrión y Baena, 2005). En este tipo de espacios, ricos en material, es donde se desarrollan preferentemente las cadenas de producción más exigentes que comportan mayor coste de material en su aprendizaje, en una tendencia lógica que busca la mayor rentabilidad de sistemas poco rentables (Martín y Djemá, 2005). Esta circunstancia entra en oposición con lo registrado en los yacimientos en cueva, como en El Esquilleu (Baena *et al.*, 2005b), o en Axlor (Ríos, 2004), o en Estret de Tragó (Castañeda y Mora, 1999) en donde se observa la presencia en algunos niveles de núcleos, soportes e incluso útiles retocados, con un considerable potencial extractivo a modo de reserva.

En relación con las estrategias de captación, el principio de adaptabilidad rige en las estrategias globales desarrolladas durante el Musteriense final. Prácticamente todos los dominios litológicos ofrecen materiales potencialmente explotables mediante talla, como lo prueba la adaptación en el área gallega a las escasas calidades del cuarzo local (Senín Fernández, 1996). De esta forma la continuidad entre una fase y otra tiene lugar de la mano de un claro dominio de la captación dentro del marco local. Sin embargo, a diferencia de lo documentado por Flébot-Agustins (Flébot-Agustins, 1999), que muestra como los circuitos de adquisición de recursos líticos en el Paleolítico Medio Final en el Sudoeste francés y en Europa Central son similares a los del Paleolítico Superior Inicial, en el contexto peninsular se documenta a comienzos del Paleolítico Superior una mayor tendencia a la captación de litologías de calidad (así en el Cantábrico, el sílex se triplica en estas fases respecto del Paleolítico Medio; Sarabia Rogina, 1999).

Por otra parte, el dominio de estrategias de explotación de carácter local ha enmascarado e infravalorado la capacidad informativa de las fracciones menos representadas. Éstas nos han mostrado diferencias significativas entre los porcentajes menores de las materias captadas (Baena *et al.*, 2005b), abriéndonos con ello una nueva vía para comprender las estrategias de captación y movilidad a larga distancia desarrolladas por estas comunidades.

Como vemos, la complementariedad de los yacimientos resulta un hecho contrastado, si bien, no pueden establecerse modelos rígidos con la enorme diacronía y desigual calidad de registro que manejamos. Esta situación parece confirmarse ante la diferente distribución de categorías entre yacimientos al aire libre (dominio de primeras fases y esquemas discoideos) frente a yacimientos en cueva en los que dominan las fases de consumo (quina, levallois, discoide...). Tampoco debemos olvidar que una ruptura de este principio puede guardar relación con un

cambio en el carácter de la ocupación, con independencia de si ésta tiene lugar en cueva o al aire libre (un nivel en cueva no necesariamente tiene por qué ser entendido como ocupación estable). En cualquier caso, durante el Musteriense se consolida la diferenciación espacial de las actividades.

La proliferación y extensión de los yacimientos vinculados a áreas de captación (talleres) durante gran parte del Pleistoceno Superior debe guardar una estrecha relación con las crecientes necesidades tecnológicas impuestas por estas comunidades en las que se pueden estar produciendo cambios sutiles en los modelos de aprendizaje y de valoración de la producción industrial. Para estos momentos, las circunstancias que intervienen en relación con la variabilidad en las estrategias guardan poca relación con el concepto de rentabilidad (Martín y Djemá, 2005) y sí mucho más con el de adaptabilidad (Rolland, 1998). Resulta esencial valorar hasta qué punto, como sucede en algunas secuencias septentrionales, durante los momentos finales del Musteriense esta dinámica se rompe.

8. Movilidad

La existencia durante las fases finales del Musteriense de importantes redes de movilidad por parte de los grupos neandertales queda confirmada por el registro peninsular, tanto en ámbitos de la zona norte (Baena *et al.*, 2005b) como de la zona sur y centro (Cortés, 2005; Díez y Navazo, 2005). Esta zonificación de los yacimientos atiende a la discriminación entre yacimientos de ámbito costero o de tierras bajas y yacimientos de interior y de altura, según patrones de movilidad preestablecidos.

Para el caso andaluz, se ha señalado como esta polarización de los asentamientos neandertales entre costa y yacimientos por encima de los 750 m.s.n.m. tiene lugar no sólo en los momentos finales (OIS 4 y 3) sino que sucede desde finales del Pleistoceno Medio.

Esta idea es igualmente recogida por otros autores (Carbonell *et al.*, 2000; Vaquero *et al.*, e.p.), quienes señalan por un lado la idea de que los conjuntos asociables a Paleolítico Superior inicial se asocian a tierras bajas (Abric Romaní, Arbreda, El Castillo, Morín, La Viña, Labeko Koba, Bajondillo, Cova Horadada, etc.). Por el contrario los sitios de Paleolítico Medio en buena parte de la Península tienden a establecerse en zonas interiores y de carácter montañoso (Las Fuentes de San Cristóbal, Roca dels Bous, Ermitons, Cueva de El Esquilleu, Arrillor, Zafarraya, Carihuela, entre otros). El carácter de pasillo costero del espacio prelitoral catalán habría promovido la presencia del Auriñaciense Arcaico (por ejemplo La Arbreda), frente a un Musteriense tardío interior (Ermitons) (Carbonell *et al.*, 2000). Cabría en este sentido preguntarse hasta qué punto el cambio en las líneas de costa podría influir en nuestro conocimiento sobre la distribución de yacimientos de uno u otro periodo durante las fases de transición.

En el ámbito cantábrico también se ha puesto de relieve la dicotomía entre asentamientos de ámbito costero y los de interior (Baena *et al.*, 2005b; Maillo, 2005), cuestionando como alternativas de trabajo la revolucionaria idea de que puedan existir expresiones industriales diferentes según funcionalidades y espacios diferenciados. El problema del ámbito cantábrico radica en la extremada

proximidad geográfica de tecnocomplejos antagónicos pero aparentemente coetáneos.

Por otra parte los circuitos a larga distancia parece que siguen activos. Un ejemplo de estas estrategias de movilidad a larga distancia parece confirmarse en el caso de los yacimientos documentados en la zona burgalesa (Prado Vargas, Cueva Corazón, Valdegoba, Gan Dolina, Cueva Millán, La Ermita, etc., Díez y Navazo, 2005), mediante el empleo de las redes hidrográficas y pasos naturales hacia el ámbito cantábrico.

Por ello, el ámbito de explotación de los grupos neandertales parece establecerse a dos escalas diferenciadas: por un lado los desplazamientos a larga distancia, acreditados sobradamente en Centroeuropa por los estudios de estrategias de adquisición de materias primas (Turq, 1989; Flebot, 1999), y por otro los de corta distancia, confirmados de igual manera (Carrión y Baena, 2005).

El estudio de ámbitos regionales está poniendo de manifiesto este tipo de estructuras organizadas en relación con la explotación del medio. Esta circunstancia se confirma, además, por la existencia de una clara especialización en algunos de estos enclaves (Carrión *et al.*, 1998) plasmándose entre lechos de cauces, centros de actividad cinética (Ríos, 2004), campamentos (Baena *et al.*, 2005b), talleres o áreas de captación (Carrión y Baena, 2005) y refugios en altura (Terradas y Rueda, 1998).

Si asumimos esta circunstancia, nuestra concepción del proceso de transición podría sufrir cambios importantes. De seguir existiendo no cabe hablar de fronteras y sí más bien de una estructura abierta y polivalente, muy cercana al modelo de mosaico propuesto por Straus (Straus *et al.*, 1993). De no perdurar este modelo, cabría preguntarse qué condiciones han producido dicha ruptura.

Esta circunstancia da lugar a un hecho reconocido repetidamente en el registro musteriense: la posible existencia de memoria histórica sobre el modelo de ocupación y explotación del medio y la capacidad de "transmisión intergeneracional de esta información" (Cortés, 2005: 64), que acaba dejando un aire común a lo largo de los niveles ocupados dentro de amplias secuencias (Carrión, 2003).

Nuevos datos nos indican que la ocupación del medio por parte de estos grupos es más rica de lo que se pensaba, encontrándose complejos patrones de asentamiento en el territorio (Conard, 2001). En cualquier caso los escasos estudios taxonómicos nos hablan para estos momentos finales de un modelo de ocupación muy limitado a lo largo del año siendo raras las ocupaciones prolongadas, y posiblemente ligadas a óptimos climáticos (Barroso, 2003; Fernández y Andrews, 2000). En este sentido, comienzan a ser detectadas evidencias claras de estacionalidad (Pike-Tay *et al.*, 1999; Cabrera *et al.*, 2000a; Yravedra, 2001; Baena *et al.*, 2005b), preludio de lo que podría ser un modelo "inteligente" de explotación del medio.

Estas redes podrían estar en relación con el hecho de que durante momentos avanzados del Musteriense detectamos un aumento de los testimonios arqueológicos, no sólo en su número, sino en su carácter e intensidad. Contamos con ejemplos tanto dentro de la Península (Rus, 1987; Montes, 1988; Vallespí, 1994; Montes y Sanguino, 1998; Fernández Peris, 1998; Conde *et al.*, 2000; Díez Martín, 2000; Fernández Caro, 2000; López Recio y Baena, 2001) como fuera de ella (Kolen *et al.*, 1999; Loch, 2002). Este incremento de la actividad humana

podría ser entendido en clave de crecimiento demográfico, si bien nuestra limitada capacidad de datación de los contextos al aire libre nos impide precisar hasta qué punto se producen dentro del final del Musteriense.

9. ¿Mundo simbólico?

Éste sin duda es uno de los asuntos más debatidos en relación con las últimas poblaciones neandertales. Sabemos que la expresión de carácter simbólico está presente en algunas de las comunidades neandertales tardías (D'Errico *et al.*, 1998), y que la presencia de ocre dentro de los yacimientos musterienses es un hecho común. Sin embargo carecemos de datos concluyentes que confirmen la existencia de un verdadero comportamiento simbólico en el seno de estos grupos, siendo los indicios de que disponemos muy poco claros (Cabrera *et al.*, 2005).

En el caso de la Península Ibérica, carecemos de testimonios que acrediten la presencia de enterramientos neandertales, en la misma medida en que sucederá para comienzos del Paleolítico Superior Inicial.

En este sentido, uno de los hallazgos más destacados realizado recientemente es el de la Galería del Osario del yacimiento de la Cueva del Sidrón en Piloña, Asturias (Fortea *et al.*, 2003; Lalueza-Fox *et al.*, 2005). En esta Cueva han sido recuperados hasta el momento cerca de ochocientos restos, que en las campañas realizadas hasta el 2004 confirmaban la existencia de 5 individuos (uno infantil, dos adolescentes y dos adultos), asociados a una limitada colección de restos líticos. El estudio de los procesos de formación del depósito nos indica que nos hallamos ante un yacimiento en posición secundaria derivado del colapso de una dolina inmediatamente próxima, si bien la presencia de huesos en conexión anatómica, y de restos de marcas de corte en los mismos, abre la posibilidad de una autoría antrópica para la génesis del depósito, repitiendo, como sucede en yacimientos de cronologías más antiguas, el modelo dual de yacimientos con hallazgos escasos y aislados, frente a otros con altas concentraciones de restos humanos. Las dataciones establecen igualmente un lapso cronológico tardío para los restos (desde 43000 BP al 21000 BP, Fortea *et al.*, 2003).

10. Nuestros problemas con el Musteriense

Resulta obvio que hoy en día contamos con un corpus de información suficiente como para abordar el problema del final del Musteriense y la transición a los conjuntos del Paleolítico Superior con garantías de éxito. En los apartados anteriores hemos examinado algunos de los problemas y líneas generales en las que se enmarca el tema. Con todo seguramente son nuestras propias limitaciones las que dificultan su investigación. Podríamos sintetizarlos en los siguientes aspectos:

1. Nos encontramos con una concepción difusa del propio Musteriense que afecta a sus límites iniciales y finales. No cabe duda de que tecnologías de aspecto musteriense (pre-musterienses) se desarrollan hermanadas junto a las achelenses dentro del periodo que abarca, a grandes rasgos y en la Península, los estadios isotópicos 9 a 6 (31000 a

130000 aprox. BP) dejando de coexistir cerca del estadio 5. Por otro lado, no es menos cierto que los cambios ya habían sido descritos dentro del propio modo II en lo que se definió como Acheulense meridional (Bordes, 1961), que recoge como rasgos principales la ambigüedad entre bifaces y núcleos, la reutilización de estos núcleos, la ampliación del utillaje sobre lasca, o la mayor organización de los sistemas de talla, en una tendencia en la que cada vez son más comunes los conjuntos sin bifaces (con la excepción del MTA), una mayor presencia levallois y discoide, un aumento y diversificación del utillaje, y en donde comienzan a abundar sistemas operativos nuevos –quina o laminar– (Turq, 2003). Si entendemos que el Musteriense es un complejo limitado a los estadios 5 al 3 tendremos problemas. Más que plantear la inexistencia del Musteriense como plantean algunos (Martín Blanco y Djemá, 2005), es preferible ampliar y compartimentar el marco cronológico en que aparece y se desarrolla el Musteriense.

2. El Musteriense es un periodo definido en función de rasgos tecnológicos (Carrión, 2003). Aunque no lo queramos reconocer, siempre hemos supuesto que la tecnología recogida en un yacimiento, que, en el mejor de los casos, posee dataciones numéricas y con ello contexto histórico, es el paradigma cultural de los autores (Bordes, 1953, 1961). Precisamente éste es uno de los objetivos de la investigación en el campo del Paleolítico; averiguar el campo de recursos tecnológicos a disposición de un grupo humano y compararlo con el que pone en juego en una situación concreta. Para ello, la investigación desde propuestas analíticas tiene que tener su oportunidad. Esta vía comienza a confirmarse como una de las pocas con cierta garantía de éxito, especialmente si tenemos en cuenta la caída (en algún caso injusta) del modelo bordesiano (Vega, 2003).
3. Otro problema son los cimientos en que se basa nuestra concepción de cambio y sustitución. Las unidades de análisis que manejamos se encuentran definidas de manera apriorística, en base a paradigmas arqueológicos. El avance de la investigación no sólo se enfrenta al enorme esfuerzo de validación de la información nueva, sino también al de romper con el peso conceptual de los paradigmas arqueológicos que tienden de manera orgánica a su subsistencia. Esta situación, extensible a periodos distintos, se va forjando en función de realidades no necesariamente basadas en el registro arqueológico (Vega, 2005).
4. Al igual que nuestra interpretación del registro arqueológico se hace desde una propuesta “horizontal” (todo registro responde a un mismo nivel tecnocultural sin usar la propia lógica actualista) (Pólux, 1991; Baena, 1994) siempre se ha supuesto que el marco cronológico ha de estar necesariamente correlacionado con dicho paradigma tecnocultural. De esta forma en márgenes cronológicos concretos cabría esperar una expresión cultural determinada. Este modelo acaba forzando los datos y tiende a sancionar una “verdad” oficial (Carbonell *et al.*, 1985) en un pernicioso argumento circular que en ocasiones nos aleja de la verdad.
5. La propia concepción del espacio arqueológico tiene aún muchos aspectos por resolver. En la mayor parte de los casos, los datos que hemos empleado en la formación del paradigma musteriense se obtienen sobre espacios limitados (sondeos, excavaciones parciales, muestreos sobre la extensión total). Muestra de ello son los casos de Pendo e incluso de excavaciones recientes como el Esquilleu, Axlor, Covalejos, Gorham, etc. Sin conocer el registro arqueológico en toda la extensión espacial, nuestras interpretaciones son simples muestras con significación reducida. Este mismo problema se reproduce a escala geográfica (Carrión, 2003). Hoy en día el nivel de conocimientos que las distintas comunidades y áreas generan no es uniforme creando de esta manera discontinuidades importantes a la hora de analizar el comportamiento humano del pasado en el espacio.
6. En esta línea, con frecuencia los paradigmas empleados en el estudio del Musteriense y sus momentos finales son el resultado de excavaciones antiguas en las que los criterios de recogida han sido superados en la actualidad. A eso se suma que es precisamente en estas excavaciones en las que se ha dado una mayor tendencia a realizar excavaciones en extensión. La suma de ello limita nuestra capacidad de interpretación de los datos de estos yacimientos. No es una crítica, hemos de reconocer que lo que se hizo estuvo bien, pero no podemos engañarnos y asumir acríticamente estos registros que en muchos casos hoy no pueden ser confirmados.
7. Por ello, nos falta reconocer que la actividad puntual, recogida en la mayor parte de los paradigmas arqueológicos (“yacimientos buenos”) suele trasladarse con extremada facilidad a la órbita de los de procesos generales. Así, estos ejemplos se emplean como definidores de comportamiento global a escala temporal sin tener en cuenta la necesidad de contrastarlos con otros ejemplos que los confirmen. En la misma línea suele ser frecuente el empleo de un sentido exageradamente crítico con algunos sitios o yacimientos arqueológicos en los que las condiciones de conservación no son buenas (véase por ejemplo Martín *et al.*, 1994).
8. En cuestiones metodológicas, el problema se agrava. Dentro del estudio de los restos líticos ha existido tradicionalmente un enfrentamiento entre escuelas, defensoras del modelo tipológico, frente a corrientes de carácter más analítico. No es mi intención abrir un debate en el que ya hemos tomado partido, y sí el destacar lo poco que ha ayudado a la investigación, en especial al Paleolítico, nuestra actitud orgullosa y poco conciliadora a la hora de adoptar criterios metodológicos.
9. La variable tiempo tampoco está controlada. Por un lado los márgenes de confiabilidad con que

nos movemos en cuanto a la cronología no permiten una aproximación fiable a un problema que afecta a un margen limitado; a algo menos de 10.000 años (Rasines, 2005). Por otra parte la propia concepción del tiempo arqueológico deja muchos frentes abiertos. Recientemente se ha hecho hincapié en la importancia que el proceso de excavación tiene dentro del proceso de interpretación arqueológico (McPherron *et al.*, 2005). Resulta especialmente ofensivo seguir considerando que los criterios sedimentológicos se imponen a la propia consideración de la unidad de trabajo arqueológico, y por tanto a la lógica: en estos momentos y salvo casos excepcionales, un nivel arqueológico de 25 cm comporta un lapso temporal y de actividad humana enormemente dilatado que necesariamente supone mezcla de ocupaciones. Por ello, la variable temporal no siempre es tenida en mente a la hora de considerar la definición de los niveles arqueológicos.

10. Todavía no nos hemos siquiera planteado el origen y significado de lo que registramos. Los cambios que percibimos en un registro que analiza la transición puede ser el resultado de la variabilidad o bien de la diversidad entendiendo que cada una de ellas responde a causas diferentes a escala social. Diversidad implicaría la existencia de expresiones tecno-culturales diferenciadas dentro de un espacio y tiempo comunes. Variabilidad por el contrario, alude a la existencia de expresiones tecnológicas coyunturales resultado de una selección o adaptación específicas dentro de un espacio y tiempo comunes.
11. La confusión entre la conexión biológica-cultural sigue produciéndose. En la actualidad el modelo levantino (Bar Yosef, 1996, 2000) en el que el Musteriense es resultado de grupos neandertales y humanos modernos debería tomarse en consideración. Comenzamos a encontrar casos en los que la asociación se rompe. Es el cuestionado caso de Vindija (Ahern *et al.*, 2004), en el que el binomio neandertal/Musteriense, humano moderno/Auriñaciense podría romperse con la presencia de elementos diagnósticos asignables al Auriñaciense en asociación con neandertales. Sin embargo, y a falta de mejores testimonios que lo nieguen, la propuesta más plausible para el ámbito peninsular es la de que el Musteriense es la expresión material de los grupos neandertales y viceversa.

11. Transición: ¿aislamiento o contactos?

Parece claro que dentro de la expresión musterienense existen facetas diferenciadas. Sin embargo, la herencia que disfrutamos nos impide en muchas ocasiones poder interpretar la heterogeneidad de este periodo de manera imparcial. El origen de muchos de los conceptos que manejamos acerca del pasado carece de una base empírica que justifique su formulación.

Algo similar ha sucedido en relación con nuestra concepción del Musteriense y más si cabe con su transición

hacia el Paleolítico Superior. Nuestra presencia en el contexto europeo, y nos referimos al *Homo sapiens*, ha sido entendida desde planteamientos muy diversos en relación con su génesis, pero en todo momento como antagónica. Así, la extinción de los neandertales puede ser el resultado de un proceso interno iniciado antes de la llegada de los sapiens, o bien consecuencia de su presencia. Igualmente, estas nuevas gentes aportan un modelo cultural “moderno” o bien la modernidad ya estaba presente. Por último, la llegada de estos nuevos grupos puede interpretarse como un modelo de completo aislamiento, o bien en forma de esporádicos e indirectos contactos. Al fin y al cabo, siempre estableciendo modelos de homogeneidad, segregación y directa asociación.

Homogeneidad pues como decíamos, siempre se supone que una población expresará a través del registro arqueológico, que a la postre es con lo que trabajamos, el máximo de sus capacidades técnicas, y tecnológicas, en un estándar que nos permite a los arqueólogos y arqueólogas establecer una base sólida para la comparación a través de planteamientos básicamente tipológicos (Bordes, 1953, 1961; Laplace, 1957) obviando lo que el sentido común y la lógica nos sugieren: diversidad de expresiones y variabilidad de registro (Pólux, 1991).

Segregación, pues siempre se ha entendido que no existe otra forma de analizar los procesos de transición si no es a través de la comparación entre dos entidades o conjuntos plenamente diferenciados. En este caso, da igual quien sea el autor del cambio, el protagonismo resulta una excusa para establecer fronteras entre y dentro de las comunidades. Un caso especial es el referido al niño de la Pedo (Zilhão, e.p.). Algo que podría indicarnos que los contactos y por tanto la relación pudo existir. En relación con el encuentro, recientemente se han señalado algunos de los aspectos esenciales que condicionan el posible contacto entre poblaciones para las que asumimos, a priori, repertorios culturales diferentes (Vaquero *et al.*, e.p.): la probabilidad de relaciones aumenta con periodos de solapamiento grandes y con presencia de expresiones distintas a distancias cortas.

Directa asociación, pues generalmente asumimos y asociamos la información generada a partir del paradigma arqueológico o paleoantropológico. Así, los conjuntos transicionales se han entendido en la mayor parte de los casos como resultado de la expresión innovadora de los propios musterienenses, sin tener en consideración la escasa asociación paleoantropológica (al menos en términos de muestra), con que contamos. A la inversa, la presencia de elementos simbólicos se ha asociado, salvo evidencias contundentes, a la producción de humanos modernos (D’Errico *et al.*, 1998).

Aunque se admita en algunos casos la posibilidad de relación entre comunidades, nunca se tiene en cuenta el grado de diversidad interna que las propias poblaciones tienen (pues no estamos hablando de paramecios), y por tanto de las reglas de funcionamiento propias de cada comunidad. Dentro de las poblaciones del final del Musteriense, es posible que los flujos de información sean para cada grupo particulares y que nos encontremos, por tanto, dentro de un modelo abierto en el que no cabe suponer nada de antemano (una vez más, habrá que esperar que el registro nos dé la respuesta, y no desde modelos apriorísticos, tratar que el registro se ajuste a nuestras propuestas).

La propia diversidad ecológica presente en la Península Ibérica podría estar en la base del abanico tan amplio de situaciones y registros musterrienses detectados dentro de nuestro territorio:

We think that the explanatory models should pay more attention to the mosaic character of the Iberian Peninsula. The new data suggest that the Iberian context is fairly more complex than previously thought, and it is therefore difficult to establish general models explaining this process at a peninsular scale (Vaquero *et al.*, e.p.: 21).

Seguramente como consecuencia de ello, durante el final del Musteriense parece darse un mayor grado de fragmentación en el seno de los grupos musterrienses, traducido por una menor estabilidad de los sitios y posiblemente una búsqueda de ecosistemas alternativos. Estos procesos parecen sufrir una aceleración a partir del evento H4, de forma que los cambios climáticos inmediatamente se trasladaron al ámbito faunístico y vegetativo (Sánchez Goñi y D'Errico, 2005). Como respuesta a ello, la reducción en los grupos neandertales se tradujo en cambios y adaptaciones diferentes en las estrategias de subsistencia, así como en una mayor tendencia al aislamiento dentro de áreas refugio. Los datos con que contamos hoy en día nos indican que este proceso no estuvo limitado al sur peninsular.

Bibliografía

- AGUIRRE, E. (1989): "Vertebrados del Pleistoceno continental". En *Mapa del Cuaternario de España*. Madrid: Instituto Geominero de España, pp. 47-69.
- AHERN, J. C. M.; KARAVANIC, I.; PAUNOVIC, M.; JANKOVIC, I. y SMITH, F. H. (2004): "New discoveries and interpretations of hominid fossils and artifacts from Vindija Cave, Croatia", *Journal of Human Evolution*, 46, pp. 25-65.
- ARRIZABALAGA, A. (2000): "El yacimiento arqueológico de Labeiko Koba (Arrasate, País Vasco). Entorno. Crónica de las Investigaciones. Estratigrafía y estructuras. Cronología absoluta", *Munibe*, 52, pp. 17-52.
- ARRIZABALAGA, A.; ALTUNA, J.; ARESO, P.; FALGUERES, C.; IRIARTE, M. J.; MARIEZKURRENA, K.; PEMÁN, E.; RUIZ-ALONSO, M.; TARRIÑO, A.; URIZ, A. y VALLVERDÚ, J. (2005): "Retorno a Lezetxiki (Arrasate, País Vasco): nuevas perspectivas de la investigación". En SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. y MACHADO, M. J. (eds.): *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo*. Soria, pp. 81-98.
- BAENA PREYSLER, J. (1994): *El Paleolítico Inferior y Medio en la Región Sur de Madrid: Estudio de las facies de talleres*. Tesis Doctoral microfichada. Universidad Autónoma de Madrid.
- BAENA PREYSLER, J.; CARRIÓN SANTAFÉ, E.; MANZANO ESPINOSA, I.; VELÁZQUEZ, R.; SÁNZ, E.; SÁNCHEZ, S.; RUIZ ZAPATA, B.; UZQUIANO, P. e YRAVEDRA, J. (2005): "Ocupaciones musterrienses en la comarca de Liébana (Occidente de Cantabria, España): La cueva de El Esquilleu". En SANTONJA, M.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A. y MACHADO, M. J. (eds.): *Geoarqueología y Conservación del Patrimonio*, pp. 20-26.
- BAENA PREYSLER, J.; CARRIÓN, E.; RUIZ, B.; ELLWOOD, B.; SESÉ, C.; YRAVEDRA, J.; JORDÁ, J.; UZQUIANO, P.; VELÁZQUEZ, R.; MANZANO, I.; SÁNCHEZ-MARCO, A. y HERNÁNDEZ, F. (2005b): "Paleoecología y comportamiento humano durante el Pleistoceno Superior en la comarca de Liébana: La secuencia de la Cueva de El Esquilleu (Occidente de Cantabria, España)". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión Científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 461-487.
- BARANDIARÁN MAESTU, I. (1973): *Excavaciones en la Cueva de los Casares (Riba de Sañlices, Guadalajara)*. Madrid.
- BARROSO, C. (coord.) (2003): *El Pleistoceno superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya*. Arqueología Monografías. Sevilla: Junta de Andalucía.
- BAR YOSEF, O. (1996): "The Middle/Upper Paleolithic Transition: A View from the Eastern Mediterranean". En CARBONELL, E. y VAQUERO, M.: *The Last Neandertals. The First Anatomically Modern Humans. Cultural Change and Human Evolution: The Crisis at 40 ka BP*, pp. 79-94.
- (2000): "The Middle and Early Upper Paleolithic in Southwest Asia and Neighboring Regions". En BAR YOSEF, O. y PILBEAN, D. (eds.): *The Geography of Neanderthals and Modern Humans in Europe and the Greater Mediterranean*. Harvard University, pp. 107-143.
- BINFORD, L. R. (1988): *En busca del pasado*. Barcelona: Ed. Crítica.
- BISCHOFF, J. L.; SOLER, N.; MAROTO, J. y JULIÁ, R. (1989): "Abrupt Mousterian/Aurignacian boundary at 40 ka bp: Accelerator C dates from L'Arbreda Cave (Catalunya, Spain)", *Journal of Archaeological Science*, 16, pp. 563-576.
- BLASCO, F.; MONTES, L. y UTRILLA, P. (1996): "Deux modèles de stratégie occupationnelle dans le Mousterien tardif de la Vallée de l'Ebre: Les grottes de Peña Miel et Gabasa". En CARBONELL, E. y VAQUERO, M. (eds.): *The Last Neandertals. The First Anatomically Modern Humans, Cultural Change and Human Evolution. The Crisis at 40 k.a. BP*, pp. 289-313.
- BOCQUET-APEL, J. y DEMARS, P. (2000): "Neandertal contraction and modern human colonization of Europe", *Antiquity*, n.º 74, pp. 544-552.
- BOËDA, E. (1988): "Le concept Levallois et evaluation de son champ d'application". En *L'Homme de Néandertal. Vol. 4: La Technique*. Liège, pp. 13-26.
- (1990): "De la surface au volume. Analyse des conceptions des débitages Levallois et laminaire". En *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*. Colloque International de Nemours, 1988. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France, 3, pp. 63-68.
- (1993): "Le débitage discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, vol. 90 (6), pp. 392-404.
- BOHIGAS, R. y MUÑOZ, E. (2002): "Excavaciones arqueológicas de urgencia en el Covacha de Arenillas (Islares, Castro Urdiales). 1992". En *Actuaciones arqueológicas en Cantabria 1987-1999. Arqueología de Gestión*. Santander: Consejería de Cultura Turismo y Deporte. Gobierno de Cantabria, pp. 45-47.
- BORDES, F. (1953): "Essai de Classification des industries moustériennes", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 50, pp. 457-466.
- (1961): *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Burdeos.
- BOURGUIGNON, L. (1997): *Le moustérien de Type Quina: Nouvelle Définition d'une entité technique*. Tesis Doctoral. Tomos I y II. París X.
- (1998): "Le débitage Quina de la Couche 5 de Sclayn. Elements d'Interpretation". En OTTE, M. *et al.*: *Recherches aux grottes de Sclayn. La Archeologie*, 79, pp. 249-276.
- (2001): "Apports de l'expérimentation et de l'analyse techno-morpho-fonctionnelle à la reconnaissance du processus d'aménagement de la retouche Quina". En *Préhistoire et Approche Expérimentale*. Ed. Monique Mergoïl, pp. 35-66.
- BUTZER, K. W. (1981): "Cave sediments. Upper Pleistocene stratigraphy and Mousterien Facies in Cantabrian Spain", *Journal of Archaeological Science*, vol. 8, 2, pp. 133-183.

- CABRERA VALDÉS, V. (1984): "El Musteriense en Cantabria", *Boletín Cántabro de Espeleología*, n.º 4. *Las Culturas Prehistóricas en las Cuevas de Cantabria*, pp. 28-45. Santander.
- CABRERA VALDÉS, V. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1992): "Approaches to de Middle Paleolithic in Northern Spain". En DIBBLE, H. L. y MELLARS, P. (eds.): *The Middle Paleolithic. Adaptation, Behavior and Variability*. Univ. Pensilvania, pp. 97-112.
- CABRERA VALDÉS, V.; BERNALDO DE QUIRÓS, F.; MAÍLLO, J.; PIKE-TAY, A. y GARRALDA, M. D. (2005): "Excavaciones en El Castillo: veinte años de reflexiones". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión Científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira*, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 505-526.
- CABRERA VALDÉS V.; MAILLO FERNÁNDEZ, J. M. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (2006b): "Esquemas operativos laminares en el Musteriense final de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Cantabria)", *Espacio Tiempo y Forma*, S. I 13, pp. 51-78.
- CABRERA VALDÉS, V.; PIKE-TAY, A.; LLORET, M. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (2000a): "Continuity Patterns in the Middle-Upper Paleolithic transition in Cantabrian Spain". En STRINGER, C. B.; BARTON, N. E. y FINLAYSON, J. C. (eds.): *Neanderthals on the Edge*. Oxbow Books, pp. 85-93.
- CABRERA VALDÉS, V.; VALLADÁS, H.; BERNALDO DE QUIRÓS, F. y HOYOS, M. (1996): "La Transition Paléolithique Moyen-Paléolithique Supérieur á El Castillo (Cantabrie): nouvelle datations par le Carbone¹⁴", *C. R. Acad. Sci.*, t. 322, série Iia, pp. 1093-1098.
- CARBONELL, E.; GUILBAUD, M. y MORA, R. (1985): "Aplication of the Logical Analytical System to the Middle Paleolithic Period", *Cahier Noir*, 2, pp. 1-70.
- CARBONELL, E.; VAQUERO, M.; MAROTO, J.; RANDO, J. M. y MALLOL, C. (2000): "A geographic perspective on the Middle to Upper Paleolithic Transition in the Iberian Peninsula". En BAR YOSEF, O. y PILBEAM, D.: *The Geography of Neanderthals and Modern Humans in Europe and the Greater Mediterranean*. Harvard University, pp. 5-34.
- CARRIÓN SANTAFÉ, E. (2003): *Variabilidad técnica en el Musteriense de Cantabria*. Colección Tesis en Microficha. Universidad Autónoma de Madrid. ISBN 84-7477-860-3.
- CARRIÓN SANTAFÉ, E. y BAENA PREYSLER, J. (2003): "La producción Quina del Nivel XI de la Cueva del Esquilieu: una gestión especializada de la producción", *Trabajos de Prehistoria*, 60-1, pp. 35-52.
- (2005): "El Habario: una ocupación musterriense al aire libre en los Picos de Europa". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión Científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 443-460.
- CASTANEDO, I. (1997): *Aproximación a las cadenas operativas líticas del Paleolítico en Cantabria: las cuevas de La Flecha y de El Ruso I*. Memoria de Licenciatura Inédita. Universidad de Cantabria.
- (2001): "Adquisición y aprovechamiento de los recursos líticos en la Cueva de La Flecha", *Munibe*, n.º 53, pp. 3-18.
- CASTAÑEDA, N. y MORA, R. (1999): "Un modelo de explotación de los recursos minerales en el Paleolítico Medio: La Cova del Estret de Tragó (Lleida)". En PALLI, L. y ROQUÉ, C. (eds.): *Avances en el estudio del Cuaternario Español*. Girona, pp. 265-270.
- CONARD, N. (ed.) (2001): *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Ages*. Tübingen: Kerns Verlag.
- CONDE RUIZ, C.; BAENA PREYSLER, J. y CARRIÓN SANTAFÉ, E. (2000): "Los modelos de captación de los recursos líticos durante el Pleistoceno de la Región de Madrid", *SPAL*, n.º 9, pp. 145-166.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. (2005): "El extremo occidente neandertal. El Paleolítico Medio en el sur de la Península Ibérica". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión Científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 55-74.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. et al. (1996): *El Paleolítico en Andalucía*. Córdoba.
- CUARTERO MONTEAGUDO, F.; MARTÍN PUIG, D. y BAENA PREYSLER, J. (e.p.): "Propuesta experimental para el análisis tecnoeconómico de conjuntos líticos: el caso de la industria laminar del nivel XVII de la Cueva de El Esquilieu (Cillorigo de Castro, Cantabria)". En *Ier Congreso de Arqueología Experimental*. Santander.
- D'ERRICO F. y SÁNCHEZ GOÑI, M. A. (2003): "Neandertal extinction and the millennial scale climatic variability of OIS 3", *Quaternary Science Reviews*, 22, pp. 769-788.
- D'ERRICO, F.; ZILHÃO, J.; JULIEN, M.; BAFFIER, D. y PELEGRIN, J. (1998): "Neanderthal Acculturation in Western Europe? A Critical Review of the Evidence and Its Interpretation", *Current Anthropology*, 39 (Supplement), pp. 1-44.
- DAPENA, L. y BAENA PREYSLER, J. (2003): "Claves experimentales para la interpretación del hueso retocado", *Boletín de Arqueología Experimental*, 5, pp. 36-43.
- DARI, A. (1999): "Les grands mammifères du site pleistocène supérieur de la grotte du Castillo: Étude archéozoologique. Données paléontologiques: taphonomiques et paléontographiques", *Espacio, Tiempo y Forma*, 12, pp. 103-127.
- DELAGNES, A. y ROPARS, A. (eds.) (1996): *Paléolithique moyen en pays de Caux (Haute-Normandie). Le Pucheuil, Ettoutville: deux gisements de plein air en milieu lœssique*. Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, p. 244.
- DELIBES, A. et al. (1997): "Revisión y nuevos datos sobre el Musteriense de la Cueva de La Ermita (Hortigüela, Burgos)". En *II Congreso de Arqueología Peninsular*. Zamora, 24-27 de septiembre de 1996, pp. 67-83.
- DÍEZ, C. y NAVAZO, M. (2005): "Apuntes sociales y geográficos a partir de los yacimientos del Paleolítico Medio en la zona nororiental de la Meseta castellano-leonesa". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 39-54.
- DÍEZ MARTÍN, F. (2000): "El poblamiento Paleolítico en los Páramos del Duero", *Studia Archaeologica*, n.º 90. Univ. Valladolid.
- DOMENECH, E. (2001): "Cova Beneito". En VILLAVERDE, V.: *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Valencia, pp. 403-406.
- FERNÁNDEZ CARO, J. J. (2000): "El Paleolítico Medio de medios fluviales: yacimientos en superficie en la Cuenca del Carbones, afluente del Guadalquivir", *SPAL*, n.º 9, pp. 225-244.
- FERNÁNDEZ JALVO, Y. y ANDREWS, P. (2000): "Taphonomy of Bies cave, Gibraltar". En FINLAYSON, C.; FINLAYSON, G. y FA, D. (eds.): *Gibraltar during the Quaternary. The southernmost part of Europe in the last two millian years*. Gibraltar Government Heritage Publications Monographs, 1. Gibraltar, pp. 201-213.
- FERNÁNDEZ PERIS, J. (1998): "La Coca (Aspe, Alicante). Área de Aprovisionamiento y talla del Paleolítico Medio", *Reçerques del Museu d'Alcoi*, n.º 7, pp. 9-46.
- FERNÁNDEZ PERIS, J. y VILLAVERDE, V. (2001): "El Paleolítico Medio: el tiempo de los neandertales. Periodización y Características". En VILLAVERDE, V. (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Valencia, pp. 147-176.
- FINLAYSON, C.; BARTON, N. y STRINGER, C. (2001): "The Gibraltar Neanderthals and their extinction". En VV.AA.: *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique*. Actas du Colloque de la Commission VIII de l'UISPP. Vila Nova de Foz-Côa, 22-24 octubre 1998, pp. 117-123.

- FLÈBOT-AUGUSTINS, J. (1999): "Raw material transport patterns and settlement systems in the European Lower and Middle Palaeolithic: Continuity, Change and Variability". En ROEBROEKERS, W. y GAMBLE, C. (eds.): *The Middle Paleolithic Occupation of Europe*, pp. 193-214.
- FORTEA PÉREZ, J. (1998): "Abrigo de La Viña. Informe y Primera valoración de las campañas de 1995 a 1998". En *Excavaciones Arqueológicas en Asturias. 1995-1998*. Principado de Asturias, pp. 31-41.
- FORTEA, J.; DE LA RASILLA, M.; MARTÍNEZ, E.; SÁNCHEZ-MORAL, S.; CAÑAVÉRAS, J. C.; CUEZVA, S.; ROSAS, A.; SOLER, V.; JULIÁ, R.; DE TORRES, T.; ORTIZ, J. E.; CASTRO, J.; BADAL, E.; ALTUNA, J. y ALONSO, J. (2003): "La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias): primeros resultados", *Estudios Geológicos*, 59, pp. 159-179.
- GENESTE, J. M. (1985): *Analyse lithique d'industries Mousteriennes du Périgord: Une approche technologique du comportement des Groupes Humaines au Paléolithique Moyen*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Burdeos.
- (1991): "Systèmes techniques de production lithique: variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques", *Techniques et Cultures*, 17-18, pp. 1-35.
- GENESTE, J. M.; JAUBERT, J.; LENOIR, M.; MEIGNEN, L. y TURQ, A. (1997): "Approche technologique des Moustériens Charentais du Sud-Ouest de la France", *Paléo*, n.º 7-8, pp. 101-142.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. y FREEMAN, L. G. (1978): *Vida y muerte en Cueva Morín*. Apéndice I. Institución Cultural de Cantabria, pp. 187-197.
- GUETTE, C. (2002): "Révision critique du concept de débitage Levallois à travers l'étude du gisement moustérien de Sain-Vaast-La-Hougue/le Fort (chantiers I-III, niveaux inférieurs) (Manche, France)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, n.º 99 (2), pp. 237-248.
- GUİBAUD, M. (1996): "Psychotechnic Analysis and Culture Change; Origins of The Upper Paleolithic as Seen Through the Example of Saint-Cesaire". En CARBONELL, E. y VAQUERO, M. (eds.): *The Last Neandertals. The first anatomically Modern Humans. Cultural Change and Human Evolution: The crisis at 40 k.a. BP*, pp. 337-354.
- HEINRICH, H. (1988): "Origin and consequences of cyclin ice rafting in the northeast Atlantic ocean during the past 130.000 years", *Quaternary Research*, 29, pp. 142-152.
- HINNOV, L.; SCHULZ, M. y YIOU, P. (2003): "Interhemispheric-space-time attributes of the Daansgard-Oeschger oscillations between 100 and 0 ka", *Quaternary Science Reviews*, 21, pp. 1213-1228.
- HOYOS GÓMEZ, M.; SÁENZ DE BURUAGA, A. y ORMAZÁBAL, A. (1999): "Cronoestratigrafía y paleoclimatología de los depósitos prehistóricos de la Cueva de Arrillor (Araba, País Vasco)", *Munibe*, 51, pp. 137-151.
- HUBLIN, J. J. et al. (1995): "The Mousterian site of Zafarraya (Andalucía, Spain); dating and implications on the Palaeolithic peopling processes of Western Europe", *C. R. Académie des Sciences de Paris*, t. 321, pp. 931-937.
- JAUBERT, J. (1994): "La industrie lithique". En FARIZY, C.; DAVID, F. y JAUBERT, J.: *Hommes and Bisons du Paléolithique Moyen a Mauran (Haute-Garonne)*. xxxº Supplément à *Gallia Préhistorique*. CNRS Édition, pp. 73-167.
- JORDÁ PARDO, J. F. (2001): "Dataciones isotópicas del yacimiento del Pleistoceno Superior de Jarama VI (Alto valle del Jarama, Guadalajara, España), y sus implicaciones cronoestratigráficas". En *Studies in memoriam Wilhem Schüle*. Friburgo: Institut für Paläowissenschaftliche Studien, pp. 225-235.
- KARLIN, C.; BODU, P. y PELEGRIN, J. (1991): "Processus techniques et chaînes opératoires. Comment les préhistoriens s'approprient un concept élaboré par les ethnologues". En BALFET, H.: *Observer l'action technique des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Éditions du CNRS, pp. 101-117.
- KOLEN, J.; DE LOECKER, D.; GROENENDIJK, A. y WARRIMONT, J. P. (1999): "Middle palaeolithic surface scatters: how informative? A case study from southern Limburg (the Netherlands)". En ROEBROEKERS, Wil y GAMBLE, Clive (eds.): *The Middle Palaeolithic Occupation of Europe*. Leiden: University of Leiden, pp. 177-192.
- LALUEZA-FOX, C.; SAMPIETRO, M. L.; CARAMELLI, D.; PUDER, Y.; LARI, M.; CALAFELL, M.; MARTÍNEZ-MAZA, C.; BASTIR, M.; FORTEA, J.; DE LA RASILLA, M.; BERTRANPETIT, J. y ROSAS, A. (2005): "Neandertal Evolutionary Genetics: Mitochondrial DNA Data from the Iberian Peninsula", *Molecular Biology and Evolution*, 22 (4), pp. 1077-1081.
- LAVILLE, H. y HOYOS GÓMEZ, M. (1994): "Algunas precisiones sobre la estratigrafía y sedimentología de Cueva Morín (Santander)". En BERNALDO DE QUIRÓS, F. (coord.): *El cuadro geocronológico del Paleolítico Superior Inicial*. Madrid: Ministerio de Cultura, pp. 199-209.
- LENOIR, M. y TURQ, A. (1995): "Recurrent Centripetal Debitage (Levallois and Discoidal): Continuity or Discontinuity?". En DIBBLE, L. D. y BAR-YOSEF, O.: *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*. Prehistory Press, Monographs in World Archaeology, pp. 249-256.
- LEROI-GOURHAN et al. (1996): *La Préhistoire*. Éd. Nouvelle Clio. L'Historie et ses problèmes, 1.
- LOCHT, J. L. (2002): "Bettencourt-Saint-Ouen (Somme). Cinq occupations paléolithiques au début de la dernière glaciation", *Documents d'archéologie française*, 90, p. 169. Paris.
- LÓPEZ RECIO, M. y BAENA PREYSLER, J. (2001): "Captación de recursos líticos durante el Paleolítico Medio en la comarca de la Mancha Toledana: El Cerro del Molino de San Cristóbal (Camuñas)". En *II Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo. La Mancha Occidental y la Mesa de Ocaña*, pp. 11-28.
- MAILLO, J. M. (2005): "Esquemas operativos líticos del Musteriense Final de Cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria)". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Santander, pp. 301-313.
- MARKS, A.; MONIGAL, K. y ZILHÃO, J. (2001): "The lithic assemblages of the Late Mousterian at Gruta da Oliveira, Almonda, Portugal". En VV.AA.: *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique*. Actas du Colloque de la Commission VIII de l'UISPP. Vila Nova de Foz-Côa, 22-24 octubre 1998, pp. 145-153.
- MAROTO, J.; ORTEGA, D.; SOLÉS, A.; PUJADAS, R.; RAMIÓ, R.; DE HARO, S. y FIEGO, J. (2001): "Los últimos neandertales en el noreste de la Península Ibérica: la cueva de los Ermitos". En FINLAYSON, C. (ed.): *Neandertals and Modern Humans in Late Pleistocene Eurasia*. Calpe 2001 Conference, 16-19 agosto. Gibraltar.
- MAROTO, J.; SOLER, N. y FULLOLA, J. M. (1996): "Cultural Change Between Middle to Upper Palaeolithic in Catalonia". En CARBONELL, E. y VAQUERO, M.: *The Last Neandertals. The First Anatomically Modern Humans. Cultural Change and Human Evolution. The crisis at 40 k.a. BP*. Tarragona, pp. 219-250.
- MAROTO J.; VAQUERO, M.; ARRIZABALAGA, A.; BAENA, J.; CARRIÓN, E.; JORDÁ, J.; MARTINÓN, M.; MENÉNDEZ, M.; MONTES, R. y ROSELL, J. (2005): "Problemática cronológica del final del Paleolítico Medio en el Norte Peninsular". En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 101-114.
- MARTÍN, P.; JIMÉNEZ, A.; SANGUINO, J. y GÓMEZ, A. (1994): "Identificación de cadenas operativas líticas en el sitio arqueológico de Casa de la Mina II (Argamasilla de Alba, C. Real). Consideraciones acerca de los yacimientos super-

- ficiales sin contexto estratigráfico”, *Zephyrus*, XLVII, pp. 15-40. Salamanca.
- MARTÍN, P. y MONTES, R. (2004): “Notas críticas a la identificación de cadenas operativas musterienenses desde la experiencia del estudio de las series líticas de la Cueva de Covalejos”, *Zephyrus*, 57, pp. 111-118.
- MARTÍN BLANCO, P. y DJEMÁ, H. (2005): “Los sistemas operativos del complejo Musteriense. El problema de la variabilidad y sus implicaciones”. En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 315-332.
- MARTÍNEZ MORENO, J. (2005): “Comportamientos y tecnologías polémicas: las industrias en hueso ‘poco elaboradas’ y objetos simbólicos del Paleolítico Medio Cantábrico”. En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 349-367.
- MAZO, C. y UTRILLA, P. (1996): “Excavaciones en la cueva de Abautz (Arraiz). Campañas de 1994 y 1995”, *Trabajos de Arqueología de Navarra*, n.º 12, pp. 70-80.
- MCPHERRON, S.; DIBBLE, H. y GOLDBERG, H. (2005): “Z” *Geoarchaeology*: Vol. 20, n.º 3, pp. 243-262.
- MEIGNEN, L. (1995): “Levallois lithic production systems in the Middle Paleolithic of the Near East. The Case of the unidirectional method. En DIBBLE, L. D. y BAR-YOSEF, O.: *The Definition and Interpretation of Levallois Technology*. Prehistory Press, Monographs in World Archaeology, pp. 361-378.
- MELLARS, P. (1989): “Technological Changes Across the Middle-Upper Palaeolithic Transition. Economic, Social and Cognitive Perspectives”. En MELLARS, P. y STRINGER, C. (eds.): *The Human Revolution. Behavioural and Biological Perspectives in the Origins of Modern Humans*. Edimburgo, pp. 338-365.
- MONCEL, M. H. (1998): “L’industrie lithique de la Grotte de Scladina (Sclayan). La couche Eemiense 5. Les comportements techniques et les Objectifs de la Production dans un Moustérien de Type Quina”. En VV.AA.: *Recherches aux Grottes de Sclayn*. Vol. 2. *L’Archeologie*. E.R.A.U.L., 79, pp. 181-247.
- MONTES BARQUÍN, R. y SANGUINO GONZÁLEZ, J. (1998): “Diferencias en las estrategias de adquisición de recursos líticos entre el Paleolítico Inferior y Medio en el centro de la región cantábrica: Diferencias económicas y territoriales”. En *Actas de la Primera Reunión de Trabajo sobre aprovisionamiento de recursos líticos en la Prehistoria*. Universitat de València, diciembre 1994.
- MONTES RAMÍREZ, L. (1988): *El Musteriense de la cuenca del Ebro*. Monografías arqueológicas, n.º 28. Universidad de Zaragoza.
- MONTES RAMÍREZ, L.; UTRILLA, P. y HEDGES, R. (2001): “Le passage Paléolithique Moyen-Paléolithique Supérieur dans la Vallée de l’Ebre (Espagne). Datations radiométriques des grottes de Peña Miel et Gabasa”. En VV.AA.: *Les premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique*. Actas du Colloque de la Commission VIII de l’UISPP. Vila Nova de Foz-Côa, 22-24 octubre 1998, pp. 87-102.
- MOSQUERA, M. (2004): “El valle de las Orquídeas. Fundación Atapuerca”, *Boletín Digital de la Fundación Atapuerca*, vol. 2 (10), pp. 7-8.
- MOURE ROMANILLO, A. y GARCÍA SOTO, E. (1983): “Cueva Millán y la Ermita: dos yacimientos musterienenses en el Valle Medio del río Arlanza”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, tomo XLIX, pp. 5-30.
- ORLANDO, L. (2006): “Correspondence: revisiting neandertal diversity with 100.000 years old mtDNA sequence”, *Current Biology*, 16, June 6, R400-402.
- PASTY, J. F. (2000): “Le gisement Paléolithique moyen de Meilliers (Allier): un exemple de la variabilité du débitage Discoïde”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 97, 2, pp. 165-190.
- PERESANI, M. (ed.) (2003): *Papers on discoid technology*. BAR International Series, 1120. Oxford.
- PIKE-TAY, A.; CABRERA VALDÉS, V. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1999): “Seasonal Variations of the Middle-Upper Paleolithic Transition at El Castillo, Cueva Morín and El Pendo (Cantabria, Spain)”, *Journal of Human Evolution*, 36, pp. 283-317.
- PLOUX, S. (1991): “Technologie, technicité, techniciens: méthode de détermination d’ateurs et comportements techniques individuels”. En *5 Ans d’Études Technologiques en Préhistoire. XI Rencontres Internationales d’Archeologie et d’Histoire d’Antibes*. Éditions APDCA, pp. 201-214.
- RAPOSO, L. y CARDOSO, J. L. (1997): “Nota acerca das indústrias musterienenses da Gruta Nova da Columbeira”. En *II Congresso de Arqueologia Peninsular*. Zamora, 24-27 de septiembre de 1996, pp. 27-33.
- (1998): “Las industrias líticas de la Gruta Nova da Columbeira (Bombarral, Portugal) en el contexto del Musteriense Final de la Península Ibérica”, *Trabajos de Prehistoria*, vol. 55 (1), pp. 39-62.
- RASINES, P. (2005): “El final de la Transición. Dataciones de las primeras ocupaciones del Paleolítico Superior en el centro de la Región Cantábrica. En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20, pp. 577-587.
- RÉVILLON, S. y CLIQUET, D. (1994): “Technologie du débitage laminaire du gisement Paléolithique Moyen de Saint-Germain des-Vaux (Port-Racine, secteur I) dans le contexte des industries du Paléolithique Moyen du Massif Armoricaín”. En RÉVILLON, S. y TUFFREAU, A.: *Les industries laminaires au Paléolithique Moyen*. C.N.R.S. Dossier de Documentation Archéologique, 18, pp. 45-62.
- RÉVILLON, S. y TUFFREAU, A. (1994): “Valeur et signification du débitage laminaire du gisement Paléolithique Moyen du Secline (Nord)”. En RÉVILLON, S. y TUFFREAU, A.: *Les industries laminaires au Paléolithique Moyen*. CNRS. Dossier de Documentation Archéologique, n.º 18, pp. 19-43.
- RÍOS J. (2004): *La transición del Paleolítico Medio al Superior en torno al golfo de Bizkaia*. Trabajo de investigación de tercer ciclo. Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de Cantabria. Inédito.
- (2005): “Características de la producción lítica al final del Paleolítico Medio en el País Vasco. El caso del nivel B de Axlora (Dima, Bizkaia)”. En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20, pp. 333-348.
- ROLLAND, N. (1998): “Middle Palaeolithic Settlement Systems and Mousterian Complex Assemblage Type Variability”. En VV.AA.: *XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Forlì, Italia. 8/14 September 1996. Proceedings*. Forlì, pp. 293-298.
- ROSELL, J.; HUGUET, R.; AÍMENE, E.; ANGELUCCI, D.; CANALS, A.; PASTÓ, I. y RODRÍGUEZ, X. (1999): “El yacimiento de Fuentes de San Cristóbal (Veracruz, Huesca): un nuevo enclave del Paleolítico Medio en el Prepirineo”. En *Paleolítico en la Península Ibérica. Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II. Vila Real, pp. 235-244.
- RUS, I. y VELASCO, F. (1993): “El doblamiento prehistórico de Madrid”. En *Historia de Madrid*. Universidad Complutense de Madrid, pp. 67-86.
- SÁNCHEZ GOÑI, M.ª F.; CACHO, I.; TURÓN, J. L.; GUIOT, J.; SIERRA, F. J.; PEYPOUQUET, J.-P.; GRIMALT, J. O. y SHACKLETON, N. J. (2002): “Synchronicity between marine and terrestrial responses to millennial scale climatic variability

- during the last glacial period in the Mediterranean region”, *Clymate Dynamics*, 19, pp. 95-105.
- SÁNCHEZ GOÑI, M.^a F. y D'ERRICO F. (2005): “La historia de la vegetación y el clima del último ciclo climático (OIS5-OIS1, 140.000-10.000 años BP) en la Península Ibérica y su posible impacto sobre los grupos paleolíticos”. En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 115-129.
- SANGUINO, J. y MONTES, R. (2005): “Nuevos datos para el conocimiento del Paleolítico Medio en el centro de la región Cantábrica: la Cueva de Covalejos (Piélagos, Cantabria)”. En MONTES, R. y LASHERAS, J. A. (eds.): *Actas de la reunión científica: Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 20. Ministerio de Cultura, pp. 489-504.
- SANTONJA, M. (1986): “Valgande (Puebla de Yeltes, Salamanca). Área de talla y sitio de ocupación del Paleolítico Medio”, *Numantia*, 2, pp. 33-87.
- (1995): “El Paleolítico”. En VV.AA.: *Historia de Zamora. De los orígenes al final del Medievo*, pp. 19-46.
- SARABIA ROGINA, P. (1999): “Notas sobre los modelos de aprovisionamiento de materias primas líticas en el Paleolítico Superior de Cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria)”. En *Sautuola*, VI. *Estudios en Homenaje al Profesor Dr. García Guinea*, pp. 145-154.
- SENÍN FERNÁNDEZ, I. J. (1996): “Historia da investigación do paleolítico galego”. En FABREGAS, R. (ed.): *Os primeiros poboadores de Galicia: o Paleolítico*, pp. 25-45.
- STAHL GRETSCH, L. y DETREY, J. (1999): *Le site moustérien d'Alle, Pré Monsieur*. Cahier d'Archeologie Jurassienne, 9. Porrentruy.
- STRAUS, L. G.; BISCHOFF, J. L. y CARBONELL, E. (1993): “A review of the Middle to Upper Paleolithic Transition in Iberia”, *Prehistorie Europeenne*, 13, pp. 11-26.
- STRAUS, L. G. y GONZÁLEZ MORALES, M. (2001): “The year 2000 Excavation campaign in El Mirón Cave (Ramales de la Victoria, Cantabria, Spain)”, *World Archaeology Newsletter*, 23, pp. 1-8.
- TERRADAS, X. (2001): “La gestión de los recursos minerales en las sociedades cazadoras recolectoras”, *Treballs d'Etnoarqueologia*, 4, p. 177.
- TERRADAS, X.; MORA, R.; MARTÍNEZ, J. y CASELLAS, S. (1993): “La Roca dels Bous en el contexto de la transición Paleolítico Medio-Superior en el NE de la Península Ibérica”. En CABRERA, V.: *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*, pp. 247-256.
- TERRADAS, X. y RUEDA, J.-M. (1998): “Grotte 120: un exemple des activités de subsistance au Paléolithique moyen dans les Pyrénées orientales”. En *Économie Préhistorique: les comportements de subsistance au Paléolithique*. XVIII^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes. APDCA Sophia Antipolis, pp. 349-361.
- TIXIER, J.; INIZAN, M. L. y ROCHE, H. (1980): *Prehistoire de la Pierre Taillée. Terminologie et Technologie*. Paris.
- TUFFREAU, A. (1990): “Le Paléolithique Moyen Récent dans le Nord de la France”. En FARIZY, C. (ed.): *Paléolithique Moyen Récent et Paléolithique Supérieur Ancien en Europe*. Actes du Colloque International de Nemours, 9-10-11 Mai 1988, pp. 159-165.
- TURQ, A. (1989): “Approche technologique et économie du faciès Moustérien de type Quina: étude préliminaire”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 86/8, pp. 244-255.
- (2003): *De la matière première lithique brute à la mise au jour de l'objet archéologique: Propositions pour une meilleure exploitation du potentiel informatif du matériel lithique illustrées par quelques exemples du Paléolithique aquitain*. Habilitation à Diriger des Recherches. Université de Perpignan, Faculté des Lettres et des Sciences Humaines, inédita.
- UTRILLA, P. (2000): “El Paleolítico en el Valle Medio del Ebro: Una ‘revista de prensa’ en el cambio de milenio”, *SPAL*, n.º 9. *Homenaje al Profesor Vallespi*, pp. 81-108.
- UTRILLA, P. y MONTES, L. (1989): “La Grotte Moustérienne de Gabasa (Huesca, Espagne)”. En OTTE, M.: *L'Homme de Néandertal*. Vol. 6. *La subsistance*. Lieja, pp. 145-153.
- (2004): “La Cueva de los Toros de Cantavieja 20 años después: una revisión de sus niveles de transición Paleolítico medio al superior”. En *Pre-actas de la reunión Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Altamira: Museo de Altamira, pp. 80-81.
- VALLESPÍ PÉREZ, E. (1994): “El Bajo Guadalquivir en el Paleolítico Inferior y Medio peninsular”. En *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray*. Monografías del Museo y Centro de Investigación de Altamira, n.º 17, pp. 13-16.
- VAQUERO, M. (1999): “Variabilidad de las estrategias de talla y cambio tecnológico en el Paleolítico Medio de Abric Romaní (Capellades, Barcelona)”, *Trabajos de Prehistoria*, 56, n.º 2, pp. 37-58.
- VAQUERO, M.; MAROTO, J.; ARRIZABALAGA, A.; BAENA, J.; CARRIÓN, E.; JORDÁ, J.; MARTINÓN, M.; MENÉNDEZ, M.; MONTES, R. y ROSELL, J. (e.p.): The neandertal-modern human meeting in Iberia: a critical view on the cultural, geographical and chronological data. En *Actas Neanderthals and Modern Humans meet? Tübingen*.
- VAQUERO, M.; VALLVERDÚ, J.; ROSELL, J.; PASTÓ, I. y ALLUÉ, E. (2001): “Neandertal behavior at the Middle Palaeolithic site of Abric Romaní, Capellades, Spain”, *Journal of Field Archeology*, 28, pp. 93-114.
- VEGA G. (2003): *La otra humanidad. La Europa de los neandertales*. Cuadernos de Historia 98. Arco libros, p. 93.
- (2005): “Interpretaciones simples para yacimientos complejos del paleolítico antiguo europeo: de los cazaderos a la geoarqueología”. En *Los yacimientos paleolíticos de Ambrona y Torralba (Soria). Un siglo de investigaciones arqueológicas Zona Arqueológica 5*, pp. 154-176.
- VEGA TOSCANO, G.; HOYOS GÓMEZ, M.; RUIZ BUSTOS, A. y LAVILLE, H. (1988): “La séquence de la grotte de la Carhuela (Pinar, Granada). Chronostratigraphie et Paléoécologie du Pléistocène Supérieur du sud de la Péninsule Ibérique”. En OTTE, M. (ed.): *L'Homme de Néandertal*. Vol. 2. *L'Environnement*, pp. 169-180.
- VILLAVERDE, V. (2001): “Cova Negra”. En VILLAVERDE, V.: *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Valencia, pp. 393-396.
- VILLAVERDE, V.; EMILI, J. y MICHAEL, C. (1998): “The Upper Paleolithic in Mediterranean Spain: A Review of Current Evidence”, *Journal of World Prehistory*, vol. 12, n.º 2, pp. 121-198.
- VILLAVERDE, V. y FUMANAL, P. (1990): “Relations entre le Paléolithique Moyen et le Paléolithique Supérieur dans le versant méditerranéen espagnol”. En FARIZY, C. (ed.): *Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*. Coll. Int. Nemours, pp. 177-183.
- YRAVEDRA, J.; BAENA, J.; ARRIZABALAGA, A. e IRIARTE, M. J. (2005): “El empleo de material óseo como combustible durante el Paleolítico Medio y Superior en el Cantábrico. Observaciones experimentales”. En *Neandertales Cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, n.º 22. Ministerio de Cultura.
- ZILHÃO, J. (1993): “Le passage du Paléolithique moyen au Paléolithique Supérieur dans le Portugal”. En CABRERA, V. (ed.): *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*. Madrid: UNED, pp. 127-145.
- (e.p.): “The Lagar Velho child and the Middle-to-Upper Paleolithic transition in Iberia”. En FINLAYSON, C. (ed.): *Neandertals and Modern Humans in Late Pleistocene Eurasia*. Calpe 2001 Conference, 16-19 agosto. Gibraltar.