
Variabilidad tecnológica en el musteriense de Cantabria

Elena Carrión Santafé¹, Javier Baena Preysler², Carmen Conde Ruiz², Felipe Cuartero Monteagudo², Marta Roca²

Rebut: 29-02-2008
Acceptat: 14-10-2008

Resumen

En los últimos años, merced a nuevos proyectos de investigación, la región cantábrica ha empezado a contar con nuevas y revisadas secuencias estratigráficas para el Paleolítico Medio. Los datos ofrecidos por yacimientos como los de Covalejos, El Castillo, Axlor o la Cueva del Esquilieu, entre otros, ha permitido tener un registro más detallado de los procesos de cambio y continuidad sufridos a nivel ecológico y cultural. La Cueva del Esquilieu, situada en el occidente de Cantabria dentro de un contexto montañoso, es sin duda una de las más densas y mejor conservadas dentro de esta nueva etapa de investigación. En este trabajo presentamos algunas reflexiones sobre los modelos de cambio tecnológico que esta secuencia ha proporcionado, y cuyas características son reconocidas en otros conjuntos de la región.

Palabras clave: Paleolítico Medio, Musteriense, variabilidad, yacimiento-Cueva del Esquilieu, funcionalidad, tecnología, cambio tecnológico, medio ambiente, contexto de montaña, discoide, Levallois, Quina, materias primas.

Resum. Variabilitat tecnològica en el mosterià cantàbric

En els últims anys, gràcies als nous projectes de recerca, la regió cantàbrica ha començat a disposar de noves i revisades seqüències estratigràfiques associades al paleolític mitjà. Les dades que han proporcionat jaciments com Covalejos, El Castillo, Axlor o la cova del Esquilieu, entre d'altres, han permès tenir un registre més detallat dels processos de canvi i continuïtat experimentats en l'àmbit ecològic i cultural. La cova del Esquilieu, situada a l'occident de Cantàbria dins d'un context muntanyós, és sens dubte una de les més denses i millor conservades dins d'aquesta nova etapa de recerca. En aquest treball presentem algunes reflexions sobre els models de canvi tecnològic que aquesta seqüència ha proporcionat, els quals han estat reconeguts en d'altres conjunts de la regió.

Paraules clau: Paleolític Mitjà, musterià, variabilitat, jaciment-cova del Esquilieu, funcionalitat, tecnologia, canvi tecnològic, medi ambient, context de muntanya, discoide, Levallois, Quina, matèries primeres.

-
1. Subdirección General de Museos Estatales. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Cultura. 28071 Madrid. elena.carrion@mcu.es
 2. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Campus de Cantoblanco. Universidad Autónoma de Madrid. 28049 Madrid.

Résumé. Variabilité technologique au moustérien de Cantabria

Pendant ces dernières années et grâce à de nouveaux projets de recherche, la région cantabrique dispose de nouvelles séquences stratigraphiques révisées associées au Paléolithique Moyen. Les données que nous ont proportionné les gisements comme Covalejos, El Castillo, Axlor ou la Cova del Esquilieu, entre d'autres, ont permis d'obtenir un registre plus détaillé des processus de changement et de continuité soufferts au niveau écologique et culturel. La Cova del Esquilieu, située dans un contexte montagneux de l'occident cantabrique est, sans doute, une des plus denses et mieux conservées de cette nouvelle étape de recherche. Dans ce travail, on présente quelques réflexions sur les modèles de changement technologique offerts par cette séquence et qui ont été reconnus dans d'autres ensembles de la région.

Mots clés: Paléolithique Moyen, Moustérien, variabilité, Site Grotte de l'Esquilieu, fonctionnalité, technologie, changement technologique, environnement, contexte montagneux, discoïde, Levallois, Quina, matières premières.

Abstract. Technological variability in the Mousterian of Cantabria

In the last years, thanks to new projects of investigation, the Cantabrian region has begun to count on new and reviewed middle Paleolithic sequences. The data offered by deposits like those of Covalejos, El Castillo cave, Axlor or the cave of the Esquilieu, among others, allowed to have a detailed registry of the processes of change and continuity at a ecological and cultural level. The Cave of the Esquilieu, located in the West of Cantabria within a mountainous context, is without a doubt one of densest and better conserved sequences discover in this new stage of investigation. In this work we presented some reflections about the models of technological change that this sequence has provided, comparison with the characteristics observed in other assemblages of the region.

Key words: Middle Palaeolithic, Mousterian, variability, Esquilieu cave site, functionality, technology, technological change, environment, mountain context, Discoid, Levallois, Quina.

CARRIÓN SANTAFÉ, Elena; BAENA PREYSLER, Javier; CONDE RUIZ, Carmen; CUARTERO MONTEAGUDO, Felipe y ROCA, Marta. «Variabilidad tecnológica en el musteriense de Cantabria». *Treballs d'Arqueologia*, 2008, Núm. 14, p. 279-318.

1. Los últimos años del musteriense en Cantabria

1.1. Situación general en la región cántabra

El Musteriense de Cantabria ha experimentado en los últimos años una importante renovación de sus secuencias de referencia, especialmente con la revisión estratigráfica de Pendo (Montes y San-

guino, 2001), las nuevas excavaciones y reinterpretaciones de Castillo, desde los años ochenta (ver por ejemplo Cabrera *et al.*, 2005a; Sánchez y Bernaldo de Quirós, 2008), o la reexcavación parcial de Covalejos, otra de las referencias del Paleolítico cantábrico (Montes y Sanguino, 2005). Dentro de este panorama general, El Esquilieu constituye una de las secuencias más importantes descubiertas hasta

el momento en Cantabria, por la cantidad y calidad de su registro arqueológico y la abundancia de datos contextuales (Baena *et al.*, 2001, 2004, 2005a, 2005b). Su excavación, iniciada en 1997, se ha desarrollado hasta el año 2004, aportando hasta el momento 34 niveles de ocupación en una estratigrafía que alcanza 2,20 m (figura 1).

Junto a ello, se han venido publicando datos sobre la colección moderna del Castillo y revisando tecnológicamente los materiales de Cueva Morín (Arrizabalaga, 1999; Carrión, 2002; Maíllo, 2006)³, junto a referencias más parciales, como las nuevas excavaciones en la Cueva del Mirón (Straus y González Morales, 2001).

En Asturias destacamos el reestudio parcial de la Cueva del Conde, con resultados todavía cautos (Arbizu, 2006)⁴; la excepcional Cueva del Sidrón, con materiales de interés básicamente antropológico (Prieto, 2005; Fortea *et al.*, 2003); u otros yacimientos como La Viña, Llonín o Sopeña (Fortea, 1998; Fortea *et al.*, 1998; Pinto, 2003), con secuencias menos prolongadas.

El tramo vasco está siendo también objeto de interesantes revisiones (Sáenz de Buruaga, 2000; González Urquijo *et al.*, 2005; Ríos Garaizar, 2005, 2006; Arrizabalaga, 2005, entre otros); destacan las secuencias de Arrillor, Axlor o Lezetxiki.

1.2. Enriquecimiento del patrón de localizaciones

En los últimos años hemos asistido a un enriquecimiento del patrón de las localizaciones, con nuevas atribuciones musterienses situadas al sur del pasillo costero y las sierras litorales y la consecuente incorporación de áreas en alturas medias (en este contexto, unos 300 metros s.n.m.; Baena *et al.*, 2004). En el caso de la Cueva de Esquilleu, precisamente, el acusado carácter montañoso del entorno (estribaciones orientales de los Picos de Europa cántabros) dota al yacimiento de especial carácter en un panorama científico que hasta hace pocos años ha asumido un poblamiento musteriense cántabro circunscrito a la llanura litoral y sierras bajas aledañas, siguiendo el patrón de Castillo, Morín o Pendo. El caso de Esquilleu es por tanto especial, por localizarse en un entorno acusadamente abrupto, dominado por el río Deva y sus afluentes que se encajan en el roquedo calizo.

Por otra parte, una cierta cantidad de estaciones al aire libre vienen siendo atribuidas al Musteriense en las últimas dos décadas (Morlote y Montes, 1992; Montes, 1998; Carrión, 2002), aunque, en este caso, con una mayor reserva sobre muchas de las atribuciones⁵. Se trata de yacimien-

3. Materiales estos de Morín en los que se detectan ciertos problemas de correlación y desajustes en la colección histórica, que además procede de una estratigrafía parcialmente discutida (Laville y Hoyos, 1994).
4. De hecho, la cronología obtenida (31.5 ka por C-14 AMS; Beta 179280) se corresponde a unos niveles que primero Obermaier y luego Freeman consideraron mezclados (Freeman, 1977).
5. El Musteriense al aire libre aparece siempre mal caracterizado en Cantabria, fruto de recogidas en superficie más o menos intensivas que apenas permiten una mera aproximación tipológica a los materiales. Excluimos de esta observación algunos yacimientos como El Habario B (Carrión y Baena, 2006), Lluja (GAEM, 1993), La Verde A o Panes II (Montes y Muñoz, 1992a y 1992b).



Figura 1. Perfil este de la Cueva del Esquilleu (Liébana, Cantabria). Campaña 2004.

tos que generalmente coinciden con los espacios de afloramiento de sílex (bahía costera y zona litoral, especialmente desde Rostrío hacia el oriente), y que en principio habrían servido como espacios de aprovisionamiento y procesado sumario del sílex litoral.

1.3. Complejidad de la lógica territorial

Frente a un aprovechamiento del medio «prewürmiense» caracterizado por la inmediatez (Montes, 2003), en el Musteriense cantábrico se han reconocido yacimientos diferenciados funcionalmente, bien sea por criterios de estacionalidad e itinerancia (Pike-Tay, 1999), por constituir lugares de especialización cinegética (Ríos Garaizar, 2006), por tratarse de lugares especializados en el aprovisionamiento lítico (Carrión y Baena, 2005) o, en general, asumiendo una amplia posibilidad de funciones en una lógica territorial compleja (campamentos/lugares centrales *versus* espacios satélites dependientes o no; Cabrera *et al.*, 2005a; Baena *et al.*, 2005; Ríos Garaizar, 2006).

En relación con esto, la investigación ha comenzado a entender las cuencas de los ríos como elemento vertebrador fundamental del territorio y, en consecuencia, como unidades mínimas de investigación. Es el caso, por ejemplo, de los estudios actualmente en desarrollo en los valles del Deva (*vid. infra*) o del Asón

(Cueva del Mirón; Straus y González Morales, 2001).

1.4. Reconstrucciones ambientales

El registro antracológico se ha enriquecido en los últimos años sobre todo a partir de los datos de Castillo, Esquilleu y Covalejos (Uzquiano, 2005). No obstante, el medio kárstico dominante en Cantabria limita la presencia de secuencias antracológicas y polínicas de buena resolución (Iriarte *et al.*, 2005), por lo que las interpretaciones no han ido mucho más allá de la asociación entre *Pinus* y termófilas con los hiatos templados de las secuencias⁶, frente a lo que serían procesos de progresiva aridez (aumento de taxones esteparios, disminución de bosques de ribera, retroceso del pino, etc.) en momentos de mayor rigor (Ruiz Zapata *et al.*, 2005). La mayoría de las secuencias cántabras finalizan en el momento cálido *c.* 40 ka que domina el momento entre el H5 y el H4.

Igualmente, las reconstrucciones paleoambientales se han enriquecido con datos microfaunísticos procedentes de las nuevas secuencias (Cobalejos, Labeko Koba o Esquilleu; Sesé 2005), y que a partir de la presencia de *Pliomys lenki* o de *Microtus oeconomicus*, han definido un óptimo muy claro entre 38 y 35 ka⁷, que podríamos situar en los momentos inmediatamente anteriores al H5.

6. Hasta hace poco se conocían tan sólo algunas breves referencias a las columnas polínicas de Pendo, Morín o la Cueva del Otero (Sánchez Goñi, 1992), además del yacimiento vasco de Lezetxiki (Sánchez Goñi, 1993; Arrizabalaga *et al.*, 2005).
7. Quizás ligeramente retrasado cronológicamente en los yacimientos de interior, como Esquilleu o Labeko Koba, sobre lo observado en el pasillo costero. Así, si en Covalejos el óptimo se sitúa en niveles datados entre 38 a 30, tanto en Esquilleu como en Labeko Koba su inicio se sitúa en niveles próximos a 36 ka.

En Esquilleu contamos con buen registro antracológico a partir del nivel XI y especialmente hasta el XVII, aunque se dispone de muestra suficiente hasta el nivel XXII. Ello supone que tenemos bien identificadas especies comprendidas en un lapso datado *grosso modo* entre 53 y 36 ka, divisible a su vez en un tramo superior (niveles XI a XIV), con dominio de mostajo (*Sorbus aria*) y matorral tipo landa, y una zona inferior (niveles del XVII al XXII), con dominio del pino silvestre.

Los estudios de fauna son generalmente reinterpretaciones recientes de colecciones antiguas (Martínez Moreno, 2005), dominadas aún por el ingente corpus de datos sistematizado por J. Altuna (1972 y 1992) y las síntesis teóricas posteriores (Straus, 1992). En ellos se observa una cierta limitación metodológica por la falta de uniformidad en la estructura de los datos, así como numerosos problemas interpretativos de tipo tafonómico (Yravedra, 2000).

Por lo general se mantiene la trilogía ciervo/caballo/bóvido en el común de los yacimientos cantábricos (Cabrera y Bernardo de Quirós, 1992), pero con claro dominio de la primera de estas especies en lo que respecta a su representatividad en el consumo de los grupos. Junto a ello, aparecen ciertas excepciones en niveles antiguos y discutidos (Klein y Cruz-Uribe, 1994), algunos endemismos cantábricos particulares (Altuna, 1972, 1992; Dari, 1999), o circunstancias topográficas específicas que condicionan la captura de especies alternativas (rebeco en Amalda, cabra en Venta Laperra y Esquilleu, o el gran bóvido de Lezetxiki; Castaños, 2005). Todo apunta, no obstante, hacia una correlación positiva con la oferta existente.

La constancia en el consumo de cabra (*Capreolus capreolus* junto a *Capra pyrenaica*) que se advierte en Esquilleu durante toda la secuencia es muy llamativa, por corresponderse con un lapso temporal amplísimo (al menos, 20.000 años aproximadamente), en los que apenas se explotan, como veremos, especies alternativas. En ello influye, lógicamente, el especial relieve de la comarca, la posible existencia de ocupaciones de carácter estacional así como, quizás, la relativa estabilidad climática lebaniega debido a sus particularidades orográficas. Sin embargo, entre los niveles XIII (ca. 40.000) a VII observamos un ligero aumento de la presencia de *Cervus elaphus*, que podría relacionarse con un cierto aumento de taxones vegetales templados que se detecta entre los niveles XIII y VIII: *Betula* y *Quercus* junto a elementos de ribera, como *Agnus* o *Salix* (Baena *et al.*, 2005b).

1.5. Nuevas dataciones

El Cantábrico es muy rico en dataciones. Éstas se concentran en los momentos avanzados del Würm II, dado que anterior a este momento encontramos sólo evidencias puntuales en Castillo 24 (anterior a 89 ka UTH según datación de Castillo 23 costra; Bischoff *et al.*, 1992), Castillo 22 (70.100 ± 9.400; Rink *et al.*, 1999; Soto Barreiro, 2005), y Castillo 21, estéril (69.000 ± 9.200, mismas referencias). Y poco más, una vez desestimados los testimonios del Pendo XVII (nivel D de Montes y Sanguino, 2001: 83.079 ± 8291 TL) y asumida la necesidad de revisión de las dataciones de Lezetxiki V, con su complicada horquilla de dataciones entre 186 y 57 ka; Arrizabalaga *et al.*, 2005).

El resto de niveles con dataciones absolutas se adentran en el Würm II, rebasan el Evento H4⁸, y se adentran en el episodio cálido clásico de Hengelo-Les Cottés hasta *c.* 36 ka. Se trata de un momento interesante en Cantabria para este final del Musteriense, porque junto a las fechas «clásicas» de Mirón 130 (41.2 ka BP; Straus y González Morales, 2001) o de los niveles finales de Covalejos (niveles D y J, que marcan el final de una secuencia Musteriense con cronologías bastante canónicas, 40.6 ka BP; 38.3 ka BP; Sanguino y Montes, 2005), encontramos dos datos de indudable interés:

- El Musteriense alavés de Arrillor Smk-I (Zigoitia, País Vasco), con Musteriense fechado en 43.100 ± 1.700 BP, por encima del cual se desarrollan cuatro niveles que se adentrarían en los primeros fríos del Würm III (Lmc, fechado en 37.100 ± 1.000 BP; Hoyos *et al.*, 1999).
- El Musteriense de Esquilleu, desde su nivel VI a su nivel IV (Nivel VI: 34.380 ± 670 BP; nivel IV: 22.840 ± 280/250); *vid. infra*⁹.

A esta complejidad se unen además otros dos factores. Por un lado, las atribuciones chatelperronienses cantábricas, siempre discutidas, de Morín 10 (36.950 ± 6.580 y 28.515 ± 840 BP; González Echegaray y Freeman, 1978; Buzter, 1981; Laville y Hoyos, 1994; Arrizabalaga e Iriarte, 2006); Ekain (30 ka; Straus y Heller,

1988), Labeko Koba (34.1 ka; Arrizabalaga, 2000) o La Güelga (32.4; Menéndez *et al.*, 2005), entre otros yacimientos como Gatzarria (Sáenz de Buruaga, 1991) o Santimamiñe (Ruíz Idarraga, 1990). Y sobre todo las dataciones del Castillo (Cabrera y Bischoff, 1989; Cabrera *et al.*, 1996; Cabrera *et al.*, 2005b), con su Auriñaciense del 40.000¹⁰ que parecen perfilar un mosaico muy complejo.

El Esquilleu es hasta el momento la secuencia cronológicamente más completa. Cuenta con una importante batería de dataciones, prácticamente concordantes, desde los comienzos del OIS 3, incluyendo el OIS 3c y el OIS 3b y los hitos ambientales H 5 y H4, llevando incluso la secuencia hasta el H3, en la parte media del OIS 3a (fig. 2). Hasta el momento se han obtenido 11 dataciones:

- Nivel XXIIb (53.491 ± 5.114 BP; Mad 3300; TL tierra quemada).
- Nivel XXId (51.034 ± 5.114 BP; Mad 3299; TL tierra quemada).
- Nivel XVIII (49.700 ± 1.600 BP; OX A-11414; AMS carbón).
- Nivel XIII (39.000 ± 300 BP; Beta 149320; AMS carbón).
- Nivel XIF (36.500 ± 830 BP; AA 37882; AMS carbón).
- Nivel VIF (34.380 ± 670 BP; AA 37883; AMS carbón).
- Esquilleu V (30.250 ± 500/430 BP; GrA 35065; AMS carbón).
- Esquilleu IV (22.840 ± 280/250; AA 29664; AMS carbón).

8. Situado en 40-38.5 cal Kyr BP, según D'Errico y Sánchez Goñi, 2003.

9. Para el resto de fechas avanzadas existen siempre problemas, cuanto menos, de atribución cultural (La Flecha, El Conde, El Ruso, Hornos de la Peña...; ver Cuadro 1), a los que suelen unirse contextualizaciones estratigráficas muchas veces discutibles.

10. Igualmente discutido: ver Zilhao y D'Errico, 2000.

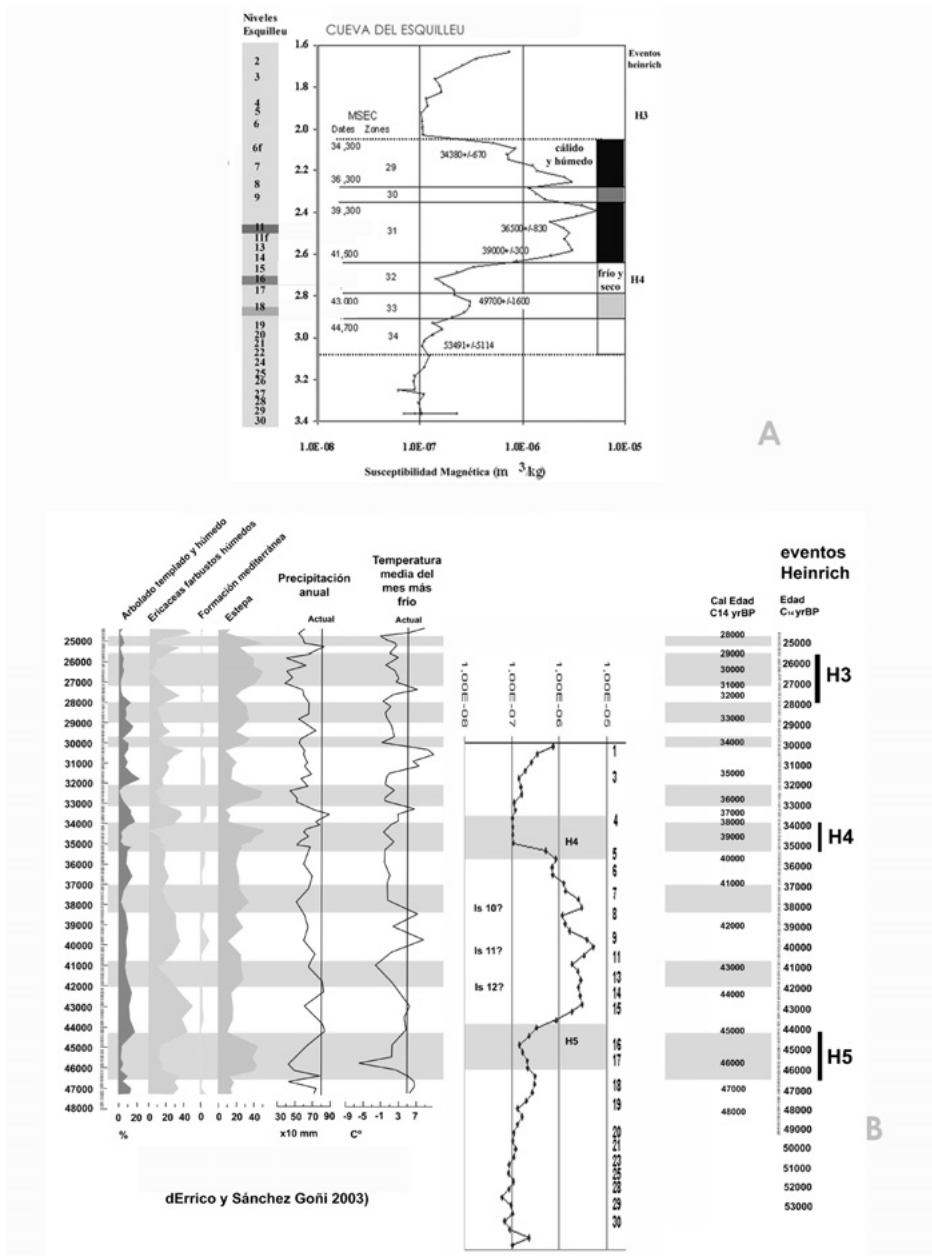


Figura 2. Encuadre de la Cueva del Esquilieu con variables ambientales. A) Curva de susceptibilidad magnética, según B.E. Brooks; B) Relación con las curvas de sedimentos marinos y secuencia de eventos Heinrich.

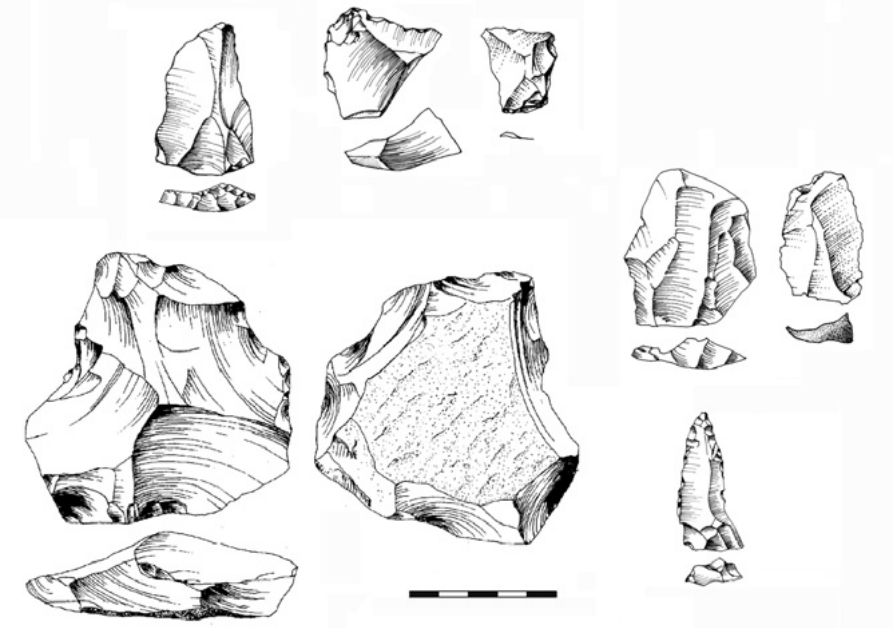


Figura 3. Materiales Levallois de Esquilleu, nivel IX (cuarcita fina / lutitas).

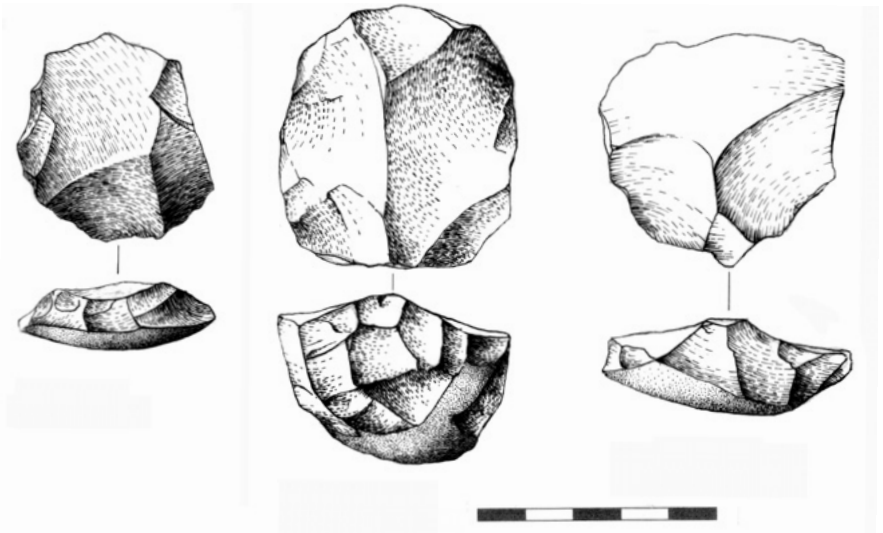


Figura 4. Núcleos preferenciales para puntas de El Habario, sobre cantos de cuarcita de grano medio.

Esquilleu IV (23.560 ± 120; Beta 197525; AMS hueso)
Nivel III (12.050 ± 130; AA 29664; AMS hueso)

Sólo la fecha obtenida para el Nivel VI es discordante: 40.110 ± 500/420 BP; GrA 33816; AMS sobre carbón.

2. Cuestiones generales sobre variabilidad técnica en Cantabria

2.1. Variabilidad musteriense en la región cántabra

2.1.1. Producción *Levallois*

La tradición cantábrica ha venido defendiendo un limitado desarrollo *Levallois* y laminar en el Cantábrico (Freeman, 1964 y 1994; González Echegaray, 1976; Vega Toscano, 1983; González Sáinz y González Morales, 1986; Cabrera Valdés, 1988; Cabrera y Bernardo de Quirós, 1992...). Esta circunstancia puede explicarse tanto por tratarse de estudios referidos fundamentalmente al Musteriense en cueva (con ausencia, por tanto, de una buena parte de los elementos de fases productivas), así como por el propio enfoque de los estudios, que generalmente han computado de forma conjunta lo que suponen tramos de cadenas operativas diferentes, minimizando el peso porcentual de lo *Levallois*.

Sin embargo, cada vez se citan más conjuntos con elementos *Levallois*. Se detecta en Esquilleu IX (dominante, pero en general con una presencia significativa entre los niveles IX a VII), en El Habario A y B (aquí con una intención morfológica específica; Carrión y Baena, 2005); muy limitado, aunque presente en forma de productos ocasionales, en Morín 17, Morín 15, Morín 11 y en el chatelperro-niense de Morín 10 (Carrión 2002; Maí-

llo 2005a y 2005b); en Castillo 20 (Cabrera *et al.*, 2000a; Sánchez Fernández y Bernardo de Quirós, 2008), donde se admiten la presencia de *Levallois* recurrente centrípeto en las nuevas colecciones; así como en Covalejos, tanto los niveles inferiores (M) como en los superiores H y D (Sanguino y Montes, 2005).

Además de estos, podría citarse *Levallois* en una serie de conjuntos menos significativos, tales como La Verde A (Montes y Muñoz, 1992b) o El Arteu (Carrión, 2002), aquí como productos aislados, e, igualmente, en los abundantes conjuntos (mezcladísimos) de colecciones históricas como Hornos de la Peña o las Monedas, con nula validez para un estudio sistemático.

En lo que respecta a las regiones vecinas, la zona oriental de la cornisa ofrece también *Levallois* en Arrillor (Smk; Hoyos *et al.*, 1999) y Axlor (Nivel N; González *et al.*, 2006). Hacia el occidente de la cornisa, sin embargo, la asturiana Cueva del Conde presenta una significativa ausencia (Freeman, 1977; Carrión, 2002).

Suelen ser más habituales las modalidades recurrentes que las preferenciales, pero dentro de una gran variedad (preferencial para puntas de El Habario B; recurrente unipolar de Esquilleu IX; *Levallois* recurrente centrípeto o centrípeto jerarquizado sobre lascas en El Habario B, Castillo 20, etc.) (figs. 3 y 4). En cuanto a las materias primas, y a pesar de que se ha justificado la escasez *Levallois* en la limitada oferta de sílex cántabro (Freeman, 1964; Cabrera, 1984; González Sáinz y González Morales, 1986; Straus, 1992), parece emplearse cualquier variedad de calidad suficiente: nódulos ferruginosos o cantos de cuarcitas de grano muy fino (El Esquilleu, El Castillo), cantos de caliza negra jurásica (El Castillo, Hornos de la Peña),

o pequeños nódulos de sílex de mediana calidad (Morín).

2.1.2. *Producción discoide*

Es el esquema más ubicuo del Musteriense cantábrico. Prácticamente todos los contextos contienen núcleos y productos en cantidad variable¹¹. La caracterización de estos esquemas a partir de datos bibliográficos es problemática. Además de las complejas relaciones entre los modelos Levallois recurrente y discoide, y de las limitaciones conceptuales de la propia definición de lo discoide (Jaubert, 1994; Lenoir y Turq, 1995; Pasty, 2000; Terradas, 2003; etc.), una gran parte de los núcleos clasificados morfológicamente como amorfos, poliédricos o globulosos podrían corresponder a este esquema o bien a fases finales de éstos y otros distintos.

En Cantabria el discoide se presenta en pequeño tamaño sobre soporte lasca. Es ocasional el uso de tabletas diaclasadas de forma natural (El Habario), y muy rara la presencia de los discoidales no jerárquicos, sobre canto o gran lasca, tan frecuentes en los yacimientos al aire libre de otros ámbitos. Dominan por tanto los núcleos jerárquicos (centrípetos unifaciales sobre lasca), que muchas veces se manifiestan en las morfologías de abandono poliédricas y globulosas, características del Musteriense en cueva.

El discoide cántabro, que se cita como proceso dominante en niveles como Cas-

tillo 20 (Sánchez Fernández y Bernaldo de Quirós, 2008), así como en algunos niveles del Musteriense final de Morín (Maíllo, 2007), debe definirse por tanto en términos de jerarquización y facialidad (Carrión, 2002; Maíllo, 2005a; Cabrera *et al.*, 2005a). Pero entendiendo, en cualquier caso, que nos encontraríamos ante cadenas operativas diferentes desde la propia fase de aprovisionamiento: areniscas y ofitas para los discoides bifaciales no jerárquicos, generalmente en presentaciones «canto» o «bloque» de tamaño medio; lascas de cuarcita u otros materiales indeterminados (ocasionalmente, tabletas diaclasadas siguiendo planos naturales de las matrices), para los discoides jerárquicos con o sin preparación de planos de golpeo.

2.1.3. *Producción Quina*

Las investigaciones de L. Bourguignon (1997) han supuesto un importante estímulo para las atribuciones de cadenas de producción Quina en el Cantábrico, especialmente en las nuevas secuencias. Así, Esquilleu y Covalejos (Sanguino y Montes, 2005) ofrecen un Quina inequívoco, además de los ejemplos vascos (Baldeón, 1990 y 1999; Ríos, 2006). En todo caso, sigue existiendo una evidente disociación entre el esquema técnico y la definición de conjuntos charentienses (por ejemplo, en Morín; Maíllo, 2005a) y otros yacimientos más periféricos, como Prado Vargas; Navazo *et al.*, 2005).

11. La secuencia de El Esquilleu es un claro ejemplo de esta presencia: lo discoide está siempre presente acompañando en proporciones variables a los demás esquemas, adquiriendo total protagonismo al final de la secuencia, coincidiendo con una ocupación que poco a poco avanza hacia el localismo y la desconexión. En esta evolución, el discoide de Esquilleu se convierte en un proceso cada vez más expeditivo, reduciendo progresivamente su tamaño, hasta convertirse en fábrica de soportes microlíticos cada vez menos predeterminados morfológicamente.

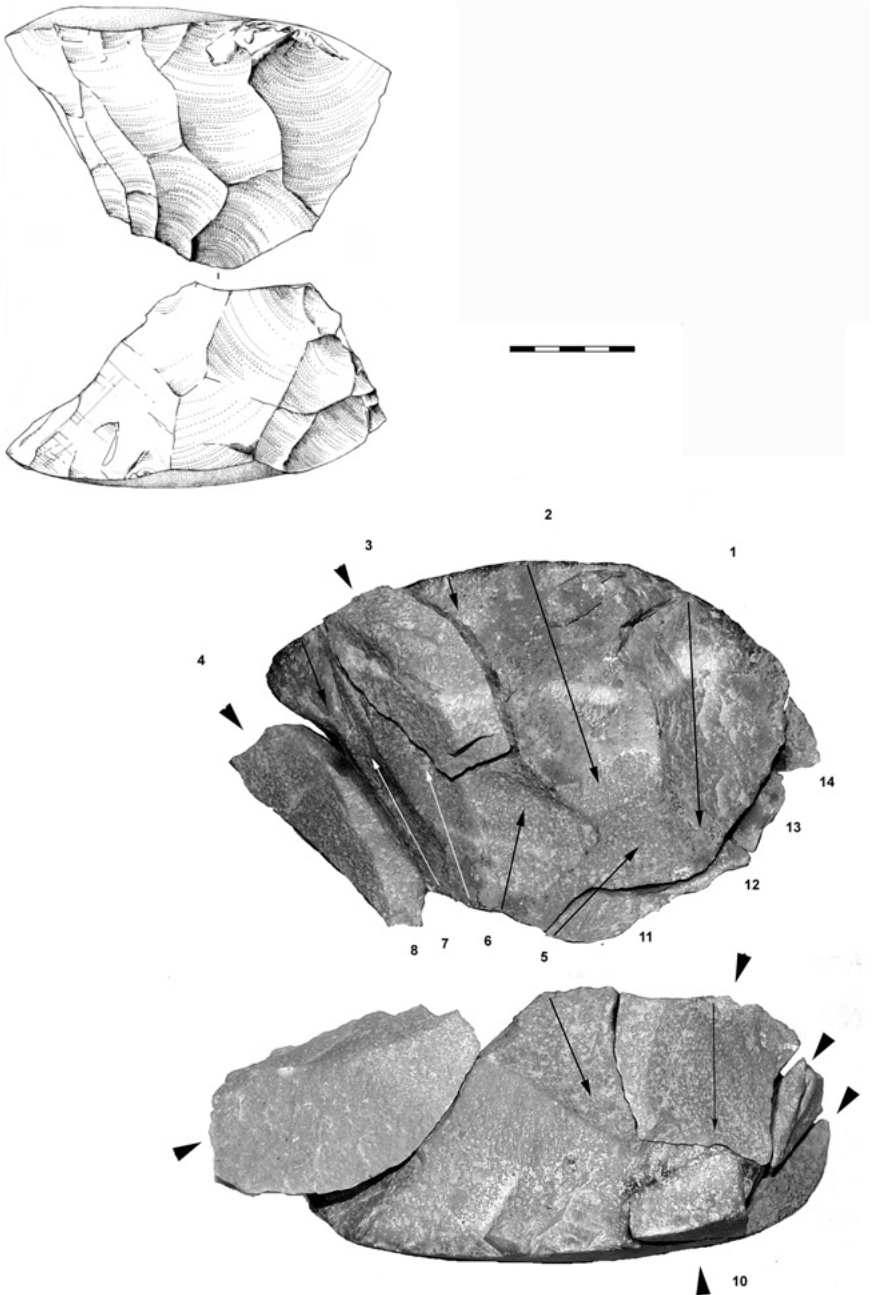


Figura 5. Núcleo Quina con remontaje de Esquilleu, nivel XI. Cuarzita de grano medio.

En la secuencia de Esquilleu (Carrión y Baena, 2003), lo Quina «clásico» de los niveles XIV a XI se caracteriza por la nula vocación centrípeta de las explotaciones; el agrupamiento en series de las extracciones, sin alternancia; la ausencia de acondicionamiento de los puntos de impacto (preferencia por amplios planos corticales); y la concepción de los planos de trabajo como intercambiables y sin jerarquización aparente (fig. 5). Dado que se desarrolla a partir de cantos de cuarcita muy seleccionados por su calidad y gran tamaño, no encontramos fase de descortezado. Al contrario, de los estadios iniciales con presencia cortical se aprovechan los *gajos de naranja* como soportes especiales adaptados a la fabricación de raederas. En estadios más avanzados, se consiguen elementos no corticales, pero con secciones asimétricas, a partir de desbordamientos forzados en superficies laterales de la base.

El Quina de Esquilleu (niveles XIV a XI) es especial en cuanto a que responde a una vocación funcional muy definida desde la propia selección de la materia prima. Su presencia puede asociarse a una mecánica de uso específica, concentrada y dotada de fuerte *stress*, que no tiene por qué ser común a otros contextos, y ni siquiera a otros niveles de la propia cueva; es por ello que el retoque Quina no aparece siempre (ni en Cantabria ni en los modelos de origen; Bouguignon, 1997) asociado a la talla Quina¹². Muestra de ello pueden ser

los propios cambios registrados a lo largo de cada tramo de secuencia del Esquilleu dominado por este tipo de esquemas, y que resumen transformaciones a nivel tanto dimensional como del esquema de explotación y configuración.

Se ha recordado que otros esquemas, tales como los discoides, pueden producir matrices aptas para este tipo de voluntad si se aprovechan esquinas y crestas (por ejemplo, Slimak, 1999a), pero queda claro que el esquema social del trabajo que podría asociarse a este tipo de producciones (Carrión y Baena, 2003), cuando son mayoritarias en un contexto, permite una producción «en serie», con núcleos como «reserva de objetos» (Vaquero *et al.*, 1996), tales como los que encontramos en Esquilleu XI. Una producción ocasional u oportunista de matrices aptas no alcanzaría, en casos como éste, a cubrir la demanda. Así, por ejemplo, en el nivel XXII de Esquilleu encontramos un Quina «tipológico» (retocados con voluntad Quina, pero sin que exista producción; ocasionalmente, incluso, restos de reavivado Quina como testimonio aislado), que nos indicaría un transporte más o menos ocasional de dichos elementos. No se trata de un retoque Quina sin producción Quina, sino de una producción Quina externa al propio yacimiento en función de complejas relaciones operativas.

Otra posibilidad es la presencia de tipologías charentienses en niveles con dominio de otros esquemas de produc-

12. Muchos autores han defendido el carácter cultural del retoque Quina (Lenoir, 1973; Bouguignon, 1997), o lo han relacionado con variables ambientales externas (Turq, 1992; Rolland, 1998); es más, matrices aptas para la fabricación de raederas Quina pueden ser obtenidas, además, mediante otros esquemas (Slimak, 1999; Moncel, 2001; en Esquilleu IX, de dominio Levallois) aprovechándose, por ejemplo, fases de trabajo iniciales o incluso productos residuales.

ción, tales como sucede en los niveles Levallois (niveles X, IX). En estos casos podría tratarse del aprovechamiento de soportes morfológicamente aptos, obtenidos como fases iniciales de otras producciones dominantes, reflejando probablemente una necesidad de uso de las raederas menos sistemática y más coyuntural.

2.1.4. Producción laminar

El Musteriense cántabro ofrece en general un mayor control de aristamientos sobre el sílex y la cuarcita de buena calidad, y, en ocasiones, una cierta voluntad de alargamiento en determinados productos, entre ellos los procedentes de esquemas Levallois recurrentes unipolares (Esquilleu IX)¹³. Sin embargo, la laminación Levallois en sentido estricto es ajena al Musteriense cántabro.

Por otra parte, la presencia de elementos laminares es relativamente frecuente en los yacimientos musterienses, especialmente en contextos nórdicos o proximorrientales (Tuffrau, 1990; Rêivillon y Tuffrau, 1994; Meignen, 1996; Rêivillon y Cliquet, 1994). La laminación del Cantábrico es siempre mucho más coyuntural. Así en yacimientos como La Viña (Fortea, 1998), Arrillor (Hoyos *et al.*, 1999), Castillo 20 (Cabrera *et al.*, 2000a; Sánchez Fernández y Maíllo, 2006), Esquilleu XVII (Cuartero *et al.*, 2007), Covalejos D, H e I (Martín y Djema, 2005) y Morín 11 y 12 (Maíllo, 2005). En general, Cantabria ofrece núcleos y productos laminares de pequeño tamaño (de unos 3 a 4 cm

en morfologías de abandono para los núcleos). Carecen de algunos elementos fundamentales (por ejemplo, de arco de trabajo definido), pero cuentan con ciertos rasgos (superficies no intercambiables, aunque con limitada *mise en forme*; captura intencional de aristas; intervención de percutor blando) técnicamente definitorios de lo laminar. Aunque es sintomático el acondicionamiento proximal mediante pequeñas percusiones (que deja unos característicos negativos de la supresión de cornisas), otros gestos, como la abrasión de plataformas, aparecen sólo de forma testimonial.

En el caso de Esquilleu, se encuentra presente de una forma ocasional y discutible durante toda la secuencia; pero el Nivel XVII ha ofrecido algunos elementos claramente encuadrables (Cuartero *et al.*, 2006). La presencia laminar destinada también a la producción de hojitas la encontramos también en los niveles finales de Morín (11 y 12; Maíllo, 2005a). Se trata de explotaciones sobre bases de pequeño tamaño (menores de 5 cm), con inicios de explotación de tipo *entame*. Las superficies de percusión no están acondicionadas, prefiriéndose las corticales o naturales. También aparecen descritos esquemas laminares en los materiales de Castillo 20 (Cabrera *et al.*, 2000b; Sánchez Fernández y Maíllo, 2005; Sánchez Fernández y Maíllo, 2006; Sánchez Fernández y Bernardo de Quirós, 2008), en los que se acusa, igualmente, una falta general de acondicionamiento y una estre-

13. El conocimiento de la materia prima, la preparación volumétrica, el acondicionamiento de aristas guía, la preparación de plataformas y la precisión en el golpeo son elementos ya conocidos en el Paleolítico Medio local. Ya han sido señaladas (Delagnes y Ropart, 1996) las relaciones estructurales entre ambos modelos (laminar y Levallois), aunque en otros casos se ha señalado una mayor proximidad conceptual entre la talla Quina y la laminar (Bourguignon, 1997).

cha dependencia de las circunstancias de la materia prima.

Dos aspectos, muy significativos, caracterizan a esta producción laminar del Musteriense cantábrico. Por una parte, su limitado peso porcentual en los productos, rasgo común a todos los yacimientos donde han sido descritos elementos laminares. Y en segundo lugar, las pequeñas dimensiones de los productos (siempre hojitas), lo que los aleja funcionalmente de los elementos aurifiacienses. Por último, añadir que aún los ejemplos de núcleos «más laminares» de los descritos en Cantabria tienen algún rasgo discutible, que es generalmente una falta de preparación de las bases que suele implicar una limitada capacidad de seriación, por la abundancia de reflejados y otros accidentes debido a un acondicionamiento insuficiente (Cabrera *et al.*, 2000; Maíllo, 2005a). Es por ello que son escasos los productos de acondicionamiento, salvo puntuales presencias de flancos de núcleo (por ejemplo, en Esquilleu XVII) y que sólo encontremos elementos en cresta o tabletas de reparación de superficies en niveles asignables a contextos avanzados (Morín 10, chatelperroniense; Maíllo, 2005b) o en conjuntos de asignación estratigráfica arriesgada (Cudón I).

Recordar además que en Cantabria la presencia laminar en el Musteriense tiene un significado especial, dada la problemática del tempranísimo Aurifiaciense de la Cueva del Castillo (Cabrera y Bischoff, 1989). Quizás por ello en las definiciones de esta laminación temprana se utilizan

generalmente caracteres definidos para el Paleolítico Superior, enfatizándose, precisamente, los rasgos que demostrarían continuidad con lo Aurifiaciense. Dichos rasgos existen; es el caso, por ejemplo, de las producciones de *entames* y pequeñas laminas a partir de pequeños cantitos de cuarcita de formatos *cápsula* y finísimo grano, producciones que aparecen descritas de forma similar en el Musteriense (Carrión, 2002) y en el Aurifiaciense arcaico de la Cueva del Castillo (Cabrera *et al.*, 1996b y 2000b).¹⁴

2.1.5. Núcleos unidireccionales de plano de percusión cortical (NUPC)

Se trata de un tipo de núcleo definido en el Cantábrico para momentos postpaleolíticos (Arias, 1987), y que fue adoptado después por el Achelense local (Montes Barquín, 1998) y el Musteriense cantábrico (Castanedo, 1997; Carrión, 2002). J.M. Maíllo lo define para Morín como la explotación de bloques en sentido vertical, por una de sus caras, mediante extracciones unipolares y paralelas, profundas e invasivas (Maíllo, 2005a), con una relación angular entre plano de trabajo y de lascado próxima a 90°. Generalmente se asocia a cantos grandes de arenisca u otras materias de grano grueso. En algunos casos (Cueva del Conde) se utilizan planos diaclassados de forma natural. Son frecuentes los desbordamientos, y, dado que el trabajo se organiza en series, suele producirse alternancia discontinua.

En algunos casos, estos núcleos no constituyen un esquema independiente, sino que conforman una fase inicial de

14. La explotación se desarrolla sobre superficie cortical o plano de trabajo previamente abierto, pero con escaso acondicionamiento; la producción se dirige hacia la producción de entames o cuchillos pequeños.

otros procesos de reducción (por ejemplo en El Habario, Esquilleu III o Esquilleu IX), mientras en otros casos (Cueva del Conde D y E) constituyen una voluntad fundamental¹⁵, que estaría relacionada con la existencia de una primera producción unidireccional destinada a la obtención de soportes que posteriormente serán explotados o configurados (ver Baena *et al.* en este volumen).

2.2. La Cueva del Esquilleu

La Cueva del Esquilleu ofrece una extraordinaria variedad de esquemas de producción, representados por tramos variables de sus cadenas operativas en relación, como veremos, de un papel cambiante del yacimiento en su entorno a lo largo de su prolongada ocupación.

Los niveles inferiores de la secuencia (XXIX a XXII) constituyen un tramo con dominio discoide, pero acompañado de talla Levallois (más ocasionalmente Quina) elaborada generalmente sobre otras calidades de materia prima. Así, el discoide se elabora fundamentalmente sobre cuarcitas de calidades medidas y finas, mientras en lo Levallois encontramos calidades como el sílex, la *griotte* y las cuarcitas finas. También podemos encontrar, de forma más coyuntural, otros procedimientos específicos, tales como el aprovechamiento de las facetas naturales del cuarzo hialino (nivel XXVII) para la obtención de morfologías especiales.

Por encima de este tramo, los niveles XXI a XVII ofrecen una extraordinaria

variedad de esquemas de producción, sobre distintas calidades y manifestados en tramos muy desiguales de sus cadenas operativas. Así, la producción discoide jerárquica sobre cuarcita aparece representada de forma casi completa en el yacimiento, pero otros elementos, por ejemplo las manifestaciones laminares en sílex (nivel XVII), aludirían a una producción externa al yacimiento. Igualmente, se documenta una presencia de Quina «tipológico» (Nivel XIX) (elementos retocados, sin producción) junto a otros casos en los que se documenta una presencia de Quina «técnico» (talla) sobre calidades medias y finas de cuarcita. Todo apunta, por tanto, a una gran complejidad de la ocupación y a una alta movilidad de los grupos.

Los niveles XVI a XI se encuentran claramente dominados por la producción y el retoque Quina sobre cuarcita media y fina (obtenida en algún caso en afloramientos en posición primaria, alternativos al río; muy seleccionada en función de su volumen y consistencia interna), y con representación completa y reiterada de las fases de producción, retoque, uso, reciclado y abandono, determinando con ello un carácter muy definido para estas ocupaciones. Encontramos, no obstante, una presencia Levallois testimonial en casi todos estos niveles (a excepción del Nivel XV, que por el momento no ha ofrecido esquemas diferentes al Quina), de nuevo sobre materias primas alternativas: sílex negro, sílex melado, cuarcita fina, etc.

Sobre un nivel estéril (Nivel X), los niveles IX y VIII permiten definir otro

15. Además, una cierta conexión con la voluntad Quina de Esquilleu XI parece evidente en la presencia de series cortas, paralelas, con golpeo sobre superficie cortical o sobre superficie previa no acondicionada, con desbordamientos lateralizadores que mantienen la morfología de la base y producen nuevos elementos con la deseada y característica sección.

tramo técnico. Ofrecen un amplio dominio de lo Levallois sobre lutitas y cuarcitas finas, y una presencia de esquemas alternativos al principal reducida prácticamente a lo discoide (que aparece elaborado sobre cuarcitas de menor calidad media que en el tramo técnico precedente).

Los niveles finales de Esquilleu (VII a IV) son especialmente interesantes por sus cronologías avanzadas, a las que ya nos hemos referido (*vid. supra*; 35 - 22 ka). Domina de forma abrumadora el esquema discoide jerárquico, que parece evolucionar progresivamente hacia la reducción de tamaño de núcleos y productos, hacia la falta de predeterminación de las extracciones y hacia una menor selección de la materia prima, que comienza a presentarse en porcentajes casi coincidentes con los aluviones del río inmediato. Tipológicamente se producen gran cantidad de elementos cuadrangulares / triangulares de espesores medios, vagamente apuntados, sobre los que se aplican retoques a veces denticulantes y a veces morfológicos, para fomentar dicho apuntamiento.

3. Algunos factores de variabilidad

3.1. La materia prima: *algo más que un porcentaje*

3.1.1. *Superando los criterios petrológicos*
En el Cantábrico, en los últimos años se han elaborado modelos de análisis (Sarabia, 1999; Tarrío, 2006) que suponen rein-

terpretaciones de la lógica de Geneste (1985), analizando la gestión de la materia prima en términos de proximidad o lejanía, y concluyendo, a partir del constatado aumento de los procesos de circulación de materias primas «especiales», un progresivo incremento en la complejidad de las redes territoriales y sociales. En cualquier caso, las descripciones porcentuales siguen dominando en los estudios¹⁶.

Evidentemente, a mayor rango de materias primas implicadas, mayor variedad en los esquemas de producción. En ocasiones (Castillo 20; colección histórica) podría entenderse dicha variedad por una simplificación estratigráfica (paquetes de hasta 1 m que no permiten discriminar horizontes), pero, en otros casos, constataría que los yacimientos ejercen como espacios centrales de un territorio de captación rico y diverso. A mayor centralidad de los mismos, mayor abanico litológico. Por ello, la propia funcionalidad y carácter de un espacio es la que, en primera instancia, justifica el carácter doméstico o exógeno de las materias primas. Bien por su correlación directa con necesidades técnicas o funcionales específicas para la fabricación de objetos (por ejemplo, elementos apuntados, fabricados en determinada materia prima, en los espacios utilizados como «altos» de caza), bien, de forma más genérica, como reflejo de estrategias cambiantes de explotación de recursos, bióticos o abióticos, en ámbitos que pueden ser muy diversos según la circunstancia. En Esquilleu, estas variacio-

16. Con todos los matices que podrían introducirse a este planteamiento; valores estadísticamente inapreciables pueden ser significativos de cadenas operativas incompletas (igualmente interesantes para determinar la lógica territorial de un grupo). Y variaciones porcentuales de determinadas materias primas puede significar, simplemente, variaciones en el uso de las materias primas acompañantes.

nes son muy evidentes a lo largo de la secuencia, y nos hablan, por sí mismas, de un cambio de orientación importante en los espacios aprovechados para la captación. Y con ello, de las especies seleccionadas cinegéticamente, del aislamiento o compenetración de los espacios habitados, del grado de dispersión de las estrategias de subsistencia, etc. En definitiva, lo «local», lo «lejano», lo «exótico», como conceptos en constante transformación.

La interpretación de las materias primas arqueológicas supera ya la clasificación petrológica, proponiendo nuevos criterios de definición (Manzano *et al.*, 2006). Las variedades de cuarcita que encontramos en Esquilleu (obtenidas a partir de ámbitos y estrategias muy distintas; *vid. infra*) ofrecen un abanico tan amplio en consistencia, densidad, presentación, estado interno, tamaño o colores que podrían entenderse como variedades diferentes si utilizáramos como criterio discriminador cualquiera de las opciones mencionadas. Se trata de factores en ocasiones más importantes que la propia aptitud de su fractura, tales como el tamaño de la base de partida y su presentación (factor esencial en el macroustillaje, e importante en el caso de las producciones

Quina), porque cada dominio litológico ofrece, por ejemplo, presentaciones (cantos, vetas, nódulos, tablas, masas, etc.) que suponen, realmente, variedades *litológicas* distintas (Sarabia, 1999). Uno más entre todos estos factores sería el concepto de «grano», que condiciona la ejecución de las producciones más exigentes del Musteriense, Levallois y laminares.

3.1.2 ¿Limitaciones a nivel técnico?

No parece que la particularidad litológica de un ámbito geográfico constituya un elemento especialmente limitador, dado que, en casi todos los ambientes cántabros, se ofrecen calidades suficientes para el desarrollo normal de la talla (y ello a pesar de la escasez de sílex de buena calidad en la parte centro-oriental de la región)¹⁷.

La talla Quina necesita bases de cierta complejidad volumétrica y una consistencia y tamaño suficientes. En el Esquilleu (centro-occidente de la región cántabrica), lo Quina de los niveles XVI a XI (donde constituye esquema dominante) aparece sobre cuarcita de excelente calidad, pero en sílex de calidad media en el centro de la región (caso de Morín). En el Cantábrico oriental, donde el sílex es muy abundante, el Quina suele pre-

17. Cantabria ofrece una gran complejidad litológica (Sarabia, 1999; Manzano *et al.*, 2006). Básicamente, debe destacarse la limitada presencia de sílex (que aparece sobre todo en el centro-oriental de Cantabria, haciéndose dominante hacia el País Vasco); un dominio de cuarcitas en la zona occidental, que se acrecienta hacia el ámbito geológico asturiano; presencia general en los aluviones de arenisca de calidad mediocre; oferta de bloques de ofita en las zonas diapíricas, y, por último, otras calidades, como la cuarcita negra jurásica, en determinados depósitos del centro de la región (Valle del Pas). Salvo asociaciones específicas (macroustillaje con las ofitas procedentes de diapiros, muy localizados geográficamente), se observa una lógica gradación este-oeste de las variedades utilizadas, desde un dominio del sílex (Amalda, Lezetxiki) a un dominio general de la cuarcita en el Valle del Deva, y de forma abrumadora en el ámbito asturiano, pasando por un amplio abanico de litologías en el centro de la región, donde encontramos los yacimientos de referencia (El Castillo, Morín) situados en los cursos bajos de ríos que diseccionan litologías muy diversas.

sentarse en este material (Ríos, 2006). El discoide, por su parte, se desarrolla sobre calidades muy variables. En el caso de lo Levallois, se seleccionan siempre mejores calidades (ocasionalmente, arenisca cementada en Castillo; calizas y nódulos ferruginosos en Esquilleu XI, etc.), es decir, de granulometría más fina que la media. Y lo mismo puede observarse en las escasas producciones laminares: se aprovechan siempre buenas calidades, generalmente sílex o cuarcita fina procedente de cantos pequeños y muy seleccionados. Los esquemas discoides, por su parte, se ofrecen en variedades menos específicas, y generalmente en calidades menos seleccionadas.

Proximidad a la fuente (es decir, dominio de lo «local») o granulometrías gruesas y variedades alternativas al sílex no significan ausencia de exigencia y selección. Encontramos numerosos ejemplos de ello; el uso de caliza negra jurásica en el valle medio del Pas; de la ofita, por ejemplo, en los valles bajos del Pas y del Miera, de la margas en el valle del Asón o las areniscas cementadas de Hornos de la Peña; el cuarzo hialino en algunos niveles de Esquilleu¹⁸, y, más ocasionalmente, el oligisto (Sarabia, 1999; Carrión, 2002; Muñoz, 2005; Manzano *et al.*, 2005). En casi todos los casos, estas materias primas parecen dirigirse a estrategias

de reducción o uso especiales en algún sentido, y generalmente en asociación a ocupaciones ricas y complejas. De hecho, la dominancia de una sola calidad es propia de yacimientos como El Habario o El Arteu, funcionalmente muy dirigidos, en este caso, hacia la captación y transformación, o, en espacios, como los sitios litorales de aprovisionamiento de sílex (Carrión, 2002), que ofrecen porcentajes muy condicionados por su propia funcionalidad.

Se ha propuesto (Maíllo, 2005) que la materia prima sea condicionante de algunas diferencias en las modalidades de talla presentes en Morín, La Flecha y el Conde¹⁹. Ciertamente, el sílex aprovechado en los niveles inferiores de Morín limita la eficiencia del lascado con predefinición, dada la abundancia de fisuras, geodas e impurezas (Carrión, 2002), además de su pequeño tamaño²⁰.

3.1.3. *El Esquilleu: qué nos dice la materia prima sobre el comportamiento*

Las proporciones de materias primas en la secuencia del Esquilleu resultan especialmente informativas, por tratarse de un ámbito geográficamente acotado, en el que, debido a lo escarpado del ambiente apenas son transitables algunos pasillos de centenares de metros desde los ríos Deva y afluentes. Por ello, la procedencia de las

18. En principio, su presencia en el Musteriense cantábrico puede entenderse como ocasional, pero ocasionalmente (Esquilleu XVII) encontramos una interesante presencia de la utilización del cuarzo hialino.
19. Nos referimos a la posibilidad planteada por el autor de que la utilización de sílex en Cueva Morín y de cuarcita en La Flecha y El Conde sean la causa de la presencia de esquema unipolar tipo NUPC en las dos segundas, encontrándose ausente en aquella (Maíllo, 2005).
20. En cualquier caso, esta falta de aptitud de la materia prima puede entenderse también como una economía en la selección ante una exigencia técnica o funcional más limitada: no se selecciona porque no se necesita. De hecho, la secuencia del Esquilleu ilustra perfectamente esta circunstancia.

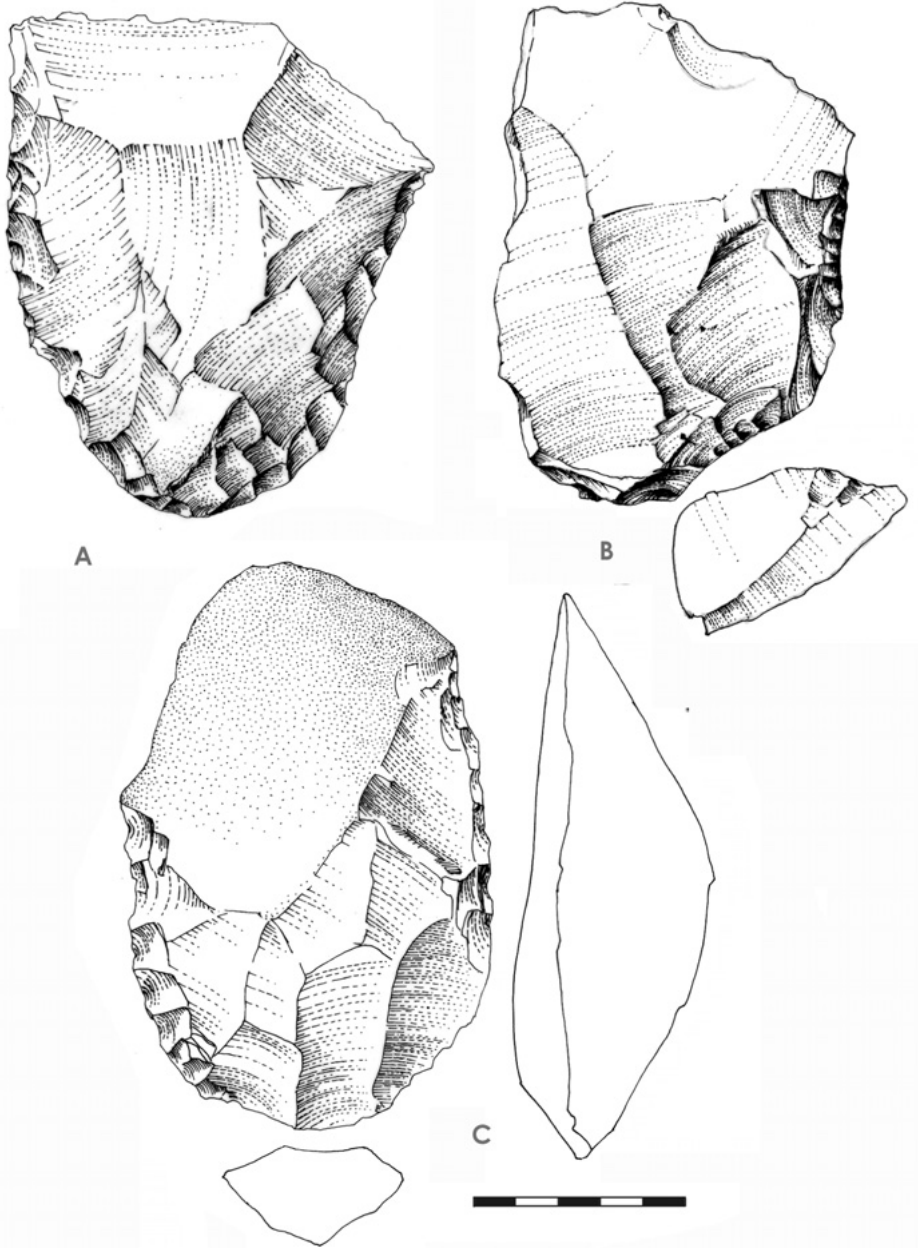


Figura 6. Hendedores obtenidos a partir de distintos procedimientos de talla. A) Discoidal (ofita, Morín 17); B) Quina (arenisca, Castillo 20); C) Lascado de decortezado sumario (las extracciones corresponden probablemente a adaptaciones para empuñados) (arenisca, Castillo 20).

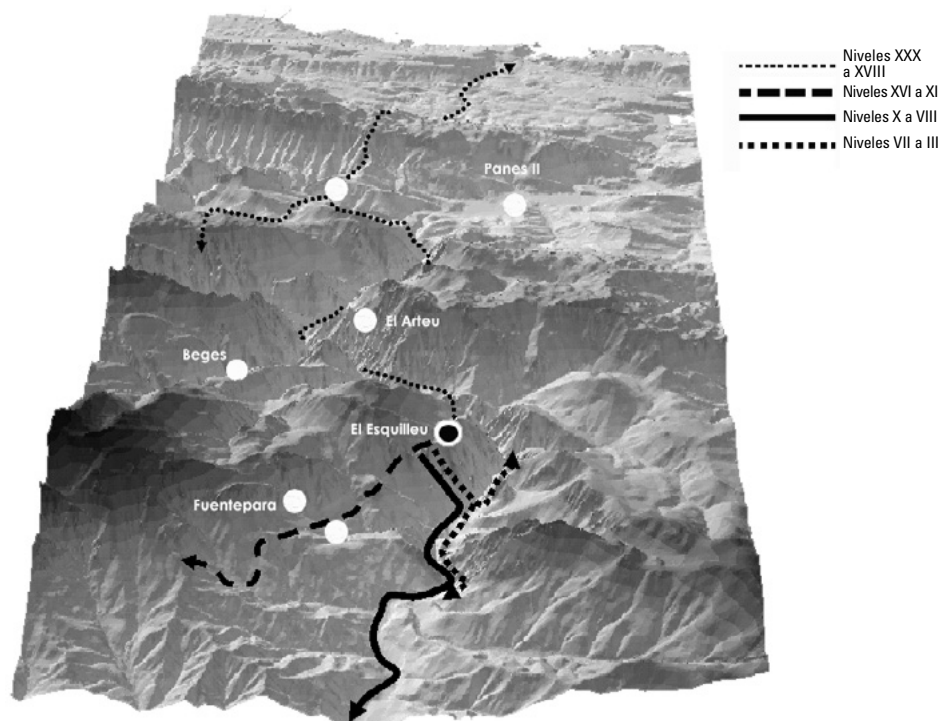


Figura 7. Recorridos probables de la materia prima en cada uno de los grandes tramos en los que podría dividirse la secuencia de El Esquilleu. Los niveles inferiores de la misma reflejan una alta movilidad, visible también en los materiales arqueológicos. Por el contrario, los niveles muestran un alto localismo en la captación.

materias primas y sus distintas presentaciones y calidades están muy bien localizadas (Manzano *et al.*, 2005).

La Liébana ofrece distintas posibilidades de captación. Los depósitos primarios apenas ofrecen litologías de interés (areniscas del Triásico, lutitas de Allende, cuarcitas carboníferas, sílex negro de montaña), y se presentan generalmente en orografías de difícil acceso. Por ello la captación se orienta sobre todo hacia los depósitos secundarios, depósitos que pueden ser tanto secundarios *agregados* (por ejemplo, los cantos cuarcíticos desprendi-

dos de conglomerados cuarcíticos a cierta altura; zona de Pendes; Carrión y Baena, 2005), como depósitos secundarios *no agregados* (básicamente los arrastres aluviales en el fondo de valle actual, además de algunos depósitos utilizables en terrazas fósiles).

En lo que respecta a estos últimos, el fondo de valle, vía obligada en el escarpado relieve lebaniego, ofrece una gran abundancia de variedades muy distintas, aunque generalmente poco seleccionadas. Ello obliga en su aprovechamiento a un esfuerzo adicional para conseguir calidades acep-

tables, dado el dominio de areniscas gruesas y calizas de montaña que ofrece el aluvi3n. Es por ello que los dep3sitos secundarios *agregados*, tipos dep3sitos procedentes de conglomerado cuarc3tico (de composici3n homog3nea y controlable), pueden ser un recurso m3s rentable, incluso a1nadiendo el esfuerzo de tr3nsito hasta las alturas medias en las que aparecen (aproximadamente 300-400 m sobre el valle del r3o). En la secuencia de Esquilleu, se observa que los procesos t3cnicos que exigen cuarcita de mayor finura de grano se han aprovechado este tipo de dep3sitos²¹; es el caso, especialmente, de los niveles XX y XV de Esquilleu.

El estudio del c3rtex del material arqueol3gico nos ha permitido aproximarnos a otro tipo de informaciones, tales como la procedencia a partir de dep3sito primario o secundario de un buen n3mero de litolog3as (radiolaritas; s3lex negro de los picos, generalmente primario; s3lex litoral obtenido en afloramiento; cuarzo hialino (primario), ocasionalmente, cuarzo lechoso...). Ello ha permitido establecer tentativamente unos recorridos y zonas de interacci3n para cada tramo de la secuencia, como m3s abajo veremos, y relacionar cada uno de estos patrones con variables ambientales y funcionales en sentido amplio (fig. 7).

3.2. Posibles asociaciones cronol3gicas de la variabilidad

A pesar de la abundancia de dataciones disponibles para el Musteriense cant3brico, la resoluci3n cronol3gica y estratigr3fica de los estudios es hasta el momento insuficiente para establecer asociaciones generales. Ciertamente, a una cierta sucesi3n entre sistemas Levallois y Quina entre *c.* 50.000 BP y 40.000 BP detectada en yacimientos como Axlor o Arrillor (R3os, 2006)²² a1nadir3amos, en una primera aproximaci3n, una tendencia similar en Covalejos, donde se disponen varios niveles Quina en momentos *c.* 38 ka BP (a su vez sobre varios niveles Levallois con discoide en fechas no determinadas) y, culminando la secuencia, un nivel D con Levallois, discoide y ocasionales laminillas (Sanguino y Montes, 2005), fechado en 41 - 40 ka; la falta de correspondencia entre dataciones TL y AMS no permite realizar m3s precisiones en Covalejos.

El Musteriense final de Mor3n 11 ofrece igualmente un cierto dominio de lo discoide, acompa1nando a cadenas Levallois y laminares, y junto a la presencia de retoque sobreelevado, Quina y semiquina (Ma3llo, 2005a) en un nivel datado en 39.770 ± 730 (Cabrera *et al.*, 2001). El autor incide en la diferencia entre Casti-

21. Tal relaci3n se ha constatado a partir de la presencia de «camisas» de oxidaci3n en el c3rtex de determinado porcentaje de materiales de Esquilleu, variable seg3n niveles, que alude a su procedencia directa de conglomerados o dep3sitos inmediatos a 3stos, dado que dicha «camisa» desaparece en los cantos que han sufrido rodamiento fluvial. Se trata de un indicio privilegiado para ilustrarnos sobre las estrategias de captaci3n a lo largo de la secuencia (Carri3n y Baena, 2005).
22. La presencia Quina en Francia es relativamente ubicua, y aunque se conocen ejemplos de talla Quina incipiente en el OIS 5 (Turq, 1989; Bourguignon, 1997), la mayor3a de los conjuntos franceses podr3an datarse entre 75 y 45 ka; es decir: en la cronolog3a cl3sica para el Musteriense en cueva.

llo 20, Morín 12 y 11 y Esquilleu, yacimiento éste donde los niveles *c.* 40 ka BP marcan el inicio de una ocupación Quina que se prolonga hasta 36 ka, y se ven después sucedidos por un Levallois muy claro que fechamos en 34 ka BP. Parece, por tanto, que se confirmaría una cierta abundancia de Levallois en los momentos finales de las cronologías clásicas (así en Castillo, Esquilleu o Arrillor), sin perjuicio de que, allí donde hay perduraciones (caso de Esquilleu), la ocupación se prolongue en un discoide cada vez más indeterminado. La presencia de discoide al final de la secuencia es quizás el único paralelo que podría forzarse con Morín, aunque en cronologías separadas considerablemente. En el caso de Castillo 20 (entre 43 y 39 ka BP; GifA-92506, GifA-89144) algunos estudios recientes (Sánchez Fernández en Maíllo, 2005), describen una presencia discoide acompañada por Levallois como modelo secundario.

A nivel tipológico, la especialización en Cantabria es limitada (Carrión, 2002). Algunas intenciones claras en ciertos niveles, como las raederas Quina de Esquilleu XI o los denticulados de la asturiana Cueva del Conde D son excepcionales (de hecho, la denticulación como intención expresa es escasa)²³. A ello se une un importante problema metodológico, dado que los estudios han venido considerando diferentes cadenas operativas en tratamientos estadísticos conjuntos (sin discriminación de lotes por criterios tan sencillos como la materia prima), por lo que, quizás de una forma artificial, domina un «Musteriense

típico» poco específico, polarizado en una dicotomía básica denticulados/raederas ya descrita hace algunos años (Freeman, 1966; Cabrera y Neira, 1994). A ello se une una voluntad de morfologías apuntables, muy evidentes en ocupaciones como Esquilleu III, El Habario o El Arteu; también en algunos niveles de Axlór (Ríos, 2006) encontramos esta misma intención.

En la secuencia de la Cueva del Esquilleu la dominancia de distintas técnicas se agrupa en tramos discretos. Es decir, los tramos técnicos aparecen de alguna forma *ordenados* en tendencias (tramo inferior, más variable; tramo Quina, tramo Levallois, tramo discoide...), y la transición entre «dominios» técnicos se realiza de forma gradual; en todos ellos se aprecian elementos comunes, a veces muy sutiles, que quizás apoyen la existencia de «rutinas» técnicas en las secuencias (Arrizabala, 1998 y 1999).

3.3. *Coexistencia de esquemas en las ocupaciones*

Que un determinado conjunto sea definido como Quina o Levallois sólo implica un dominio cuantitativo en el lote estudiado de productos asociables a algún momento de producción, generalmente los más conspicuos desde un punto de vista tecnológico o arqueológico. Aún en determinada bibliografía se insiste en la definición de las ocupaciones en términos de exclusividad de los esquemas de producción, apenas admitiendo una variabilidad impuesta por la materia prima

23. Ha sido apuntada una cierta asociación tipológica de los denticulados y las muescas en momentos avanzados del Musteriense, ya en el OIS 3, incluso en otras áreas peninsulares (por ejemplo, Cortés Sánchez, 2005). Los denticulados dominarían el Musteriense final de cueva Morín (Freeman, 1971 y 1973; Maíllo, 2005), especialmente en el nivel 12.

(Turq, 1989), o como parte del grado de variabilidad interna inherente a cualquier proceso técnico (Lenoir y Turq, 1995; Slimak, 1998-1999; Vaquero, 1999; Terradas, 2003)²⁴.

La realidad es que en los conjuntos cántabros con suficiente validez estadística no encontramos nunca exclusividad absoluta de un solo esquema, y siempre ofrecen procesos alternativos al esquema principal,

- sobre elementos procedentes de fases iniciales de los procesos principales (o bien amortizaciones posteriores de determinados elementos);
- en relación con otras cadenas operativas independientes, con sus propios ritmos, técnicamente diferenciadas desde la captación.

Un proceso Levallois puede producir en sus primeras fases elementos corticales fuertemente carenados, aptos para la fabricación de elementos tipológicamente Quina. Así sucedería, por ejemplo, con las matrices más espesas de Esquilleu IX (Levallois), que han servido para la fabricación de ocasionales raederas. Por el contrario, en Esquilleu XI (Quina) aparecen puntualmente elementos Levallois, en este caso asociados a una cadena de trabajo diferente. Todo ello, podría relacionarse con la existencia de fases predeterminadas de la producción (Bourguignon *et al.*, 2004)

o bien con la existencia de procesos de reciclaje derivados del propio carácter de la ocupación.

Y al contrario; determinadas morfofuncionalidades se consiguen a partir de cadenas técnicas distintas. Es el caso del hendedor (el que fue fósil director del Musteriense cantábrico; Benito del Rey, 1976; Cabrera y Bernardo, 1992; más tarde reinterpretado, González Echegaray y Freeman, 1998), y que podemos asociar a esquemas técnicos dirigidos a la obtención de acusados volúmenes y filos distales destacados utilizando esquemas discoidales, Quina u otras posibilidades (fig. 6)²⁵.

3.4. Lo funcional como elemento fundamental de variabilidad

En relación con lo anterior, en lugar de utilizar las diferentes formas de producir soportes como elemento definidor de la variabilidad, las descripciones podrían basarse en la intención y potencial funcional observado en cada conjunto en relación con su contexto. Así, la morfopotencialidad de las matrices Quina de Esquilleu de XIV a XI podría relacionarse con tareas de acondicionamiento de pieles (Carrión y Baena, 2003); en Esquilleu estas ocupaciones han sido descritas en asociación a actividad intensa, monótona, fuertemente organizada, reiterativa y especializada, mientras que los niveles

24. Jaubert y Mourre (1996) presentan como alternativa explicativa la presencia de factores combinados; imperativos de la materia prima (nunca determinantes, dada la variedad litológica cantábrica), existencia de tradiciones culturales específicas y funcionalidad específica de cada cadena operativa.

25. No deja de ser una particularidad cantábrica. Recordamos que aparece en El Castillo, Cueva Morín, El Pendo, Hornos de la Peña, Cudón, Cueva del Conde, Isturitz, Abri Olha, Amalda, Gatzarria y La Viña (Carrión, 2002).

superiores de Axlor, Quina, han sido entendidos en asociación a estrategias de gran movilidad y una intensa concentración de actividad en cortos espacios de tiempo, y de grupos, muy organizados, pero de pequeño tamaño (Ríos Garaizar, 2006). En cualquier caso, esta mecánica de trabajo insistente y repetitiva imprimiría en el objeto una mayor estandarización que en otros casos, y convertiría a las raederas, especialmente a las raederas Quina, en un instrumento de gran significado tipológico.

En otros casos, encontraríamos producciones dirigidas a la obtención de elementos apuntados de espesor medio: Esquilleu III, El Arteu, el Habario B, en sus muchas variantes dentro del continuo discoide. Sus productos ofrecen otros rasgos funcionalmente interesantes, tales como la presencia de fillos moderadamente agudos de aproximadamente 40° y la característica forma de los elementos que son, objetivamente, más cuadrangulares que apuntados. Parece que el discoide podría asociarse con la caza especializada en altura (Ríos Garaizar, 2006), aunque la eficacia para la caza de ciertas puntas pseudolevallois y lascas cuadrangulares localizadas en El Esquilleu (niveles superiores; VII a IV) podría ser más discutible. Quizás este tipo de morfología resulte adecuada, sobre todo, para inicio de corte; podría relacionarse con actividades

cinagéticas, pero no necesariamente con el ejercicio activo de la caza. Se desarrolla en arenisca, ofita, cuarcita, caliza, nódulos ferruginosos y hasta en cuarzo lechoso; pero es muy escaso en sílex o rocas, como las limonitas, de grano fino²⁶.

Otras producciones se distinguen por la búsqueda de productos delgados, aptos para el corte, en general, y para la punción, en función de su morfología controlada y de un ángulo de filo más adecuado para el corte (< 40°-35°) (Esquilleu IX, Levallois recurrente unipolar; Habario B, Levallois para puntas). Tipológicamente, los productos Levallois no suelen ofrecer asociaciones específicas, salvo la menor tendencia al retoque en lo laminar y lo Levallois, lógica en soportes controlados morfológicamente desde su producción.

Es residual en Cantabria la presencia de elementos laminares, que en el Musteriense se asocian a voluntades de usos muy concretas (espesores menores del umbral mínimo de espesor Levallois: 0.7 cm (0.8 cm en Esquilleu IX).

En definitiva, el útil (entendido como el instrumento, en general) supone un elemento clave de la variabilidad musteriense, a pesar de que por el momento no encontremos ni definiciones apropiadas para su variedad más allá de las tipológicas clásicas, ni asociaciones funcionales inequívocas²⁷. En el Cantábrico podría-

26. Y por lo general no es un proceso excluyente. En Esquilleu, acompaña al Levallois en Esquilleu IX y el Habario (acercándose en intencionalidad a estos modelos) y está presente en toda la secuencia del Esquilleu, desde el principio al final de la misma, con muy pocas variaciones.

27. «L'outil (en ocurrente l'éclat brut) jouerait dans ces circonstances un rôle ant dans l'organisation de la production: il conditionnerait les modalités techniques sur l'ensemble du déroulement de la séquence opératoire, a fin d'être directement conform aux exigences liées à son utilisation» (Delagnes, 1992: 337).

NIVELES SUPERIORES CUEVA DEL ESQUILLEU (VI a III)

23.5 BP aprox. (N.IV)

36.5 BP aprox. (N.VIF)

- **ADQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS:**
 - Captación ultralocal
 - Bajo grado de selección en las calidades
 - Distintas litologías para los mismos esquemas
- **ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA:**
 - Monotonía tecnológica, pero con baja exigencia técnica
- **ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL:**
 - Alta: monotonía de los tipos apuntados
- **FRAGMENTACIÓN DE CADENAS OPERATIVAS**
 - Alta entre el río y el yacimiento

CONCLUSIÓN: El Esquilleu como ocupación logística, dentro de una lógica territorial fragmentada y desestructurada

NIVELES CENTRALES CUEVA DEL ESQUILLEU (n. XIV a XI)

36.5 aprox. (XIF) AMS

39.0 aprox. (XIII) AMS

- **ADQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS:**
 - Monótona, selectiva y a larga distancia
- **ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA:**
 - Alta: procesos de trabajo Quina
- **ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL:**
 - Alta: especialización de los productos y reavivado insistente
- **FRAGMENTACIÓN DE CADENAS OPERATIVAS**
 - Escasa: fuerte *stress* en la producción

CONCLUSIÓN: El Esquilleu como ocupación logística, dentro de una lógica territorial compleja y estructurada

NIVELES INFERIORES CUEVA DEL ESQUILLEU (XXII a XVII)

49.7 BP aprox. (XVIII) AMS

53.4 BP aprox. (XXIb) TL

51.03 BP aprox. (XXId) TL

- **ADQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS:**
 - Compleja, selectiva y a larga distancia
- **ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA:**
 - Alta: multiplicidad de técnicas en variedades de materias primas
- **ESPECIALIZACIÓN FUNCIONAL:**
 - Baja: multiplicidad de intenciones
- **FRAGMENTACIÓN DE CADENAS OPERATIVAS**
 - Alta: elevada movilidad

CONCLUSIÓN: El Esquilleu como lugar residencial, dentro de una lógica territorial compleja y estructurada

Figura 8. Esquemas de los principales rasgos de cada tramo general de ocupación de la secuencia de El Esquilleu.

mos encontrar una cierta asociación entre cadenas operativas especializadas en la producción de elementos apuntados y secciones relativamente delgadas y ocupaciones en altura (al menos, en paisajes agrestes), quizás en relación con un uso cinegético intensivo. En este sentido encontraríamos la ocupación principal del Arteu, los niveles superiores de Esquilleu (niveles VI a IV), así como otros niveles descritos en la vasca Cueva de Axló (Ríos, 2006), de la misma forma que se han venido entendiendo un buen número de estaciones pirenaicas; altos a veces recurrentes, pero que parecen tener un carácter de estación especializada (Tavoso, 1984; Texier, 1989; Jaubert y Bismuth, 1993).

Por el contrario, otros niveles de estas secuencias ofrecen cadenas operativas más especializadas en la producción de elementos de tipo raspante²⁸, que nos llevan a pensar en un aprovechamiento intensivo de recursos, evidentemente orgánicos (¿pieles?; Carrión y Baena, 2003). Las producciones Quina se encontrarían entre ellas, en este caso con un alto grado de especialización en su intención.

Junto a ello, encontraríamos el discoide, que en Cantabria es generalmente sobre lasca y de pequeño tamaño, produciendo lascas y lasquitas de unos pocos centímetros. No parece asociarse a un contexto determinado, sino que se trataría de una voluntad de uso genérica, probablemente con mediación de enmangue, cuya finalidad desconocemos. En cualquier caso, esta voluntad suele ganar protago-

nismo cuando, al final del Musteriense, las ocupaciones se deslocalizan.

4. El Esquilleu: una secuencia, muchos yacimientos

Todo esto no debe entenderse como una simplificación generalista de funcionalidad y carácter del sitio. Una de las características de estas ocupaciones prolongadas es haber funcionado de forma versátil, por lo que los modelos explicativos han de ser cuanto menos diacrónicos. Aunque algunas propuestas jerarquizan de forma apriorística el espacio habitado y establecen el papel logístico de los principales yacimientos siguiendo criterios como, incluso, la superficie habitable de las cuevas (Cabrera *et al.*, 2005a: 523), el significado estratégico y logístico de un yacimiento no puede establecerse de forma general para una secuencia completa. En principio, podría deducirse que a mayor fragmentación y diversidad de las cadenas operativas, más complejidad de uso de un espacio. En los yacimientos nucleares que han actuado como centro de procesos de entradas, salidas, transformaciones y usos sucesivos, sólo contamos, generalmente, con tramos dispersos de cadenas secuenciadas.

La combinación de todas las variables a las que hemos venido aludiendo (complejidad y exigencia en la adquisición de materias primas; grado de variedad o monotonía técnica de la ocupación; nivel de especialización funcional; grado de fragmentación de las cadenas operativas detectadas, etc.)

28. De alguna forma, podrían retomarse algunos de los presupuestos tipológicos sostenidos por Freeman (1966) y Cabrera y Neira (1994), que observaban una cierta polarización estadística entre raederas y denticulados. Evidentemente, a esta polarización contribuyen problemas más complicados, de definición del tipo.

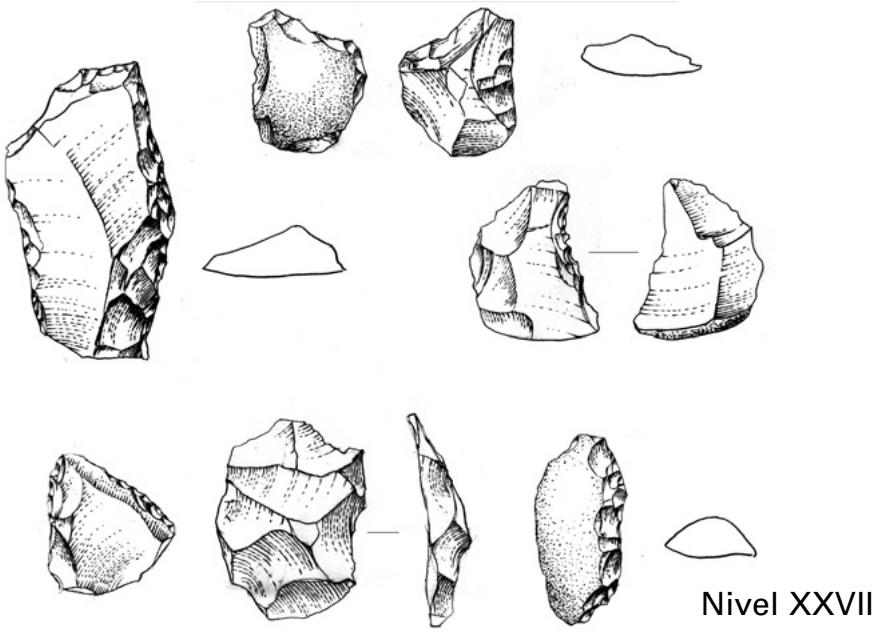
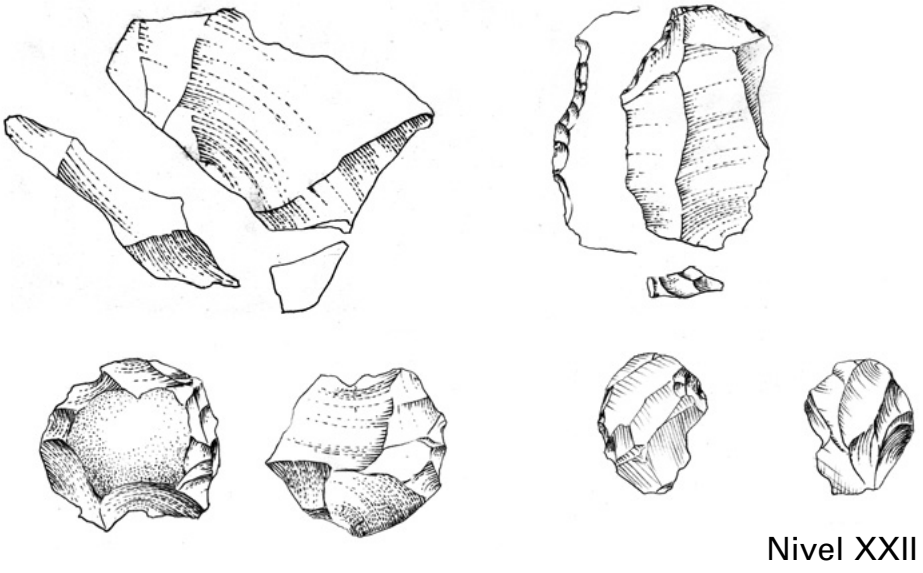


Figura 9. Materiales del tramo inferior de la secuencia de Esquilleu, niveles XXII y XXVII.

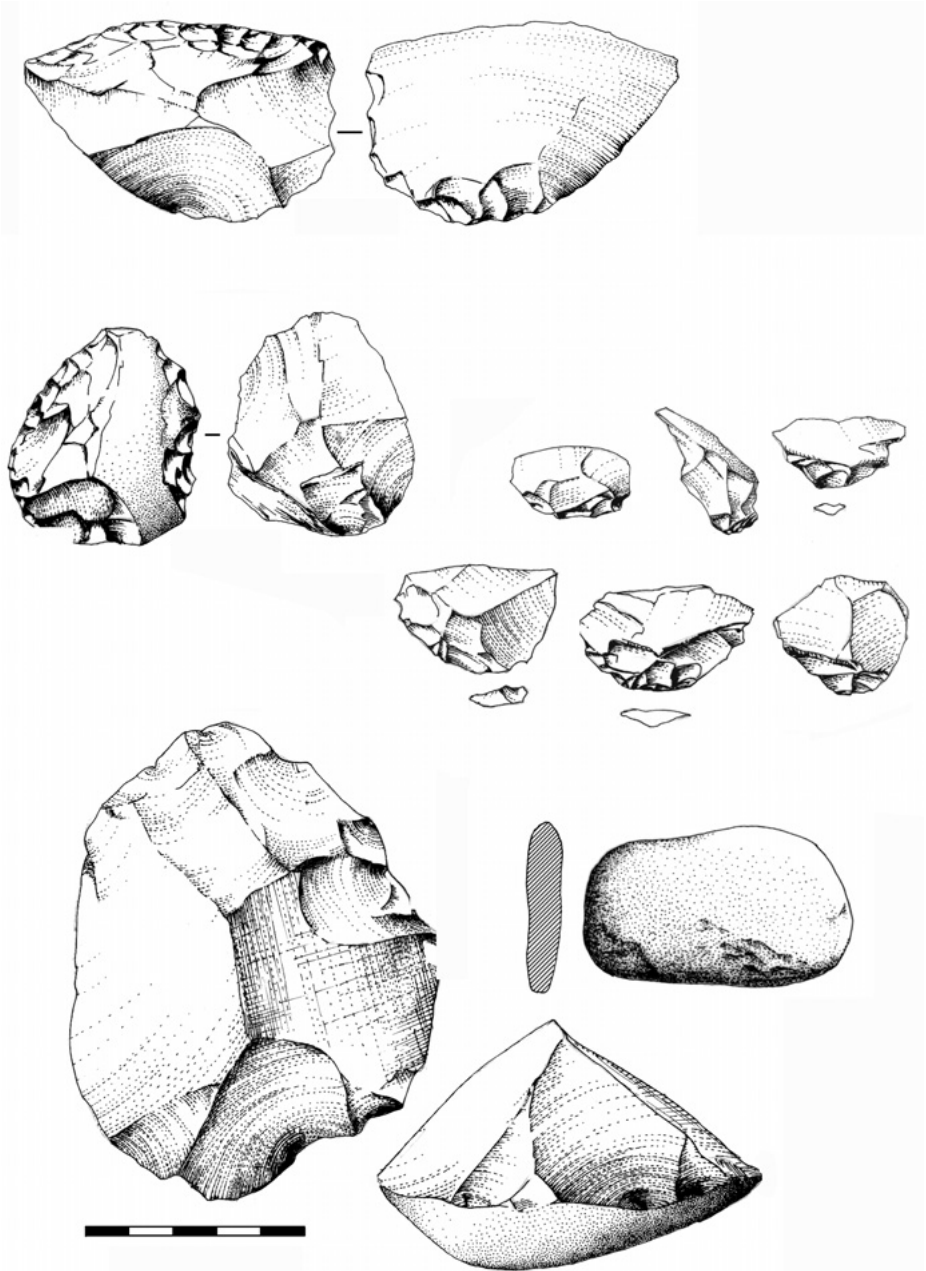


Figura 10. Materiales del tramo central de la secuencia de Esquilleu, niveles XI y XIF: núcleos Quina, raederas, lasquitas de reavivado.

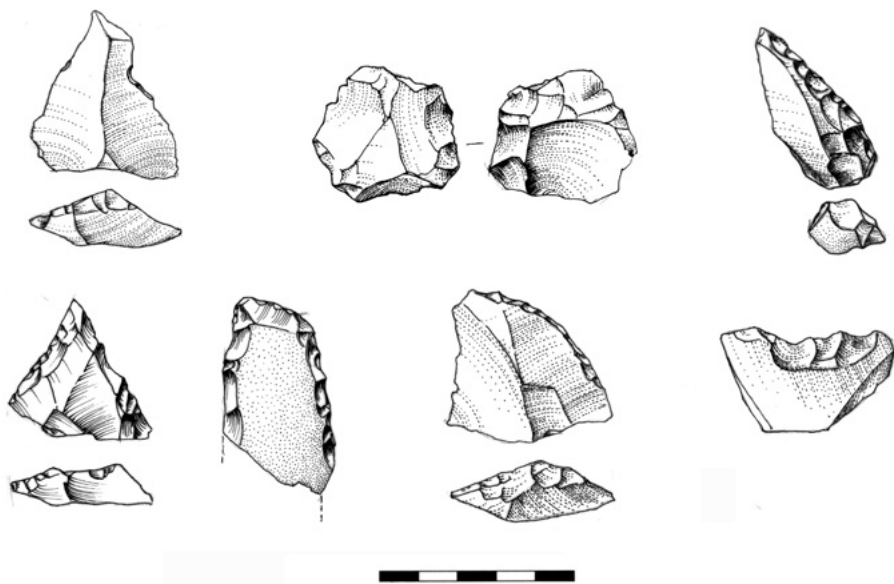


Figura 11. Materiales del tramo central de la secuencia de Esquilleu, niveles XI y XII: núcleos Quina, raederas, lasquitas de reavivado.

nos permite proponer definiciones sobre los cambios en el carácter de la ocupación del Esquilleu (ver resumen en fig. 8)²⁹:

— Esquilleu (niveles XXII a XVII; XVIII: XXId: 51.03 BP aprox. TL; XXIb: 53.4 BP aprox. TL; XVIII: 49.7 BP aprox. AMS) (fig. 9). Cronologías clásicas, para una ocupación que podría definirse como de cierta complejidad, muy múltiple técnica y funcionalmente (esquemas de talla y utillaje retocado), y con gran fragmentación, aludiendo a una elevada movilidad. Algunos elementos, como la raedera Quina en

sílex negro del nivel XII, reflejan tramos aislados de cadenas operativas incompletas.

En este sentido, el análisis de las superficies corticales en el material arqueológico y su comparación con las muestras recogidas en cauce nos permite definir para estos niveles largas circulaciones, en el rango de 30 km, patentes por la presencia de chert de procedencia litoral (especialmente, entre los niveles XIX a XVI), calizas griotte o cuarzo hialino, que se asocia a una ocupación muy compleja en términos de funcionalidad y distribución

29. Se trata de una aproximación aún cualitativa a los cambios operados en la secuencia de El Esquilleu, que deberán precisarse en futuros trabajos.

cronoespacial. Las zonas de captación aluden a grupos que se desplazan hacia el norte (radiolarita, sílex negro, cuarzo hialino), al oeste (cuarcita) y siguiendo el cauce del río.

Junto a ello, la fragmentación de las cadenas operativas nos lleva a definir una alta movilidad. Ello nos permitiría inferir que El Esquilleu funciona en este momento como un lugar quizás residencial, dentro de una lógica territorial compleja y estructurada.

Significativamente, los datos contextuales nos indican condiciones ambientales frías, pero variables (fig. 1), desde los últimos pulsos suaves del Würm II hacia el H5 (46 - 45 ky cal. BP; d'Errico y Sánchez Goñi, 2003). Esto es especialmente interesante, en cuanto desvincula los patrones de ocupación del espacio de una correlación climática directa.

Veamos ahora los niveles centrales de la secuencia (XV a XI; XIII: 39.0 aprox. AMS; XIF: 36.5 aprox. AMS). Cronologías y sedimentologías propias de la transición interglaciaria, con unos niveles XIV a XI, en principio asociables a clima suave, tras el rigor del H5. La selección de materia prima es muy especializada (selectiva y a larga distancia, orientada hacia cantos cuarcíticos de gran tamaño y calidad, a veces a partir de afloramiento secundario agregado — *vid supra*—); especialización técnica y funcional muy elevada (raederas Quina con insistente reavivado; fig. 10), y, en relación con dicha especialización funcional, una limitadísima fragmentación de las cadenas operativas; que aparecen muy completas en el yacimiento. Las circulaciones de materias primas en estos niveles son

algo más limitadas en distancia, dirigidas hacia zonas de altura y centradas en el aprovisionamiento de conglomerados cuarcíticos, según el patrón descrito (*vid supra*).

Ambientalmente, se trata de un momento marcadamente cálido según curvas MSEC, que marcaría la primera parte del gran lapso entre el H5 y H4, aproximadamente entre 45 y 40 ka BP. Estos niveles ofrecen una mayor resolución en lo referido a datos polínicos, antracológicos y faunísticos, mostrándonos un significativo aumento de taxones de bosque, tales como el *Cervus elaphus*, así como la presencia antracológica de taxones tales como el *Sorbus aria* (siempre residuales frente al pino).

Por ello hemos definido el Esquilleu de estos niveles como una ocupación logística (es decir, funcionalmente especializada), pero dentro de una lógica territorial estructurada. Este tipo de comunidades han sido definidas para Ekain o Labeko Koba como «logísticas más que residenciales» (Ríos Garaizar, 2006), asociándose a episodios de caza.

- Directamente por encima, Esquilleu ofrece una inequívoca presencia Levallois (X a VIII; entre 36 y 34 ka aprox.). En lo referido a la materia prima, se asocia a un aprovisionamiento más selectivo, orientado por el valle del Deva hacia el sur del yacimiento, sureste y afluentes.

Ello ha podido constatarse a partir de la presencia de granulometrías más finas (lutitas, calizas finas, nódulos ferruginosos), que, junto a las cuarcitas finas muy seleccionadas, se habrían destinado a una talla más exigente (Levallois). Ambientalmente,

nos encontramos ante un momento que podría coincidir con un cierto enfriamiento dentro del ciclo cálido entre el H5 y el H4, según curvas MSEC. Es importante la detección de la primera presencia de carnivorismo en la secuencia que, aunque tímida, se mantendrá hasta el final indicando una desocupación más o menos cíclica del yacimiento. La presencia de ciervo se mantiene, confirmando el cambio de estrategia en los espacios de intervención, que como decimos se habría iniciado hacia el nivel de ocupación XIV (c. 39 ka BP) y que parece acentuarse en los niveles inmediatamente superiores.

- Por último, los niveles superiores (VI a III) de Esquilleu: (VI: 34.3 BP aprox. AMS; IV: 22.8 BP aprox. AMS; que suponen un cambio sustancial en las estrategias. Coincidirían, en principio, con una ocupación tardía que, sobrepasando el H4 se adentra en el Würm III. Encontramos captación inmediata en el cauce del río, poco selectiva; escasa exigencia técnica, con dominio de cadenas de producción discoide dirigidas hacia la obtención de elementos apuntados (fig. 11), pero cada vez más, hacia la producción de elementos morfológicamente indeterminados y casi microlíticos; alta fragmentación de las cadenas operativas entre el río y el yacimiento; escasa integración del yacimiento en una red funcionalmente articulada. Se trataría de una ocupación también «logística», pero dentro de una lógica territorial ahora más fragmentada y desestructurada.

Las litologías de los niveles VI a IV-III coinciden básicamente con las detectadas a propio pie de yacimien-

to: areniscas, areniscas/cuarcitas y calizas bastas, sobre las que se desarrolla una talla discoide cada vez con menor predeterminación del resultado.

La curva MSEC muestra un acusado deterioro del clima, especialmente hacia el nivel V (aprox. 30.2 ka BP). A nivel contextual, parece mantenerse la tendencia que se iniciaba ya en los tramos precedentes: aumento del carnivorismo (ocupación intermitente), cambio en taxones animales con presencia de ciervo (poco significativa en términos absolutos, pero indicativa de un cambio de estrategia), y, según datos antracológicos, un aumento de especies alternativas al pino (Uzquiano, 2005).

Por tanto, muchos yacimientos dentro de la secuencia de Esquilleu, y, dentro de ellos, un papel variable del yacimiento en su entorno. En principio, y al menos en el occidente de la región, esta variedad de procesos de las grandes secuencias se completan con otros tipos de ocupaciones, generalmente con secuencias limitadas (por ejemplo, El Habario; Carrión y Baena, 2005) que complementan funcionalmente a los primeros. En nuestro caso, el análisis de las procedencias de las materias primeras (concretamente, de las superficies corticales) nos ha permitido establecer flujos de materias primas desde los espacios de captación hacia, probablemente, yacimientos del tipo Esquilleu. Analizando la secuencia de éste, observamos que la relación es apreciable entre El Habario y los niveles centro-inferiores de la misma, niveles XX a XIV (que podemos encuadrar en un contexto cronológico de 50 a 40 ka BP), mientras el vínculo se desdibuja en los niveles superiores en favor de una estrategia más expe-

ditiva. Durante un periodo de tiempo, El Habario habría funcionado como lugar para el aprovisionamiento, entre otras posibles funciones, de los yacimientos centrales.

Los modelos de ocupación recientemente propuestos a partir de la secuencia de Axlor (González Urquijo *et al.*, 2005; Ríos Garaizar, 2005 y 2006) podría ofrecernos algunos paralelos. A partir de lo observado en el tramo inferior (N), que en el yacimiento vasco se encuadra *c.* 50 ka BP, se propone un modelo de ocupación regional caracterizado por la estabilidad, estructurado en ocupaciones residenciales y ocupaciones satélites de menor entidad. Los niveles superiores (B-D; 42 ka BP), se asociarían a un modelo de ocupación dominado por la temporalidad, la

movilidad y el aprovechamiento intensivo de recursos móviles. Comparando Axlor con Esquilleu, la evolución hacia la deslocalización, con matices, parece coincidir en ambas secuencias.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca dentro de la investigación de los proyectos «Las estrategias de producción lítica durante el paleolítico inferior y medio en el centro de la región cantábrica», financiada por la Diputación Regional de Cantabria, y el proyecto Contexto Cronológico y Cultural del Final del Paleolítico Medio en el norte peninsular HUM2004-04679/HIST, financiado por el Ministerio de Cultura.

Bibliografía

- ALTUNA, J. *Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa*. Tesis doctoral. *Munibe*, XXIV. San Sebastián.
- (1992). «Asociaciones de macromamíferos del Pleistoceno Superior en el Pirineo Occidental y el Cantábrico». En: CEARRETA, A. y UGARTE, F.M. (eds.). *The Late Quaternary in the Western Pyrenean Region*. Bilbao: Univ. País Vasco, p. 15-28.
- ARBIZU SESIAIN, M.; ARSUAGA FERRERAS, J.L. y ADÁN ÁLVAREZ, G.E. (2006). «La Cueva del Forno /Conde (Tuñón, Asturias): Un yacimiento del tránsito del Paleolítico Medio y Superior en la Cornisa Cantábrica». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías del Museo Nacional de Altamira, 20: 425-441.
- ARIAS CABAL, P. (1987). «Acerca de la clasificación de un tipo de cantos tallados postpaleolítico de la región cantábrica». *Veleia*, 4: 99-118.
- ARRIZABALAGA, A. (1998). «El aprovisionamiento en materias primas líticas durante la génesis del leptolítico: el Cantábrico Oriental». *Rubricatum*, 2: 97-104.
- (1999). «La génesis del leptolítico en el yacimiento de Cueva Morín (Cantabria)». *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*. Vol. 1. *Los problemas del Paleolítico Superior en el Ámbito Mediterráneo Peninsular*, p. 71-79. Cartagena, 1997.
- (2000a). «El yacimiento arqueológico de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco). Entorno. Crónica de las Investigaciones. Estratigrafía y estructuras. Cronología absoluta». *Munibe*, 52: 17-52.
- (2000b). «Los tecnocomplejos líticos del yacimiento arqueológico de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco)». *Munibe*, 42: 193-343.
- (2006). «El Castelperroniense y otros complejos de transición entre el Paleolítico Medio y el Superior en la Cornisa Cantábrica. Algunas reflexiones». En: BAQUEDANO, E. y MAÍLLO, J. (eds.). *Miscelánea. Homenaje a Victoria Cabrera. Zona Arqueológica*, 7 (1): 3-14.

- ARRIZABALAGA, A.; ALTUNA, J.; ARESO, P.; FLAGUERES, C.; IRIARTE, M.J.; MARIEZKURRENA, K.; PEMÁN, E.; RUIZ ALONSO, M.; TARRIÑO A.; URIZ, A. y VALLVERDÚ, J. (2005). «Retorno A Lez-texiki (Arrasate, País Vasco): nuevas perspectivas de la investigación». En: SANTOJA, M.; PÉREZ GONZÁLEZ, A. y MACHADO, M.J. (eds.). *Geoarqueología y Patrimonio en la Pensínsula Ibérica y el entorno mediterráneo*, p. 81-08. Soria.
- BAENA, J.; CARRIÓN, E.; MANZANO, I.; VELÁZQUEZ, R. y PINO, B. (2001). «New data on the Palaeolithic settlement in La Liébana: The Esquilieu Cave site (Cantabria, Spain)». *A.V. Neanderthals and Modern Humans in Late Pleistocene Eurasia*, 51-54. Gibraltar.
- BAENA, J.; CABRERA, V. y CARRIÓN, V. (2004). «Las sociedades neandertales durante el final del Paleolítico Medio». *Kobie*, 8: 91-140.
- BAENA, J.; CARRIÓN, E.; MANZANO, I.; VELÁZQUEZ, R.; SANZ, E.; SÁNCHEZ, S.; RUIZ ZAPATA, B.; UZQUIANO, P. e YRAVEDRA, J. (2005a). «Ocupaciones musterienses en la comarca de La Liébana (Occidente de Cantabria, España)». En: SANTONJA, M.; PÉREZ GONZÁLEZ, A. y MACHADO, M.J. (eds.). *Geoarqueología y Patrimonio en la Pensínsula Ibérica y el entorno mediterráneo*, 20-26. Soria.
- BAENA, J.; CARRIÓN, E.; RUIZ, B.; ELLWOOD, B.; SESÉ, C.; YRAVEDRA, J.; JORDÁ, J.; UZQUIANO, P.; VELÁZQUEZ, R., MANZANO, I.; SÁNCHEZ, A. y HERNÁNDEZ, F. (2005b). «Paleoecología y comportamiento humano durante el Pleistoceno Superior en la comarca de Liébana: la secuencia de la Cueva del Esquilieu, Occidente de Cantabria, España)». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 461-487.
- BALDEÓN, A. (1990). «El Paleolítico Inferior y Medio en el País Vasco. Una aproximación en 1990». *Munibe*, 42: 11-22. San Sebastián.
- (1999). «El Abrigo de Axlor (Bizkaia, País Vasco)». *Munibe*, 51: 9-121.
- BENITO DEL REY, L. (1976). «La industria lítica Musteriense de la capa *Alpha* de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Santander)». *Zephyrus*, XXVI-XXVII: 31-84.
- BOURGUIGNON, L. (1997). *Le Moustérien de Type Quina: nouvelle définition d'une entité technique*. Tesis doctoral. Université de Paris X Nanterre, 2t.
- BOURGUIGNON, L.; FAIVRE, J.P. y TURQ, A. (2004). «Ramification des chaînes opératoires: une spécificité du Moustérien? *Paléo*, 16: 37-49.
- BISHOFF, J.L.; GARCÍA, J.F. y STRAUS, L.G. (1992). «Uranium-series Isochron Dating at el Castillo Cave (Cantabria, Spain); The "Acheulian/Mousterian" Question». *Journal of Archaeological Science*. Vol. 19, 1, p. 49-62. London: Academic Press.
- BUTZER, K.W. (1981). «Cave sediments. Upper Pleistocene stratigraphy and Mousterien Facies in Cantabrian Spain». *Journal of Archaeological Science*. Vol. 8, 2, p. 133-183.
- CABRERA VALDÉS, V. (1984). «El Musteriense en Cantabria». *Boletín Cantabro de Espeleología*, 4. *Las Culturas Prehistóricas en las Cuevas de Cantabria*, p. 28-45. Santander.
- (1988). «Aspects of the Middle Paleolithic in Cantabrian Spain». *L'Homme de Néandertal. Vol. 4: La Technique*, p. 27-37. Lieja.
- CABRERA, 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, p. 97-112.
- CABRERA, V.; BERNALDO DE QUIRÓS, F.; MAÍLLO, J.M.; PIKE-TAY, A. y GARRALDA, M^aD. (2005a). «Excavaciones en El Castillo: Veinte años de reflexiones». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 505-526.
- CABRERA VALDÉS, V.; BERNALDO DE QUIRÓS, F.; LLORET MARTÍNEZ DE LA RIVA, M.; MANUEL MAÍLLO, J.M.; TEJERO CÁCERES, J.M. y MORÁN LUENGO, N. (2005b). «La unidad 18 de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Cantabria): el Auriñaciense de transición, definición e implicaciones». *Sautuola*, 11: 11-37.

- CABRERA, V. y BISCHOFF, J.L. (1989). «Accelerator C¹⁴ dates for Early Upper Paleolithic (Basal Aurignacian) at El Castillo Cave (Spain)». *Journal of Archaeological Science*, 16 (6): 577-584.
- CABRERA VALDÉS, V.; MAÍLLO FERNÁNDEZ, J.; VALLADAS, H. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (2001). «Nuevas dataciones para el Paleolítico Superior de Cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria)». *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I. Prehistoria y Arqueología: 145-150.
- CABRERA, V. y NEIRA, A. (1994). «Los conjuntos líticos del Paleolítico Medio cantábrico según el análisis de componentes principales». *Homenaje al Dr. J. González Echeagaray*. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira. Monografías, 17: 55-60.
- CABRERA VALDÉS, V.; PIKE-TAY, A.; LLORET, A. y BERNANDO DE QUIRÓS, F. (2000a). «Continuity patterns in the Middle-Palaeolithic transition in Cantabrian Spain». En: STRINGER, C.B.; BARTON, N.B. y FINLAYSON, J.C. (eds.). *Neandertal on the Edge*, p. 85-93.
- CABRERA VALDÉS, V.; MAÍLLO FERNÁNDEZ, J.M. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (2000b). «Esquemas operativos laminares en el Musteriense final de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Cantabria)». *Espacio, Tiempo y Forma*, t. 13: 51-78.
- CABRERA, 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, p. 1093-1098. París.
- CARRIÓN SANTAFÉ, E. (2002). *Variabilidad técnica en el Musteriense de Cantabria*. Tesis doctoral microfichada. Universidad Autónoma de Madrid.
- CARRIÓN SANTAFÉ, R. (2003). «La producción Quina del Nivel XI de la Cueva del Esquilieu: una gestión especializada de la producción». *Trabajos de Prehistoria*, 60 (1): 35-52.
- CARRIÓN, E. y BAENA, J. (2005). «El Habario: una ocupación musteriense al aire libre en los Picos de Europa». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 443-460.
- CASTAÑOS UGARTE, P.M. (2005). «Revisión actualizada de las faunas de macromamíferos del Würm Antiguo en la Región Cantábrica». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 201-207.
- CORTÉS SÁNCHEZ, M. (2005). «El extremo occidente neandertal. El Paleolítico Medio en el Sur de la Península Ibérica». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 55-74.
- CUARTERO MONTEAGUDO, F.; MARTÍN-PUIG, D. y BAENA PREYSLER J. (2007). Propuesta experimental para el análisis tecnoeconómico de conjuntos líticos: el caso de la industria laminar del nivel XVII de la cueva de El Esquilieu (Castrocollórico, Cantabria). P. 113-120.
- DARI, A. (1999). «Les grands mamifères du site pleistocene superieur de la grotte du Castillo: Étude archéozoologique. Données paleontologique: taphonomiques et palethnographiques». *Espacio, Tiempo y Forma*, t. 12: 103-127.
- DELAGNES, A. (1992). *L'organisation de la production lithique au Paléolithique Moyen. Approche technologique à partir de l'étude des industries de la Chaise-de-Vouhthon (Charente)*. Tesis doctoral inédita. París X.
- DELAGNES, A. y ROPARS, A. (1996). *Paléolithique Moyen en el Pays de Caux (Haute- Normandie)*. París: DAF.
- D'ERRICO, F. y SÁNCHEZ GOÑI, M.F. (2003). «Neandertal extinction and the millennial scale climatic variability of OIS 3». *Quaternary Science Reviews*, 22: 769-788.
- DÍEZ FERNÁNDEZ-LOMANA, J.C. y NAVAZO RUIZ, M. (2005). «Apuntes sociales y geográficos a partir de los yacimientos del Paleolítico Medio en la zona nororiental de la Meseta castellano leonesa». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 39-54.
- FORTEA, J. (1998). «Abrigo de la Viña. Informe y primera valoración de las campañas de 1995 a 1998. *Excavaciones Arqueológicas en Asturias*, 4: 31-41.

- FORTEA PÉREZ, J.; DE LA RASILLA VIVES, M. y RODRÍGUEZ OTERO, V. (1998). «La Cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1995 a 1998». *Excavaciones Arqueológicas en Asturias. 1995-1998*, p. 59-73. Principado de Asturias.
- FORTEA, J.; DE LA RASILLA, N.; MARTÍNEZ, E.; SÁNCHEZ-MORAL, S.; CAÑAVÉRAS, J.C.; CUEZVA, S.; ROS, A.; SOLER, V.; JULIÁ, R.; DE TORRES, T.; ORTIZ, J.E., CASTRO, J.; BADAL; ALTUNA, J. y ALONSO, J. (2006). «La Cueva del Sidrón (Borines, Piloña, Asturias): primeros resultados. *Estudios geológicos*, 59: 159-179.
- FREEMAN, L.G. (1964). *Mousterian Developments in Cantabrian Spain*. Ph. Dissertation. Universidad de Chicago.
- (1966). «The nature of Mousterian facies in Cantabrian Spain». *American Anthropologist*, 68: 230-237.
- (1977). «Contribución al estudio de niveles paleolíticos en la Cueva del Conde (Oviedo)». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 90-91: 447-488.
- (1994). «Kaleidoscope or tarnished mirror? Thirty years of Mousterian investigations in Cantabria». *Homenaje al Dr. J. González Echegaray*. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira. Monografías, 17: 37-54.
- GAEM, S.C. (1993). *Informe del seguimiento arqueológico de urgencia del tramo de la autovía del Cantábrico Bezana-Las Llamas (Santander). Agromán - MOPTMA*. (Inédito). Santander.
- GENESTE, J.M. (1985). *Analyse lithique d'industries Mousteriennes du Périgord: Une approche technologique du comportement des Groupes Humaines au Paleolithique Moyen*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Burdeos.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. (1976). «Problemas estatigráficos del Paleolítico en la región cantábrica». *XL Aniversario del Centro de Estudios Montañeses*. T. II, p. 269-278.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, J. y FREEMAN, L.G. (1971). *Cueva Morín. Excavaciones 1966-1968*. Patronato de las Cuevas Prehistóricas de Santander.
- (1973). *Cueva Morín. Excavaciones 1969*. Patronato de las Cuevas Prehistóricas de Santander.
- (1978). *Vida y muerte en Cueva Morín*. Institución Cultural de Cantabria.
- GONZÁLEZ URQUIJO, J.; IBÁÑEZ, J.J.; RÍOS, J.; BOURGUIGNON, L.; CASTAÑOS, P. y TARRIÑO, A. (2005). «Excavaciones recientes en Axlor. Movilidad y planificación de actividades en grupos de neandertales». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 527-539.
- GONZÁLEZ SAINZ, C. y GONZÁLEZ MORALES, M. (1986). *La Prehistoria en Cantabria*. Santander: Ed. Tantín, 1986.
- HOYOS, 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: 137-151.
- IRIARTE, M.J.; GÓMEZ ORELLANA, L.; MUÑOZ SORINO, P.; RAMIL-REGO, P. y ARRIAZABALAGA, A. (2005). «La dinámica de la vegetación en el NW peninsular durante la transición del Paleolítico Medio al Paleolítico Superior». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 231-253.
- JAUBERT, J. (1994). «La industrie lithique». En: FARIZY, C.; DAVID, F. y JAUBERT, J. *Hommes and Bisons du paléolithique Moyen a Mauran (Haute-Garonne)*. XXXe Supplément à Gallia Préhistorique. CNRS Édition, p. 73-167.
- LAVILLE, H. y HOYOS, 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, p. 199-209.
- LENOIR, M. (1973). «Obtention expérimentale de la retouche de type Quina». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 70: 10-11.
- LENOIR, M. y TURQ, A. (1995). «Recurrent Centripetal Debitage (Levallois and Disoidal): Continuity or Discontinuity?». En: DIBBLE, L.D. y BAR-YOSEF, O. (1995). *The Definition and*

- Interpretation of Levallois Technology*. Prehistory Press, Monographs in World Archaeology, p. 249-256.
- KLEIN, R. y CRUZ-URIBE, R. (1994). «The Paleolithic Mammalian Fauna from the 1910-1914 Excavation at El Castillo Cave (Cantabria)». *Homenaje al Dr. J. González Echegaray*. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira. Monografías, 17: 141-158.
- NAVAZO, M.; DIEZ, J.C.; TORRES, T.; COLINA, A. y ORTIZ, J.E. (2005). «La Cueva de Prado Vargas. Un yacimiento del Paleolítico Medio en el sur de la Cordillera Cantábrica». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 151-166.
- MAÍLLO FERNÁNDEZ, J.M. (2001). «Aproximación tecnológica al fenómeno laminar en el Paleolítico Medio: el ejemplo de Cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria)». *Espacio, Tiempo y Forma*, 14: 79-106.
- (2005a). «Aproximación tecnológica del final del Musteriense de Cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria, España)». *Munibe*, 58, *Antropología - Arkeología*: 13-42.
- (2005b). «La producción laminar en el Chatelperroniense de Cueva Morín: modalidades, intenciones y objetivos». *Trabajos de Prehistoria*, 62: 47-64.
- (2006). «Esquemas operativos líticos del Musteriense Final de Cueva Morín (Villanueva de Villaescusa, Cantabria)». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 301-313.
- MANZANO ESPINOSA, I.; BAENA PREYLSER, J.; LÁZARO LÁZARO, A.; MARTÍN PUIG, S.; DAPENA, L.; ALBIACH, M.; ROCA GARCÍA, J. y MORENO GARCÍA, E. (2006). «Análisis de los recursos líticos en la Cueva del Esquilleu: gestión y comportamiento durante el Musteriense (comarca de La Liébana, Occidente de Cantabria)». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 285-300.
- MARTÍN BLANCO, P. y DJEMA, H. (2005). «Los sistemas operativos del complejo musteriense. El problema de la variabilidad y sus implicaciones». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. (2006). *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira: 315-332.
- MARTÍNEZ MORENO, J. (2005). «Una aproximación zooarqueológica al estudio de los patrones de subsistencia del Paleolítico Medio Cantábrico». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. (2006). *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira: 209-230.
- MEIGNEN, L. (1996). «Les prémices du Paléolithique Supérieur au Proche-Orient». 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*, p. 107-127.
- MENÉNDEZ, M.; GARCÍA, E. y QUESADA J.M. (2005). «La transición Paleolítico Medio-Paleolítico Superior en la Cueva de La Güelga (Cangas de Onís, Asturias)». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 589-617.
- MONCEL, M.H. (2001). «Le moustérien de type Quina de la Grotte du Figuier (Ardèche). Fouilles P. et A. Huchard et R. Gilles. Des occupations en grotte de courtes durées por une exploitation locale de l'environnement». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Tomo 98, nº 4, p. 593-614.
- MONTES BARQUÍN, R. (1998). *Los complejos industriales del Paleolítico Inferior en la Región Cantábrica*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Cantabria.
- (2003). *El primer poblamiento de la región cantábrica. El Paleolítico Inferior Cantábrico*. Monografías de Altamira, 18. Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. MECD. Madrid.

- MONTES BARQUÍN, R. y MARTÍN BLANCO, P. (2005). «Notas críticas a la identificación de cadenas operativas líticas musterienses, desde la experiencia del estudio a las series líticas de la cueva de Covalejos». *Zephyrus*, 57: 111-118.
- MONTES BARQUÍN, R. y MUÑOZ FERNÁNDEZ, E. (1992a). «Un nuevo yacimiento de superficie en Asturias: Panes II (Peñamellera Baja, Asturias)». *Boletín del Real Instituto de Estudios Asturiano. Sección Ciencias*, 42: 183-197. Oviedo.
- (1992b). «Informe Arqueológico del solar sito en el barrio de La Verde (Herrera de Herrera), propiedad de la empresa “Canteras Transmiera”. Consejería de Cultura y Deportes del Gobierno de Cantabria.
- MONTES BARQUÍN, R. y SANGUINO GONZÁLEZ, J. (2001) (dirs.). *La Cueva del Pendo. Actuaciones Arqueológicas 1994-2000*. Monografías Arqueológicas de Cantabria.
- MORLOTE, J.M. y MONTES, R. (1992). «Las estaciones del Paleolítico Antiguo desde Rostrío hasta Cabo Mayor». *Nivel Cero*, 1: 9-22. Santander.
- MUÑOZ FERNÁNDEZ, R. (2005). «El Musteriense en el centro de la región cántabra». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cántabros. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 75-100.
- 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*, tomo 97, nº 2, p. 165-190.
- PRIETO, J. (2005). «Hallazgos paleoantropológicos en la mandíbula SDR 7-8 del Sidrón». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cántabros. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 397-403.
- PINTO, A.C.; CLARK, G. y MILLAR, A. (2003). «Resultados preliminares de los trabajos en Cueva del curso en el Abrigo de Sopena (Asturias)». *Coloquio Internacional en el Centenario de la Cueva del Castillo: el caso de los Neandertales*. Santoña, 18-20 de septiembre.
- 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: 283-317.
- RASINES DEL RÍO, P. (2005). «El final de la Transición. Dataciones de las primeras ocupaciones del Paleolítico Superior en el centro de la región cántabra». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. (2006). *Neandertales cántabros. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira: 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 Armoricain». En: RÉVILLON, S. y TUFFREAU, A. *Les industries laminaires au Paléolithique Moyen*. CNRS. Dossier de Documentation Archéologique, 18: 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, 18: 19-43.
- RINK, W.J.; SCHWARCZ, H.P.; LEE, H.K.; CABRERA VALDÉS, V.; BERNALDO DE QUIRÓS, F. y HOYOS, M. (1996). «ESR dating of Tooth Enamel: Comparison with AMS ¹⁴C at El Castillo, Spain». *Journal of Archaeological Science*, 23: 945-951.
- RÍOS GARAZIAR, J. (2005). «Características de producción lítica al final del Paleolítico Medio en el País Vasco. El caso del nivel B de Axlor (Dima, Bizkaia)». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. (2006). *Neandertales cántabros. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira: 333-348.
- (2006). *Industria lítica y sociedad en la Transición del Paleolítico Medio al Superior en torno al Golfo de Bizkaia*. Tesis doctoral. Departamento de Ciencias Históricas. Universidad de Cantabria.

- ROLLAND, N. (1998). «Middle Palaeolithic Settlement Systems and Mousterian Complex Assemblage Type Variability». En: *XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Forlì, Italia. 8/14 September 1996. Proceedings*. Forlì, p. 293-298.
- RUIZ IDARRAGA, R. (1990). «El complejo Auriñaco-Perigordense en el País Vasco». *Munibe*, 42: 23-32. San Sebastián.
- RUIZ ZAPATA, M.B. y GIL GARCÍA, M.J. (2005). «Los neandertales cantábricos: su paisaje vegetal». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. (2006). *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira: 275-284.
- SÁENZ DE BURUAGA, A. (1991). *El Paleolítico Superior de la Cueva de Gatzarria Zuberoa. País Vasco*. Vitoria.
- (2000). «El Paleolítico Inferior y Medio en el País Vasco. Síntesis de datos y algunas reflexiones». *Spal*, 9: 49-58.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, G. y MAÍLLO FERNÁNDEZ, J.M. (2006). «Soportes laminares en el Musteriense final cantábrico. El nivel 20e de la Cueva de El Castillo (Cantabria)». *Zona Arqueológica*, 7(1): 265-272.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, G. y BERNALDO DE QUIRÓS, F. (2008). «El final del Musteriense cantábrico: el Nivel 20E de la Cueva del Castillo». *Férvedes*, 5: 117-126.
- SÁNCHEZ GONI, M^aF. (1992). «Analyse Palynologique de sites préhistoriques du pays Basque: premiers résultats pour les grottes de Lezetxiki et Urtiaga». En: CEARRETA, A. y UGARTE, F.M. *The late quaternary in the western pyrenean region*, p. 207-233.
- SÁNCHEZ GONI, F. (1993). «Criterios de base tafonómica para la interpretación de análisis palinológicos en cueva: el ejemplo de la región cantábrica». En: FUMANAL, M^aP. y BERNABEU, J. (eds.). *Estudios sobre Cuaternario. Medios Sedimentarios, Cambios Ambientales. Hábitat Humano*, p. 117-130.
- 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 BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 489-504.
- SARABIA ROGINA, P. (1999b). *Aprovechamiento y utilización de materias primas líticas en los tecnocomplejos del Paleolítico en Cantabria*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Cantabria. Dept. de Ciencias Históricas.
- SESÉ, C. (2005). «Aportación de los micro-mamíferos al conocimiento paleoambiental del Pleistoceno Superior». En: MONTES BARQUÍN, R. y LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo Nacional de Altamira, 20: 167-200.
- SLIMAK, L. (1998-1999). «La variabilité des débitages discoides au Paléolithique Moyen. Diversité des méthodes et unité d'un concept. L'exemple des gisements de la Baume Néron (Soyons Arèche) et du Champ Grand (Saint-Maurice-sur-Loire, Loire)». *Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes*, 7-8: 75-88.
- (1999). «Por una individualisation des Moutériense de type Quina dans le quart su-est de la France». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 96 (2): 133-144.
- SOTO BARREIRO, M.J. (2003). *Cronología radiométrica, ecología, y clima del Paleolítico Cantábrico*. Monografías Museo de Altamira, 19.
- STRAUS, L.G. (1992). *Iberia before the Iberians. Stone Age History of Cantabrian Spain*. University of New Mexico Press.
- STRAUS, L.G. y GONZÁLEZ MORALES, M.R. (2001). «The year 2000 excavation campaign in El Mirón Cave (Ramales de la Ciovira, Cantabria, Spain)». *Word Archeology Newsletter*, 23: 1-8.
- STRAUS, L.G. y HELLER, C.W. (1998). «Exploration of the Twilight Zone: The Early Upper Palaeolithic of Vasco-Cantabrian Spain and Gascony». En: HOEFFECKER, J.F. y WOLF, C.A. (eds.). *The Early Upper Palaeolithic Evidence from Europe and the Near East*. BAR International Series, 437, p. 97-133.

- TARRIÑO VINAGRE, A. (2006). «El sílex en la cuenca Vasco-Cantábrica y Pirineo navarro: caracterización y aprovechamiento en la Prehistoria». Monografías Museo Nacional de Altamira, 21.
- TERRADAS, X. (2003). «Discoid flaking method: conception and technological variability». En: PERESANI, M. (ed.). *Discoid Lithic Technology. Advances and implications*. BAR International Series, 1120: 19-31.
- 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, p. 159-165.
- TURQ, A. (1989). «Approche technologique et économie du faciès Moustérien de type Quina: étude préliminaire». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*. Tomo 86/8, p. 244-255.
- (1992). «Raw Materials and technological Studies of the Quina Mousterian in Perigord». En: DIBBLE, H.L. y MELLARS, P. (eds.). *The Middle Paleolithic. Adaptation, Behaviour and Variability*, p. 75-85. Pensilvania.
- UZQUIANO, P. (2005). «El registro antracológico durante la transición musteriense-Pal. Superior en la región cantábrica». En: LASHERAS CORRUCHAGA, J.A. y MONTES BARQUÍN, R. *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*. Monografías Museo de Altamira, 20: 255-274.
- 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, 2: 37-58.
- VAQUERO, H.; GARCÍA ANTÓN, A.; MALLOL, C. y MORANT, N. (1996). «L'organisation spatiale de la production lithique dans un gisement du Paléolithique Moyen: Le niveau Ja de L'Abri Romaní (Capellades, Barcelona, Espagne)». En: ALHAIAQUE, F. et al. (eds.). *XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Forlì-Italia. 8/14 September*. Proceedings. P. 777-782.
- VEGA TOSCANO, L.G. (1983). «Los problemas del Paleolítico Medio en España». *Homenaje al Profesor Martín Almagro Basch*, 1, p. 115-130. Madrid.
- YRAVEDRA, J. (2000). «Subsistencia en el Musteriense cantábrico». *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 8: 7-26.
- ZILHAO, J. y D'ERRICO, F. (2000). «La Nouvelle «bataille aurignacienne» Une révision critique de la chronologie du Châtelperronien et de l'Aurignacien ancien». *L'Anthropologie*, 104: 17-50.