

EL PALEOLÍTICO MEDIO EN ASTURIAS

Marco de la Rasilla Vivesⁱ y David Santamaría Álvarezⁱ

RESUMEN. Se presenta un estado de la cuestión sobre el Musteriense en Asturias de acuerdo con los resultados obtenidos en los actuales yacimientos de referencia: Llonin, Sopeña, El Conde, La Güelga, El Sidrón y La Viña. Los datos y las interpretaciones están en ocasiones condicionados por los procesos del medio físico y biológico o por la escasez de materiales; sin embargo, hay un cúmulo de resultados que ofrecen una visión interesante y novedosa de varios asuntos relativos al poblamiento y al comportamiento neandertal en el territorio asturiano.

PALABRAS CLAVE. *Paleolítico Medio. Musteriense. Asturias.*

MIDDLE PALAEOOLITHIC IN ASTURIAS

ABSTRACT. We present the matter state about the Mousterian of Asturias through the results coming from the present reference sites: Llonin, Sopeña, El Conde, La Güelga, El Sidrón y La Viña. The information and the interpretation are sometimes determined by physical and biological processes or by the lack of artefacts; nevertheless, we have a series of results that provide an interesting and original view of different matters about the Neanderthal population and behaviour in the asturian region.

KEY WORDS. *Middle Palaeolithic. Mousterian. Asturias.*

El catálogo de yacimientos musterienses asturianos era, hasta los años ochenta, exiguo¹; incrementándose algo más tras la realización de las cartas arqueológicas, la excavación de algunos yacimientos y la re-excavación de otro ya conocido².

Del inventario existente, las estaciones o los hallazgos al aire libre no suelen ofrecer resultados satisfactorios por falta de contextualización, como tampoco algunas de las cavidades ya conocidas desde el primer tercio del siglo XX. Así pues, al final hemos de quedarnos con las siguientes: El Conde, La Viña, El Sidrón, La Güelga, Sopeña y Llonin (Fig. 1). De momento, la primera conclusión obtenida es que la información es muy desigual y, hasta la fecha, concentrada preferentemente en los yacimientos de La Viña y El Sidrón.

Para hacerse una idea rápida de las principales referencias de los yacimientos mencionados, adjuntamos la tabla 1.

ⁱ Área de Prehistoria, Universidad de Oviedo. C/ Teniente Alfonso Martínez, s/n. 33011 Oviedo. E-mail: mrasilla@uniovi.es, santamariadavid@uniovi.es.

1 El Conde, Arnero, Samoreli, La Cuevona y las evidencias al aire libre citadas por GONZÁLEZ, J. M. (1968): 87-88.
2 Entre otros RODRÍGUEZ, J. A. (1983, 2000); ESTRADA, R. y JORDÁ, J., (2003); FERNÁNDEZ, J. y RUIZ, J. (2008), y lo publicado en las monografías de *Excavaciones Arqueológicas en Asturias* editadas por la Consejería de Cultura del Principado de Asturias.

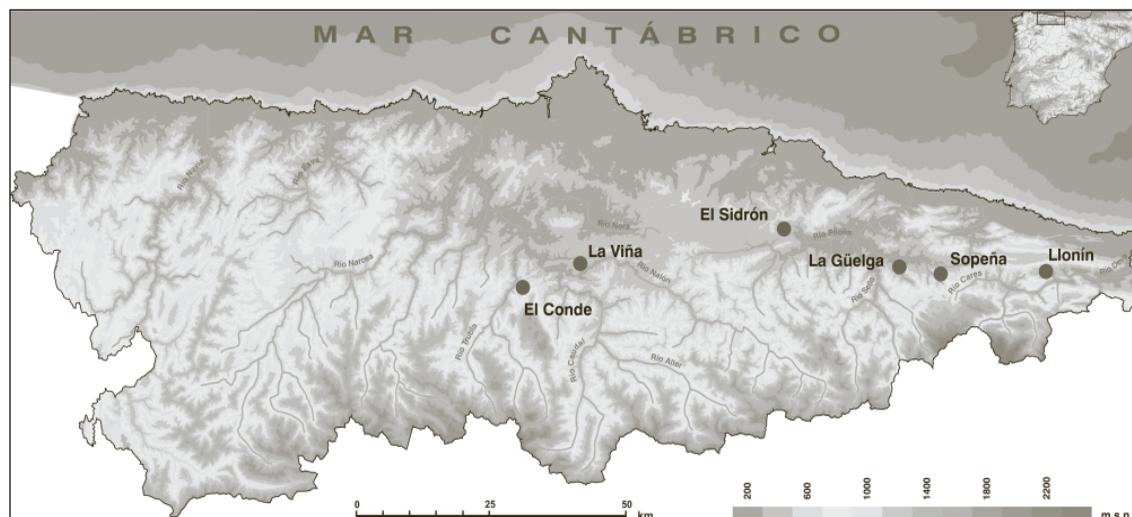


Figura 1. Mapa con yacimientos musterienenses citados en el texto.

Comprobamos que salvo El Sidrón, todos los yacimientos están en litología caliza, que hay unas poco habituales orientaciones en posiciones anteriores a los $\sim 160-180^\circ$ (SSE-S), que sólo uno –Sopeña– está por encima de los 300 m sobre el nivel del mar, y que la altura sobre el drenaje más cercano (s.d.c.) es pequeña, salvo La Viña y Sopeña. Asimismo, excepto la Viña que está sobre el drenaje principal, el resto se localiza sobre afluentes secundarios en un radio máximo de <5 km, y, curiosamente, todos están bastante lejos de la línea de costa.

LOS PRINCIPALES YACIMIENTOS Y SUS CIRCUNSTANCIAS

El análisis de los datos y la interpretación derivada resalta con sordina los problemas que dificultan algunas conclusiones a las que pueden llegarse: yacimientos con procesos tafonómicos complejos, o en proceso de excavación y, por tanto, con resultados en algunos casos preliminares o necesitados de más elementos del registro arqueológico, o donde hay materiales en estudio; de modo que jerarquizaremos los diferentes asuntos concernidos según el tipo y

Yacimiento	Río/Cuenca	Altura s. d. c.	Altura s. n. m.	Orientación	Litología*
El Conde	Trubia/Nalón	40 m	165 m.	NO	C / Namuriense
La Viña	Nalón/Nalón	100 m	300 m	SSE	C / Namuriense
El Sidrón**	Pandu/Piloña-Sella	5 m	167 m	SSO	A-CG / Neógeno
La Güelga	Güelga/Güeña-Sella	11 m***	182 m	SO	C / Namuriense
Sopeña	Güeña/Sella	250 m	450 m	SO	C / Westfaliense
Llonin	Llonin/Cares-Deva	23 m	112 m	ENE	C / Namuriense-Westf.

Tabla 1. Características generales de los yacimientos musterienenses.

* C= Caliza. A= Arenisca. CG= Conglomerado.

** Al no saber por ahora dónde se encuentra exactamente el asentamiento original de la colección recuperada, los datos se refieren a la llamada Entrada de La Tumba.

*** Esa altura corresponde a la zona donde se encuentra el Musteriense y el Paleolítico Superior Inicial.

calidad de lo obtenido para, así, presentar un estado de la cuestión sobre el Musteriense de Asturias, partiendo de la premisa común de que todos los yacimientos están datados en las postrimerías del Paleolítico medio o en la transición del Paleolítico medio al superior.

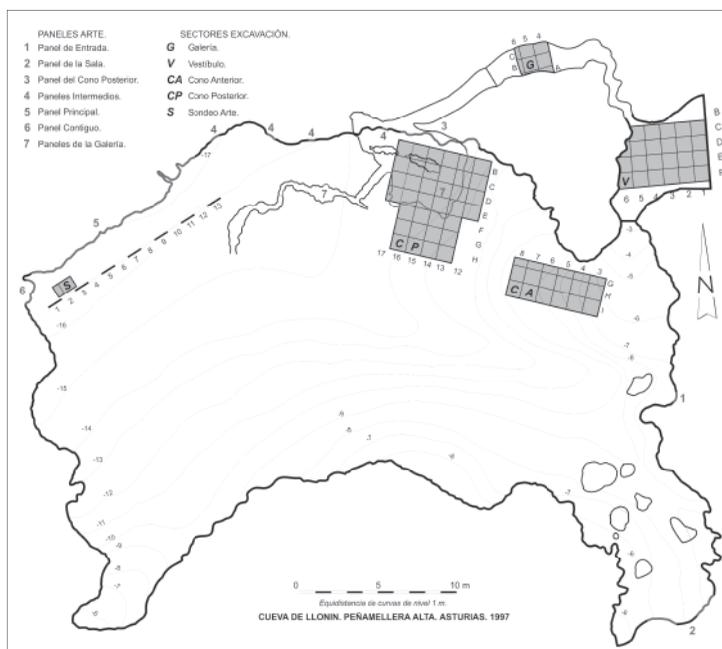
1. Cueva de Llonin (Peñamellera Alta) (Fig. 2)

Entre 1989 y 1991 aparecieron en el nivel VI del sector denominado Cono Posterior unos restos faunísticos (herbívoros, carnívoros: pantera, hiena, oso, etc.) asociados a un gran fragmento de ocre rojo y a unos escasos y poco diagnósticos artefactos líticos que no permitieron adscribirlos a un episodio concreto y fueron clasificados, de forma provisional, como pertenecientes al Paleolítico Medio o al Superior Inicial³. Esos restos estaban en buena parte

integrados en unas organizaciones o estructuras singulares que aconsejaron la planificación de una estrategia específica para su levantamiento y análisis⁴ (Fig. 3), entre otras razones por las consecuencias interpretativas que podían tener si finalmente aquéllas fuesen atribuidas al Musteriense, y que era vital demostrar fehacientemente tras las acertadas y críticas opiniones de Leroi-Gourhan y Jequier⁵.

En 1995, a muro de la serie deposicional en el tubo que forma el sector llamado Galería, en un nivel (VI) que por su posición topográfica tenía muy poca potencia (Fig. 4), se hallaron unos materiales poco diagnósticos que fueron atribuidos al musterense; inclinándose de paso la balanza al asignarse el registro de la parte basal del Cono Posterior también al Paleolítico Medio⁶, acompañado todo ello por la presumible antigüedad de algunos taxones faunísticos ahí presentes.

Figura 2. Plano de la Cueva de Llonin.



3 FORTEA, J. *et al.* (1992): 11-12, 14; FORTEA, J. *et al.* (1995): 40.

4 FORTEA, J. *et al.* (1999): 61-63.

5 LEROI-GOURHAN, A. (1964); JEQUIER, J. P. (1975).

6 FORTEA, J. *et al.* (1999): 59-62.



Figura 3. Organizaciones del nivel VI del Cono Posterior de la Cueva de Llonín. En primer término al centro se encuentra el cráneo y la mandíbula de una pantera y varias estalagmitas alrededor. Al fondo a la izquierda se observa una estructura semicircular de piedras con restos óseos en el interior. Foto J. Fortea.

Figura 4. Estratigrafía de la Galería de Llonín. El nivel musteriense (VI) se encuentra en la base de la serie. Foto J. Fortea.

El análisis de la industria lítica recuperada en esos niveles, que cuenta con 235 piezas entre la Galería y el Cono Posterior (Fig. 5), genéricamente prueba que es una muestra con una cifra de efectivos pequeña y, como se ha dicho, difícilmente calificable. Los principales resultados son:

Galería

El conjunto lítico del nivel VI se compone de 117 piezas (Tabla 2). La clasificación tecnológica⁷ de la industria lítica revela un predominio claro de los desechos de talla (lasquitas y fragmentos indeterminados, 76,1%) sobre los productos de lascado (y entre éstos de lascas sobre los soportes laminares, 23,9%), destacando además la ausencia de bases de lascado (núcleos y núcleos-útiles). Los útiles están mal representados (14 ejemplares), aunque la tasa de trans-

formación (% de productos de lascado transformados en útiles) es muy elevada (50%),

Se han identificado cinco tipos de materias primas, cuyo radio de captación es inferior a 3 km: cuarcita (82,2%), sílex paleozoicos (i.e. radiolarita y sílex de caliza de montaña, 13,7%), cuarzo (6%) y arenisca (0,8%). De este modo, se constata una explotación preferencial de las cuarcitas sobre los sílex y un empleo exclusivo de las materias primas locales (radio de captación < 3 km). En general, los materiales fueron introducidos en el yacimiento como productos de lascado brutos (principalmente lascas) y retocados in situ, o como útiles configurados.

La tipología del material retocado se organiza de la siguiente manera: dos raederas simples rectas, dos raspadores sobre lasca (uno sobre microlasca), una “raclette”, una muesca, dos denticulados, una pieza astillada, una laminilla con muesca y cuatro lascas retocadas.

⁷ Esa clasificación sigue los criterios expuestos en SANTAMARÍA, D. (2012).

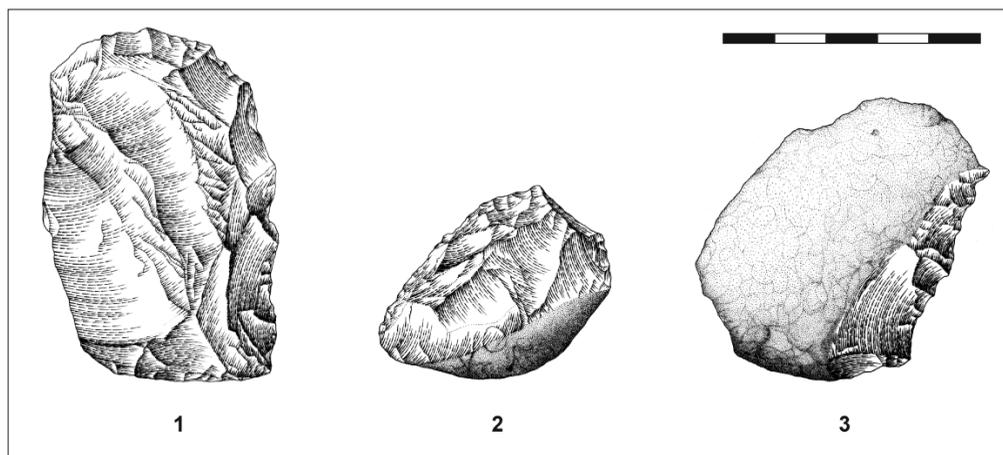


Figura 5. Útiles musterienses de Llonín: 1, 2 - nivel VI de la Galería; 3 - nivel VIII del Cono Posterior. Dibujos E. Duarte.

N: 117	N	%
Clases tecnológicas		
Productos de lascado	28	23,90
<i>Lascas (> 25 mm)</i>	24	85,70
<i>Láminas</i>	3	10,70
<i>Laminillas</i>	1	3,60
Bases de lascado	0	0,00
Desechos de talla	89	76,10
<i>Lasquitas</i>	82	92,10
<i>Fragmentos indeterminados</i>	7	7,90
Tipología	N	%
PM	6	42,90
PS	3	21,40
Indeterminados	5	35,70
Materia Prima	N	%
Cuarcita	97 (11 útil.)	82,20
Radiolarita	9 (2 útil.)	7,70
Cuarzo	7	60,00
Sílex (caliza de montaña)	3 (1 útil)	2,60
Arenisca	1	0,80

Tabla 2. Datos tecno-tipológicos y litológicos del nivel VI de la Galería. Tipología: PM: se incluyen las raederas, los denticulados, las muescas y las piezas astilladas. PS: se incluyen los raspadores y la laminilla retocada. Indeterminados: se incluyen las lascas con retoque discontinuo.

Estas características difieren notablemente de las registradas en los niveles superiores donde se observa un aumento significativo de los sílex (y de las materias primas alóctonas, como el sílex de Piloña) y una buena representación de los esquemas operativos laminares y micro-

laminares. Además, el nivel se localiza a muro de la secuencia estratigráfica (por debajo del Gravetiense) por lo que puede clasificarse como un musteriense *sensu lato*. Con todo, hay que subrayar que la laminilla con muesca puede ser una pieza intrusiva porque estaba en contacto con el nivel suprayacente (Gravetiense); aparte de que su morfología, tipometría, litología (confeccionada en sílex de caliza de montaña) y tecnología (microlaminaridad) la aproximan más a ese horizonte cultural.

Cono Posterior

Para hilvanar mejor el discurso se expone en primer lugar lo observado en los niveles VIII y VI, para luego tratar el nivel VII.

– Nivel VIII (Tabla 2)

Se han recuperado 42 artefactos líticos: 22 productos de lascado (52,4%), 3 bases de lascado (7,1%) y 16 desechos de talla (38,1%, Tabla 2). De este modo, los productos de lascado están mejor representados que los desechos de talla y las bases de lascado. Entre estas últimas hay tres núcleos lenticulares (discoides) de pequeñas dimensiones (inferiores a ~30 mm en su

dimensión mayor) que, previsiblemente, fueron abandonados sin ser explotados *in situ*, ya que los productos de lascado recuperados en este nivel tienen unas dimensiones superiores a la de esos núcleos. Se trata, por tanto, de una adquisición local e inmediata de materias primas (en un radio < 3 km), con una explotación casi exclusiva de cuarcitas y testimonial de sílex y cuarzo. De nuevo, los materiales fueron introducidos en el yacimiento como productos de lascado brutos y retocados *in situ* (la tasa de transformación de los soportes brutos en útiles es del 27,3%), aunque algunas piezas pudieron llegar también como útiles configurados.

Se han identificado seis útiles característicos del Paleolítico medio: tres raeders con retoque semi-quina (dos sobre lascas cortantes y una sobre lasca con dorso cortical), un denticulado sobre lasca cortical, un raspador sobre punta pseudo-levallouis y una lasca con retoque discontinuo también sobre lasca pseudo-levallouis.

– Nivel VI (Tabla 2)

Se han registrado 49 piezas líticas: 30 productos de lascado (61,2%), una base de lascado (2%) y 19 desechos de talla (38,8%). Las características tecno-tipológicas de este nivel difieren sensiblemente de las registradas en los niveles anteriores (aunque el modo de introducción de los materiales es el mismo: productos de lascado brutos y/o útiles). En primer lugar, los sílex están mejor representados que las cuarcitas (~55% y ~45% respectivamente), asimismo se constata la presencia esporádica de sílex alóctonos (sílex de Piloña) cuyas fuentes de aprovisionamiento se localizan a más de 50 km. En segundo lugar, los soportes laminares (láminas y laminillas) aparecen con una frecuencia moderada (el 33,3% de los productos de lascado son

láminas o laminillas). Además, la única base de lascado es un núcleo prismático de cuarcita con tendencia laminar. Por último, los cuatro útiles recuperados tienen unas características tecnológicas y tipológicas afines al Paleolítico superior: dos láminas con retoque lateral (una de ellas confeccionada en sílex de Piloña), un perforador y un buril carenado.

Todo ello, nos sitúa en un contexto tecno-tipológico diferente al documentado en el nivel VIII, aunque sin olvidar el pequeño tamaño de la muestra.

– Nivel VII (Tabla 3)

Es un nivel con un número de efectivos insignificante (n: 27), dominado por los desechos de talla (74,1%), y donde tan sólo se han recuperado tres útiles: una lasca con retoque discontinuo, una raedera de cuarcita sobre lasca desbordante, y un fragmento distal de punta de dorso elaborada en sílex de Piloña, que consideramos es un fragmento de punta de La Gravette⁸.

Tras la información presentada, consideramos que las características tecno-tipológicas de los niveles VI de la Galería y VIII del Cono Posterior concuerdan relativamente bien entre sí y que ambos pueden adscribirse al Paleolítico medio.

Por el contrario, el nivel VI del Cono Posterior tiene unas cualidades (tipometría, laminaridad, tipología, generalización de los sílex, e incorporación del sílex de Piloña) que lo sitúan en la esfera del Paleolítico superior *sensu lato*.

Por su parte, el nivel VII del Cono Posterior presenta unas características variopintas y, en general, poco diagnósticas, propias de una mezcla de materiales, que impiden su atribución al Paleolítico superior o medio.

8 MARTÍNEZ, L. y RASILLA, M. de la. En prensa.

N Total: 118		Niveles					
VI=49, VII= 27, VIII=42		VI*		VII		VIII	
Clases tecnológicas		N	%	N	%	N	%
Productos de lascado		30	61,20	7	25,90	22	52,40
<i>Lascas</i>		20	66,70	6	85,70	22	100
<i>Láminas</i>		7	23,30	1	14,30	-	-
<i>Laminillas</i>		3	10,00	-	-	-	-
Bases de lascado		1	2,00	0	-	3	7,10
<i>Núcleos</i>		1	100,00	-	-	3	100,00
Desechos de talla		19	38,80	20	74,10	16	38,10
<i>Lasquitas (<25 mm)</i>		18	94,70	20	100	15	93,80
<i>Fragmentos indeterminados</i>		1	5,30	-	-	1	6,20
Otros		0	-	0	-	1	2,40
<i>Percutores</i>						1	100,00
Tipología		N	%	N	%	N	%
PM		-	-	1	33,30	4	66,60
PS		4	100	1	33,30	1	16,70
Indeterminados		-	-	1	33,30	1	16,70
Materias primas		N	%	N	%	N	%
Cuarcita	Útiles	2	4,10	2	7,40	6	14,30
	Resto	20	40,80	21	77,80	33	78,60
Sílex	Útiles	2 ^A	4,10	1 ^B	3,70	0	-
	Resto	25 ^C	51,00	1 ^D	3,70	2 ^E	4,80
Cuarzo	Útiles	0	-	0	-	0	-
	Resto	0	-	2	7,40	1	2,40

Tabla 3. Datos tecno-tipológicos y de las materias primas de los niveles VI, VII y VIII del Cono Posterior. * El nivel VI fue subdividido durante la excavación para facilitar su levantamiento. Todos los porcentajes se calculan sobre el N de cada nivel. Tipología: PM: se incluyen las raederas, los denticulados y las muescas. PS: se incluyen los raspadores, los buriles y las láminas retocadas. Indeterminados: se incluyen las lascas con retoque discontinuo. Materias primas: **A:** Sílex de Piloña y de caliza de montaña. **B:** Sílex de Piloña. **C:** Sílex de Piloña y radiolarita. **D:** Sílex de Piloña. **E:** Radiolarita y sílex de caliza de montaña.

Contamos, asimismo, con unas dataciones radiométricas de los niveles mencionados del Cono Posterior (Tabla 4).

Aunque volveremos a datar al menos los niveles VI y VIII para precisar más las fechas, puede observarse que la datación del nivel VI concuerda con su adscripción al Paleolítico Superior *sensu lato*, sin entrar en detalles dada la ya mentada parvedad de materiales. Respecto a la data de los niveles VII y VIII hay una inversión, además de una desviación bastante amplia, y pocos materiales, lo que tampoco permite hacer interpretaciones resolutivas. Consideramos, además, inadecuado hacer conjeturas al hilo del recurrente debate sobre la transición Paleolítico medio-superior, *Neanderthal-Sapiens* o la perduración de los neanderthales en Iberia, porque

la indeterminación existente no aconseja aventurarse en exceso, al menos hasta tener más información; aparte de que hay tener en cuenta imperativamente el pre-tratamiento utilizado sobre la muestra.

De acuerdo con lo expuesto, tenemos que traer nuevamente a colación las antes citadas organizaciones o estructuras y su última asignación cultural porque, al estar situadas en el nivel VI del Cono Posterior, debemos reconsiderar lo formulado hasta la fecha. Advertir, previamente, que a pesar de la importante intervención entre los años 50 y 70 del pasado siglo en esa zona por las personas que fermentaban ahí el llamado queso de Peñamellera, llevamos a cabo un minucioso levantamiento arqueológico y de control de las zonas revueltas y del lugar donde

Nº Muestra	Ref. Lab.	Entidad	Data. BP	$\delta^{13}C_{\text{‰}}$	Nivel
LLO-12	Ua-23954	Molar CP	22.090±290	-20,9	VI
LLO-13	Ua-23955	Molar RR	34.100±1240	-19,3	VII
LLO-14	Ua-23956	Molar RR	29.995±1045	-20,2	VIII

Tabla 4. Dataciones ^{14}C del Cono Posterior⁹. CP=Capra pirenaica. RR=Rupicapra rupicapra

estaban los agujeros de los postes que sujetaban las tablas para colocar el queso, de modo que podemos afirmar con un amplio margen de seguridad que en el área donde están esas estructuras las posibles mezclas se produjeron en tiempos prehistóricos.

Así pues, a falta de las comprobaciones definitivas, todo lo que afecta al nivel VI del Cono Posterior y sus circunstancias, y manteniendo íntegras las interpretaciones presentadas hasta ahora sobre su causalidad, desarrollo y significado¹⁰, pertenecería a un Paleolítico superior antiguo previo al Solutrense. Por otro lado, se atestigua sin mayores precisiones una presencia musteriense en ambas zonas de la cavidad y, en ese momento, la entrada a cada una se hizo de forma independiente pues todavía no estaba formado el enorme cono de deyección que hoy conocemos y que tiene un desnivel desde la puerta de entraba hasta la base del mismo de ~11 m. Así, a la gran sala el acceso se hizo por una entrada, hoy impracticable, situada varios metros por debajo de la actual.

2. Cueva de Sopena (Onís)

En 2002 se efectuó un pequeño sondeo (2 x 1 m), en donde todavía no se ha llegado a la roca madre, que ha ofrecido hasta la fecha dieciséis niveles, y, de acuerdo con los autores, no se

observan por ahora episodios erosivos evidentes¹¹. La serie perteneciente al Paleolítico Medio comprende los niveles XII a XVI, teniendo el nivel XII un color y una textura diferentes al suprayacente nivel XI atribuido al Paleolítico Superior Inicial. En total, la industria lítica recuperada asciende a 604 artefactos, de los cuales 45 son útiles (47% raederas, 27% muecas y denticulados, 11% lascas retocadas y son raros los buriles y los raspadores), dominando la cuarcita (72,8%), seguido de la caliza y otras rocas (17,6%), el sílex (9%) y el cuarzo (0,6%), sin que pueda adscribirse a una determinada facies¹².

Conviene señalar que la mentada inexistencia de erosiones, que eventualmente puede tener una significación muy relevante en el pretendido estudio y debate de la transición Neanderthal-Sapiens o Musteriense-Paleolítico superior, debe demostrarse una vez se haya excavado una extensión mayor de depósito; ya que en bastantes yacimientos cantábricos con secuencias de esas etapas se han documentado procesos erosivos con consecuencias tafonómicas e interpretativas muy importantes que, cuando menos, reajustan el sentido de las conclusiones¹³. En ese mismo orden de cosas, hay dos dataciones $^{14}CAMS$ (Beta 198146: 38.630±800 BP y GrA-39761 de 35.500 + 650 – 460 BP¹⁴) procedentes del primer nivel musteriense (XII) que, de nuevo, vuelve a resaltar una proposición

9 Agradecemos a Antonio Delgado Huertas (Estación Experimental del Zaidín. CSIC. Granada) su contribución a las dataciones realizadas.

10 FORTEA, J. *et al.* (1992, 1995, 1999).

11 PINTO-LLONA, A. C. *et al.* (2005): 409.

12 PINTO-LLONA, A. C. *et al.* (2005, 2006, 2009).

13 FORTEA, J. (1999, 2001); SANTAMARÍA, D. (2012).

14 PINTO-LLONA, A. C. *et al.* (2009); MAROTO, J. *et al.* (2012).

interpretativa particular en relación con el citado debate pero en la que, previamente, deben atenderse con diligencia los problemas que se pueden generar y que también reajustan el sentido de las conclusiones¹⁵.

En resumen, la momentánea falta de datos no permite profundizar en el conocimiento de este yacimiento, y su previsible potencial explicativo tiene que esperar hasta tener un registro más amplio, un detallado estudio sedimentológico y dataciones hechas con un pre-tratamiento apropiado. Por ello se antoja inevitable no forzar demasiado algunos testimonios existentes.

3. Cueva del Conde (Santo Adriano)

Remitimos a los artículos de Márquez, Fortea y Arbizu *et alii*¹⁶ por el resumen y la valoración de todas las actuaciones llevadas a cabo en la cueva. El problema que ha tenido este yacimiento desde el inicio ha sido su pequeño desarrollo estratigráfico, bien porque su ocupación no fuera larga en el tiempo o intensa en sus actividades, bien porque sufriera erosiones o removilizaciones, y por la escasa entidad del material recuperado; y, también, por su uso como establo¹⁷, lo que en alguna medida removilizó –¿y eliminó?– parte del depósito.

De hecho es muy llamativo que fuera Obermaier¹⁸, y no Vega del Sella, el que hiciera la primera referencia al mismo, además del “... desconcierto de Vega del Sella ante el hecho de que en la cueva no se reconociera el modelo francés vigente...”

*Quizá también dado su carácter metódico, que esperara a contrastar los datos de El Conde con los de otra cueva con niveles de los comienzos del Paleolítico superior (cueva que pudo ser Morín)*¹⁹. Otro tanto ha sucedido con las intervenciones arqueológicas posteriores de L. Freeman en 1962 y F. Jordá en 1965²⁰, en las que la información ha sido esquivada, aunque suficiente para poder intuir cosas, pero insuficiente para tener certezas plenas. Así pues, la suma de lo demostrable y lo entrevisto permite afirmar que en El Conde al menos hubo ocupaciones musterienses, auriniacienses y gravetienses²¹.

Desde el año 2001 se ha vuelto a excavar en el yacimiento al calor, nuevamente, del debate sobre la transición Paleolítico medio-Paleolítico superior, y por haberse hallado en el Museo Arqueológico de Asturias, y en el revuelto del propio yacimiento, unos restos fósiles humanos, cuya ulterior datación los sitúa en la Edad del Bronce²². Las actuaciones recientes se han centrado en tres zonas (Galería A, Plataforma y Trinchera) en donde se han hallado evidencias auriniacienses y musterienses, aunque en la Galería A la identificación cultural es compleja; de modo que por ahora las posibilidades interpretativas son relativamente exiguas, a pesar de situarse en un contexto propicio para el debate de la transición Paleolítico medio/superior²³.

Se cuenta con unas dataciones para los niveles musterienses [N2a1 de la Galería A: 24.680 ± 160 (Beta 210117) y 39.960 ± 470 (Beta 210571); N20a de la Plataforma: 37.710 ± 470

15 TORRES, T. de, *et al.* (2010); HIGHAM, T. (2011); WOOD, R. *et al.* (2012); SANTAMARÍA, D. (2012).

16 MÁRQUEZ, M. C. (1974, 1977, 1981), FORTEA, J. (2000-01):177-181; ARBIZU, M. *et al.* (2005): 425-434.

17 FORTEA, J. (2000-01): 183.

18 OBERMAIER, H. (1916).

19 FORTEA, J. (2000-01): 179.

20 FREEMAN, L. G. (1977); JORDÁ, F. (1969).

21 FORTEA, J. (2000-01): 181 y 186.

22 ARSUAGA, J. L. *et al.* (2003).

23 ADÁN, G. y ARSUAGA, J. L. (2007), ADÁN, G. *et al.* (2008); ARBIZU, M. *et al.* (2005a, 2005b, 2008, 2009), ARBIZU, M., ARSUAGA, J. L. y ADÁN, G. (2009); ARSUAGA, J. L. *et al.* (2009); ELWOOD, B. B. *et al.* (2005); FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ, J. *et al.* (2005); GARCÍA, M. *et al.* (2006); LÓPEZ-GARCÍA, J. M. *et al.* (2011).

(Beta 230416) y 38.250 ± 390 (Beta 210572); N103 de la Trinchera: 28.280 ± 230 BP (Beta 223305)²⁴; N104 de la Trinchera: 39.110 ± 520 BP (Beta 237328)] que, unidas a algunas del Auriñaciense, permiten situarse en el citado debate. Así, aparte de considerar anómalas las datas Beta 210117 y Beta 223305, bien por tratarse de muestras intrusivas bien por estar contaminadas con carbono moderno, el musteriense final de El Conde estaría entre 38.000 y 40.000 años BP.

No obstante, estos datos entran de lleno en una problemática ya puesta de manifiesto, según la cual los pre-tratamientos utilizados para eliminar los restos de contaminación difieren notablemente entre unos laboratorios y otros (por ejemplo, Beta –Login– *versus* Gif-sur-Ivette/ORAU –Nynhidrina/Ultrafiltración respectivamente–) lo que afecta directamente sobre la edad de las muestras y sus efectos rejuvenecedores²⁵, conque es muy probable que los niveles musterienses de El Conde sean en realidad más antiguos.

4. Cueva de La Güelga (Cangas de Onís)

Tras la realización de la carta arqueológica, las excavaciones regladas comenzaron en 1989 y, con alguna interrupción, han continuado hasta la actualidad²⁶. Indudablemente, como

manifiestan sus investigadores, este yacimiento es muy complejo, tanto por su morfología, topografía, procesos del medio físico (erosiones, solifluxiones, removilizaciones, caídas de bloques) y del medio biológico (bioturbaciones importantes por raíces y madrigueras), como por la presente exigüidad numérica del registro arqueológico –sobre todo en relación con los niveles del Paleolítico superior inicial y del Musteriense–, y por una sostenida y especialmente dañina actividad clandestina. Como es natural, todo ello dificulta la exégesis del mismo.

No obstante, para tener una idea cabal de los resultados, explicaciones y opiniones actuales hay que atender a dos artículos concretos que tratan de ajustar los datos disponibles²⁷. En efecto, un sumario de los resultados obtenidos y la interpretación efectuada por los investigadores²⁸, nos muestra, en primer lugar, la existencia de una ocupación musteriense (nivel 4b *exterior*)²⁹ y, en la configuración actual del depósito en el exterior, se produjo posteriormente un derrumbe de la visera por colapso gravitacional que produjo un amasijo caótico y anárquico de materiales (nivel 4a *exterior*) y, obviamente, un aplastamiento y hundimiento de lo que hubiera en superficie. Previo a ese derrumbe se desarrollaron unas ocupaciones del Paleolítico Superior inicial que se desplazaron hacia el interior de la cavidad, en donde se han reconocido nueve ni-

24 Considerada como rejuvenecida por ARBIZU, M. *et al.* (2009).

25 TORRES, T. de *et al.* (2010); HIGHAM, T. (2011), WOOD, R. *et al.* (2012); SANTAMARÍA, D. (2012); SANTAMARÍA, D. y RASILLA, M de la (en revis.)

26 MARTÍNEZ, A. (1986); MENÉNDEZ, M. y MARTÍNEZ, A. (1992); MENÉNDEZ M. *et al.* (2000, 2005, 2006, 2007, 2008).

27 MENÉNDEZ, M. *et al.* (2009); QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009).

28 QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009): 69-72; MENÉNDEZ, M. *et al.* (2009): 218-221.

29 En donde también apareció un premolar humano probablemente de un individuo neandhertal (MENÉNDEZ, M. *et al.* (2009): 217-218).

veles. De la serie interior los niveles 9 y 8 pertenecen al musteriense³⁰, el 7 corresponde a “un horizonte de carácter gravitacional de tipo crioclástico, con clastos calizos depositados de manera caótica [...] de dimensiones en torno a los 20-30 cm y presencia complementaria de gelifractos de menor tamaño (10 cm)”³¹. Posteriormente, se depositaron los niveles 6 y 5 pertenecientes al auriñaciense, los prácticamente estériles niveles 4 y 3, los niveles 2 y 1 correspondientes al Chatelperroniense, para terminar con los niveles S2 y S1 que contienen un conjunto de materiales de diferente tipo (incluidas cerámicas...) y cronología revueltos. Finalmente, en la zona exterior se desarrollaron los niveles 3, 2 y 1 que proceden de la acumulación de materiales de ladera³².

Se han realizado varias dataciones ¹⁴CAMS para el nivel musteriense 4b *exterior* de las cuales dos (OxA-20122: 47.400±2700 y OxA-20124: 48.500±3500 BP) son las más consistentes, pues otras dos al tener cifras en torno a >43.000 BP³³ son infinitas, de modo que ni siquiera ahorquillan la data del nivel desde el 43.000, pues lo que indican es que la muestra con toda probabilidad es más (incluso mucho más) antigua. Asimismo hay otras dos dataciones (Beta-172343: 32460±440 y Beta-172344: 30210±340 BP) de los niveles 1 y 2 *interior* atribuidos al Cha-

telperroniense. Sin embargo, los autores manifiestan que “... lo más parsimonioso es no tener en consideración las cronologías que proporcionan las cuatro fechas de Beta [aparte de las arriba citadas, las otras dos datan respectivamente los niveles 4a y 4b *exterior*]”³⁴.

Admitiendo, inicialmente, que en La Güelga hubiera existido una secuencia Musteriense-Chatelperroniense-Auriñaciense, ésta habría estado depositada en la zona denominada *D exterior*, y tras unos procesos sedimentarios muy potentes (erosivos y de removilización/solifluxión), previos al imponente derrumbe de la visera, se deslizaron algunos niveles –y su registro– hacia la zona *D interior*, primero el nivel auriñaciense (que estaría por encima) y luego el chatelperroniense (que estaría por debajo), de modo que nos encontramos con una inversión estratigráfica en toda regla³⁵; aparte del deslizamiento que con seguridad se dirigió hacia la ladera externa. Esa podría ser una posibilidad, pero cabe plantear otra: que en realidad lo que se considera Chatelperroniense no sea más que la mezcla de materiales musterienses y auriñacienses en el exterior correspondiente a la zona (o nivel) de contacto entre niveles; hecho éste que se observa con claridad en La Viña³⁶ –*vid infra*–.

30 En la publicación de MENÉNDEZ, M. *et al.* (2009): 210-211 se correlaciona el nivel 4b *exterior* con el nivel 8 *interior* y el 4a *exterior* con el 7 *interior*; mientras que en QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009): 68-69, la correlación es entre el 4b *exterior* con el 9 *interior*. Como este último salió en fecha posterior a aquél se adopta la correlación 4b→9. También es preciso referirse a la precedencia de la caída de bloques (nivel 4a *exterior*→7 *interior*) como se afirma en la primera publicación, o bien a que ese evento es posterior a la deposición de los niveles del Paleolítico superior inicial y su desplazamiento hacia el interior: en el mismo sentido antes dicho en la segunda publicación citada (pág. 71) esos grupos humanos se asentaron antes de dicha caída.

31 QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009): 51.

32 Hay varias referencias (QUESADA, J. M. Y MENÉNDEZ, M. 2009: 50-51) a la presencia en el yacimiento de unas piezas hechas en unos sílex de color beige y amarillento muy característicos de la zona. Es casi seguro que éstos pertenezcan a lo que llamamos sílex de Piloña (FORTEA, J. *et al.* 2010; SANTAMARÍA, D. *et al.* 2010, 2011).

33 MENÉNDEZ, M. *et al.* (2009): 217-221; QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009): 67, 69, 72. Hay asimismo dos fechas de los niveles 4a y 4b *exterior* (Beta-172345 y 186766) en torno al ~29.000 BP, que desentonan claramente respecto a las obtenidas en Oxford y hay que considerarlas inconsistentes.

34 MENÉNDEZ, M. *et al.* (2009): 220. Véase también lo que al respecto se dice en QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009): 71, y en SANTAMARÍA, D. (2012).

35 Algo similar a lo que sucede en Roc de Combe (BORDES, J. G. 2002, 2003).

36 FORTEA, J. (1992, 1995, 1999); SANTAMARÍA, D. (2012).

En este sentido, no negamos a priori la existencia de Chatelperroniense en la Región Cantábrica, pero hay algunos asuntos que relativizan mucho su entidad³⁷: que el 67 % de los niveles adscritos a ese episodio tienen menos de 50 útiles, que el 22% tiene entre 50 y 100 útiles, y que el 11% (un solo nivel de un yacimiento) tiene más de 200 útiles; luego el 89% está constituido respectivamente por conjuntos líticos *paupérrimos y exiguos* y sólo uno es *suficiente*³⁸. Curiosamente el que es suficiente tiene, por el contrario, unos serios problemas sedimentarios (contactos discordantes, erosiones, rellenos, crioturbación) que afectan a los niveles (12 a 8) pertenecientes al musterriense, chatelperroniense y protoauriñaciense³⁹; de modo que el Chatelperroniense cantábrico se revela como un complejo quimérico, pobremente representado y en general mal caracterizado.

5. Cueva de El Sidrón (Piloña)

A pesar de ser muy conocida en la zona y en ambientes espeleológicos y de haberse descubierto huesos de fauna y pinturas rupestres a mitad de los setenta del siglo pasado⁴⁰, el estigma de la Guerra Civil volvió a resurgir algo más de medio siglo después de su desenlace, pese a su recurrente presencia en forma de tumba en la entrada del mismo nombre, al haber hallado unos espeleólogos en 1994 dos hemimandíbulas humanas en una galería del sistema cárstico. Su posible pertenencia a ese fatídico episodio hizo que comenzara un procedimiento judicial, forense y administrativo que culminó en el momento en que los restos fósiles fueron adscritos

al *Homo Neanderthalensis* y se iniciaron las investigaciones científicas, respectivamente a finales de los años noventa y en el 2000⁴¹.

Las particularidades del hallazgo, la peculiar morfología y situación topográfica del contenedor de tanta riqueza arqueológica y antropológica, cuyo nombre es Galería del Osario, hicieron que la investigación proyectase una estrategia doble: por un lado había que demostrar que ahí había restos, que éstos eran del mismo tipo que los recuperados por los espeleólogos y por la Guardia Civil en su atestado y hasta qué punto éstas y otras labores habían interesado al yacimiento –en donde también se había recogido industria lítica–. Por otro, se diseñó el protocolo de excavación y de estudio del registro arqueológico y se formularon cuatro interrogantes: ¿cómo llegaron los restos allí y, por tanto, si estaban en posición primaria o secundaria?;⁴² ¿qué cronología tenían?; ¿qué características tenían los fósiles humanos neanderthales? y, finalmente, ¿qué relación existía entre los restos humanos y la industria lítica asociada?

En el transcurso de las primeras investigaciones e intervenciones arqueológicas comprobamos que efectivamente había restos en dicha galería, que pegaban fragmentos fracturados de piezas líticas y de huesos humanos procedentes de la colección no reglada, esto es la que por orden judicial estuvo en el Instituto Anatómico Forense y procedía de las actuaciones de los espeleólogos y de la Guardia Civil, con los de la colección reglada proveniente de las excavaciones, y que había una zona bastante amplia del yacimiento afectada por todas las actuaciones y rebuscas previas. Así, con sus más y sus

37 SANTAMARÍA, D. (2012).

38 BARANDIARÁN, I. *et al.* (1996).

39 LAVILLE, H. y HOYOS, M. (1994).

40 PINTO, T. (1975).

41 FORTEA, J., *et al.* (2003, 2007a, 2007b); RASILLA, M. de la, *et al.* (2011).

42 Cabía incluso la hipótesis de que fuera un enterramiento precisamente por la morfología de la galería y la estructura del lugar de aparición del registro.

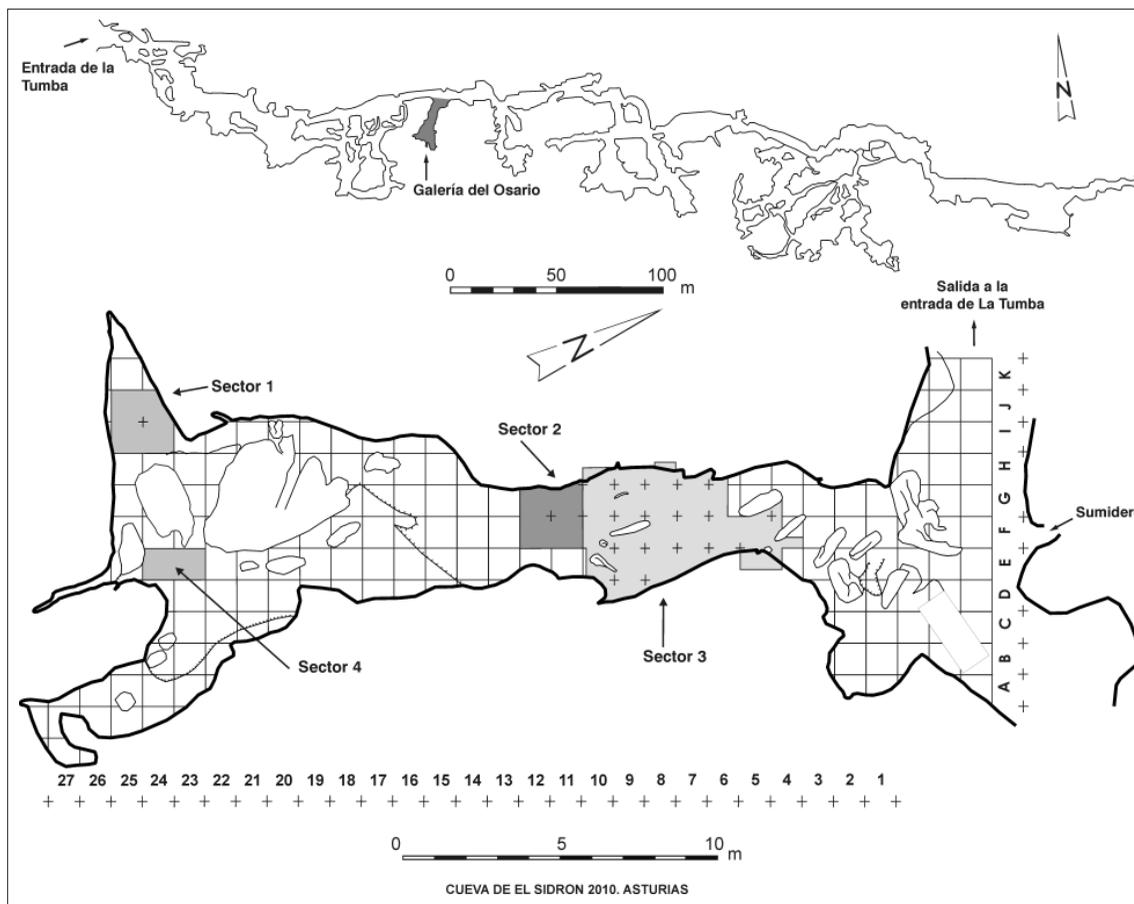


Figura 6. Plano de la Cueva de El Sidrón: general y particular de la Galería del Osario

menos, confirmamos la unidad del registro y su ubicación.

La Galería del Osario se encuentra a unos 220 m de la Entrada de La Tumba, tiene una orientación N-S, es de pequeñas dimensiones, y tras las excavaciones llevadas a cabo, los restos se han encontrado principalmente en el sector 2-3 y, muy pocos, en los sectores 1 (dos útiles y unos pocos huesos de fauna indeterminados) y 4 (tres útiles –uno de ellos un bifaz– y algunas lascas, una vértebra humana y algunos restos de fauna) (Fig. 6), lo cual plantea una muy interesante distribución espacial, tanto en la propia galería como en el lugar original de procedencia, y de los conductos que canalizaron la entrada de materiales a la galería.

El modelo de relleno propuesto demuestra la posición secundaria del registro arqueológico y que procede de la zona externa. Así, en esa zona se sumía un regato bastante cerca del abrigo en el que se desarrollaron las actividades del grupo neanderthal, y los restos (humanos, líticos y fauna) quedaron enterrados ahí mismo o en un nivel superior del sistema cárstico. Luego, tras el taponamiento del sistema y la consiguiente subida del nivel del agua como consecuencia de un evento de alta energía (tormenta o similar) se produjo una entrada masiva y súbita de materiales (en forma de colada de barro) que quedaron atrapados y depositados en unas trampas naturales (espadiformes y laminadores) de la Galería del Osario. Posteriormente, en la

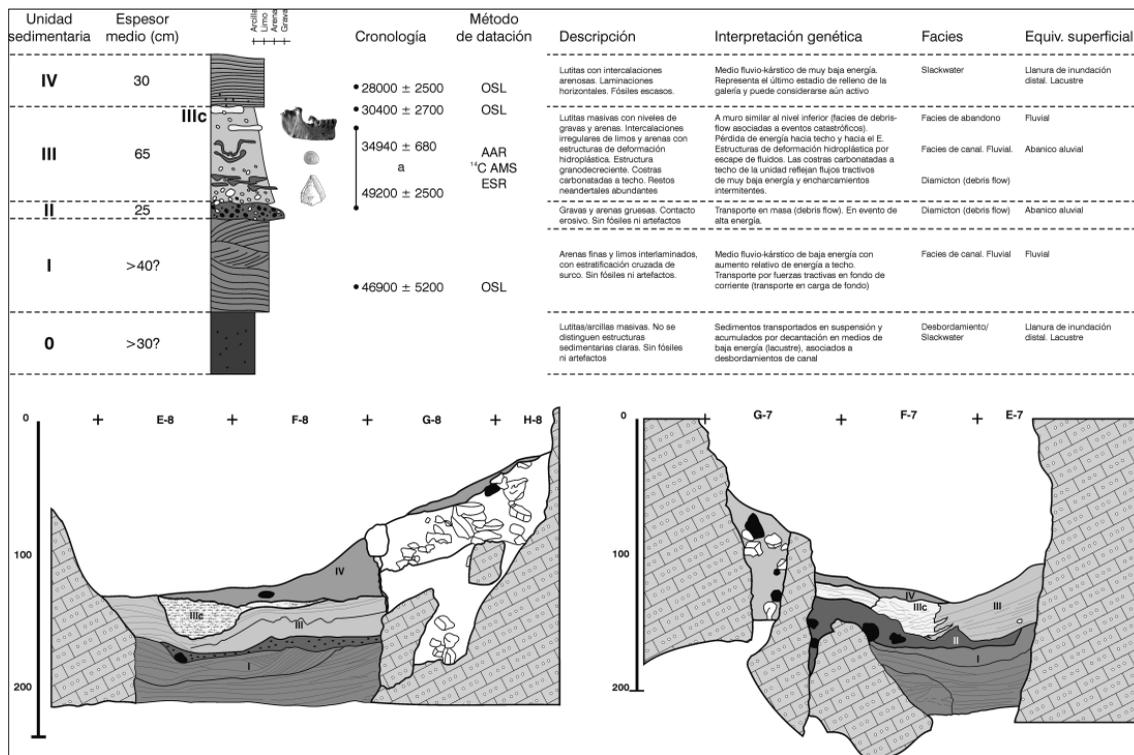


Figura 7. Secuencia estratigráfica de la Galería del Osoario: serie tipo y particulares de las bandas 8 y 7.

parte oriental de ésta se desplazaron algunos restos hacia la galería principal por la circulación fluvio-cárstica procedente del sur de la Galería, o hacia un nivel kárstico inferior por la reactivación ocasional de un sumidero en los cuadros E-9/F-9 (Fig. 7) ⁴³.

La pertenencia a la especie neanderthal de los fósiles implicaba que su cronología podía estar en una horquilla muy amplia, gran parte de la cual no la alcanzaba el ¹⁴CAMS, por lo que aparte de ese método se utilizaron otros (AARD, U/Th, ESR, Paleomagnetismo y OSL), a fin de situar temporalmente la muestra y, por extensión, comprobar si nos hallábamos antes de la llegada del Homo Sapiens o en la transición –y el debate– Sapiens/Neanderthal.

Durante el proceso se pusieron de manifiesto algunos asuntos de especial trascendencia para la interpretación y la valoración de los protocolos de los laboratorios, pues las dataciones de dos de ellos (Geochron y Beta), con datas muy diferentes entre sí (~10.000/11.000 y ~34.000/40.000 BP sin calibrar respectivamente), comparadas con los obtenidas en otros dos laboratorios (Gif-sur-Yvette y ORAU) (~49.000 BP sin calibrar) ponían de manifiesto la problemática inherente a estos temas. Consideramos que una de las explicaciones de esa contradicción está en el tipo de pre-tratamiento utilizado: en un caso es el Login (Geochron y Beta), mientras en otro es la Nynhidrina y la Ultrafiltración (Gif-sur-Yvette y ORAU respecti-

43 SÁNCHEZ-MORAL, S. *et al.* (2007); CAÑAVERAS, J. C., *et al.* (2011); SILVA, P.G., *et al.* (2011).

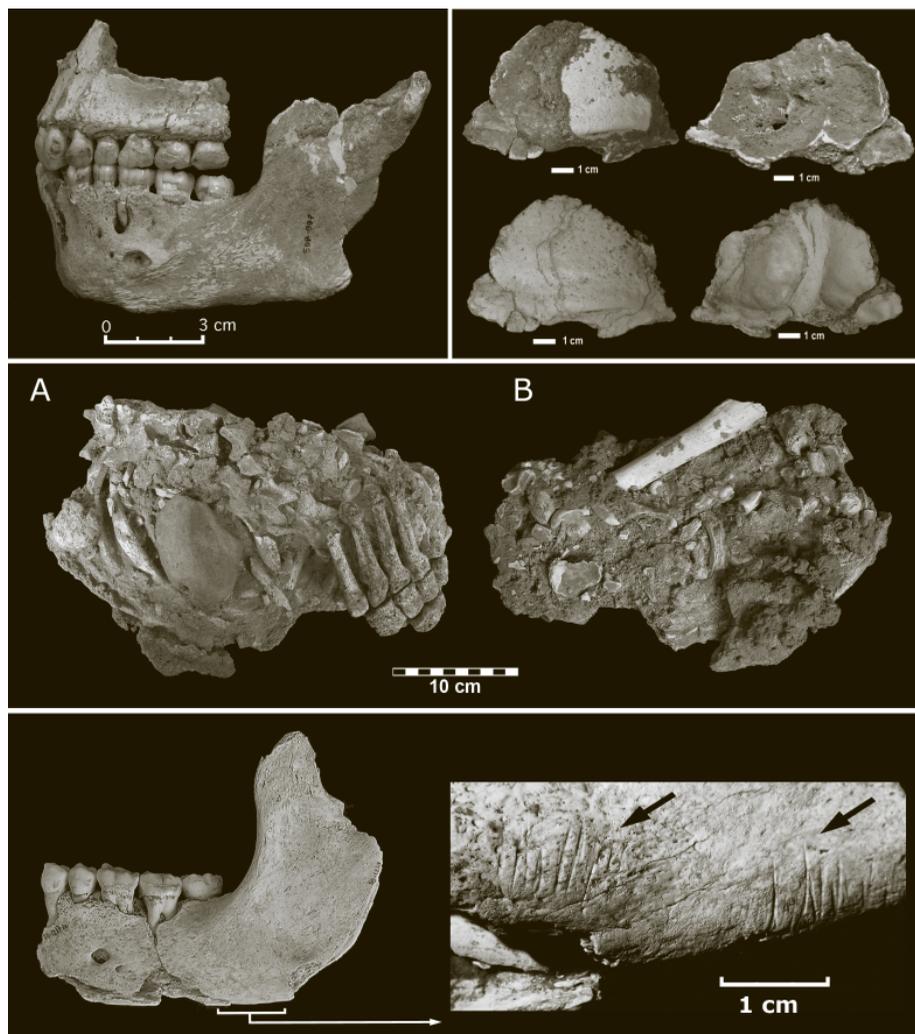


Figura 8. Restos fósiles neandertales de El Sidrón. La mandíbula de la parte inferior muestra marcas de canibalismo y la figura del centro (A) contiene un pie en conexión anatómica. Fotos Equipo de El Sidrón.

vamente); de modo que estimamos más fiables y asumibles las fechas más antiguas⁴⁴. Estaríamos, pues, en el IS3, en la última fase del Paleolítico Medio antes de la arribada del *Homo Sapiens* a la Península Ibérica, en consonancia con otros yacimientos cantábricos como el asturiano de

La Viña, los cántabros de El Mirón y El Castillo y los vascos de Arrillor, Axlor o Kurtzia⁴⁵.

Actualmente se contabilizan ~2100 huesos humanos, ~51 restos de fauna y ~400 restos líticos. Las investigaciones de los fósiles humanos⁴⁶ (Fig. 8) han permitido reconocer 13 individuos

44 FORTEA, J. *et al.* (2003); TORRES, T. de *et al.* (2010, 2011); WOOD, R. *et al.* (2012); SANTAMARÍA, D. (2012). Por otro lado, los rangos ofrecidos por los otros sistemas, excepto el Paleomagnetismo y el U/Th que no pudieron contribuir a la datación por diferentes razones, encajan bien con lo propuesto por el ¹⁴CAMS.

45 HOYOS, M. *et al.* (1999); FORTEA, J. (2001); JÖRIS, O *et al.* (2003); STRAUS, L.G. y GONZÁLEZ MORALES, M. (2003); BERNALDO DE QUIRÓS, F. *et al.* (2006).

46 ROSAS, A. *et al.* (2011).

(7 adultos -3 femeninos y 3 masculinos-, 3 adolescentes -1 masculino-, 2 juveniles -1 masculino- y 1 infantil), corpulentos, de estatura media (1,64 m de media, con un máximo de 1,73 m y un mínimo de 1,55 m), con una constitución física típica de los neanderthales clásicos, todos fueron diestros y sufrieron en algún momento estrés fisiológico, varios usaron la boca como tercera mano, uno de los adultos masculinos tuvo serios problemas bucales y dolores y algunos individuos, pero no todos, fueron canibalizados.

Pero además, y en algún caso por primera vez, hemos accedido al código más íntimo⁴⁷ –el ADN– apoyados en un pionero protocolo anticontaminación durante la excavación⁴⁸ y, por ejemplo, casi con seguridad una de las mujeres adultas fue pelirroja, y el varón Adolescente 1, es decir el protagonista de El Sidrón en el proyecto del Genoma Neanderthal tenía el grupo sanguíneo O 01, podía detectar el gusto amargo –pero menos– y su gen relacionado con el lenguaje (FOXP2) presentaba los mismos cambios de aminoácido que los humanos modernos.

Con el linaje mitocondrial de doce individuos conocido, pues el decimotercero todavía no había aparecido, hemos podido establecer tres principales (A, B, C); de ellos el correspondiente al A es el mayoritario entre los varones adultos, el B sólo pertenece a una mujer, y el C está en cuatro individuos. Esto significa que esos grupos ejercían la patrilocalidad, o sea el mayor desplazamiento de las mujeres a los lugares de residencia de su pareja; pero, a la vez, había poca diversidad genética intergrupala. Falta, aunque estamos en ello, conocer la relación de parentesco de esta particular agrupación.

Del exiguo número de efectivos de fauna se han identificado seis especies (ciervo, gamo,

bóvido, caballo, rebeco, lobo y oso), y es muy interesante indicar que hasta la fecha ningún resto de fauna recuperado en el Osario presenta marcas de corte o fracturas antrópicas relacionadas con el procesado de los animales, pero sí de carnívoros⁴⁹. Se trataría, por tanto, de una acumulación antrópica de restos óseos diferente de la de los restos humanos y la industria lítica (¿aportes de carnívoros?, ¿muerte natural?, ¿producto de la circulación fluvio-kárstica?) y que, además, muestra una distribución en el lugar de origen distinta a la de los fósiles humanos y la industria. Así, en el hipotético abrigo, los huesos humanos y la industria lítica estarían concentrados en un punto que cuando se produjo su entrada al nivel cárstico superior y/o a la Galería del Osario se internaron a través de un conducto concreto depositándose casi en exclusiva en el sector 3 de la galería del Osario; y, en cambio, una parte significativa de la fauna y muy pocos restos líticos y humanos estaban en una zona algo más marginal o algo más distante de los otros y entraron por otro conducto recalando en el sector 4 y, los que de éstos llegaron al sector 3 del Osario, se concentraron preferentemente en los cuadros H-G/10, 9 y 8 y a techo de la serie deposicional, precisamente por su posición en la zona de partida previa.

La clasificación tecnológica de la industria lítica⁵⁰ revela un dominio neto de los productos de lascado (lascas, láminas y laminillas) sobre los desechos de talla (lasquitas y fragmentos indeterminados), y de éstos sobre las bases de lascado (núcleos y núcleos-útiles). Esta distribución puede interpretarse, al menos, en un doble sentido: como resultado de una selección tafonómica diferencial ocasionada por procesos de transporte mecánico (desplazamientos en masa,

47 LALUEZA-FOX, C. (2011).

48 FORTEA, J. *et al.* (2008).

49 ROSAS, A. *et al.* (2011); RASILLA, M. de la *et al.* (2011).

50 El estudio de la industria lítica lo ha llevado a cabo David Santamaría Álvarez en el marco de su tesis doctoral (SANTAMARÍA, D. 2012).

solifluxiones, corrientes fluvio-kársticas...); o relacionadas con el modo en que estos materiales fueron introducidos en el yacimiento (como productos de lascado brutos y/o útiles). Naturalmente, ambas situaciones son compatibles (la aceptación de una no excluye la mediación de la otra). Con todo, y teniendo en cuenta el contexto estratigráfico del Osario (posición secundaria del registro arqueológico) y las características tecnológicas de la industria lítica (ca. el 30% de los productos y bases de lascado remontan entre sí, o la distribución espacial de los remontajes líticos), consideramos que los procesos de transporte mecánico son los principales responsables de la configuración actual de la industria lítica (productos de lascado > desechos de talla > bases de lascado)⁵¹.

Se han identificado 62 útiles que representan el ~26,6% de los productos de lascado: 27 denticulados, 4 muescas, 1 punta de Tayac, 1 bifaz amigdaloides y 1 escotadura en extremo, 1 cuchillo con dorso natural, 6 raederas, 2 puntas levallois, 6 lascas levallois, 1 raspador sobre lasca, 1 buril diedro desviado y 11 piezas con retoque discontinuo⁵² (Fig. 9).

El conjunto litológico del Osario se caracteriza, en primer lugar, por la escasa variedad de materias primas explotadas y, en segundo lugar, por su radio de captación inferior a 0-5 km⁵³. Las materias primas explotadas son, por orden de importancia, las siguientes: sílex de Piloña

(64,4%)⁵⁴, cuarcita de Barrios (23,5%), sílex alterado/indeterminado (9,8%) y Otros (2,3%; este grupo incluye los jaspes y las lutitas). Según la clasificación propuesta por Sarabia⁵⁵, el sílex de Piloña constituye la materia prima principal del Osario (>50% de los recursos líticos explotados), la cuarcita puede ser clasificada como una materia prima alternativa (10-50%), y las lutitas y jaspes (grupo *otros*) como materias primas marginales (<10%).

Los cantos de sílex y cuarcita fueron recolectados en las inmediaciones del abrigo (radio de captación < a 5 km), introducidos en el yacimiento en estado bruto (en ambos casos el índice de corticalidad es superior al 55%), a lo sumo una vez testados, y tallados *in situ* (series cortas de lascado); con todo, algunas cuarcitas fueron introducidas como productos de lascado brutos y retocados *in situ*, y/o como útiles. Por el contrario, las lutitas y los jaspes fueron transportados al yacimiento como productos de lascado brutos y útiles (“*ouils et supports de voyage*”).

Estamos ante una producción recurrente de lascas a partir de núcleos lenticulares. Las características morfológicas y tipométricas de los productos de lascado ponen de manifiesto la utilización exclusiva de la percusión directa con percutores minerales (principalmente duro).

La selección y transformación de los productos de lascado en útiles se realizó de forma paralela a la talla de los núcleos (sujeta, por tanto,

51 SANTAMARÍA, D. (2006, 2012); SANTAMARÍA, D. *et al.* 2010.

52 Es importante subrayar la presencia de tectoclastos, por lo que puede afectar a la visualización y cómputo de la industria lítica. Éstos se producen durante las fases de deformación y compresión a las que están sujetos los nódulos de sílex en la roca encajante y que, una vez desprendidos de la misma, se incorporan al registro arqueológico junto a las herramientas líticas y los restos de talla, como consecuencia de varios procesos sin y/o postsedimentarios bien mecánicos -desplazamiento de los nódulos, presión de los sedimentos-, bien químicos -desilificación- o térmicos. Este fenómeno se observa claramente en numerosos nódulos de sílex existentes en los conglomerados calcáreos de la cueva y especialmente en la Galería del Osario.

53 FORTEA, J. *et al.* (2007, 2010); SANTAMARÍA, D. (2006); SANTAMARÍA, D. *et al.* (2010, 2011a, 2011b).

54 En relación con ese tipo de sílex en particular y con el estudio de las materias primas silíceas regionales en general, aparte de algunos estudios puntuales, hemos iniciado una línea de investigación que, entre otras cosas, ha incorporado esa variedad del Piloña al catálogo de sílex asturianos y cantábricos (SANTAMARÍA, D. *et al.* 2010, FORTEA, F. *et al.* 2010; SANTAMARÍA, D. *et al.* 2011a).

55 SARABIA, P. (1999: 223).

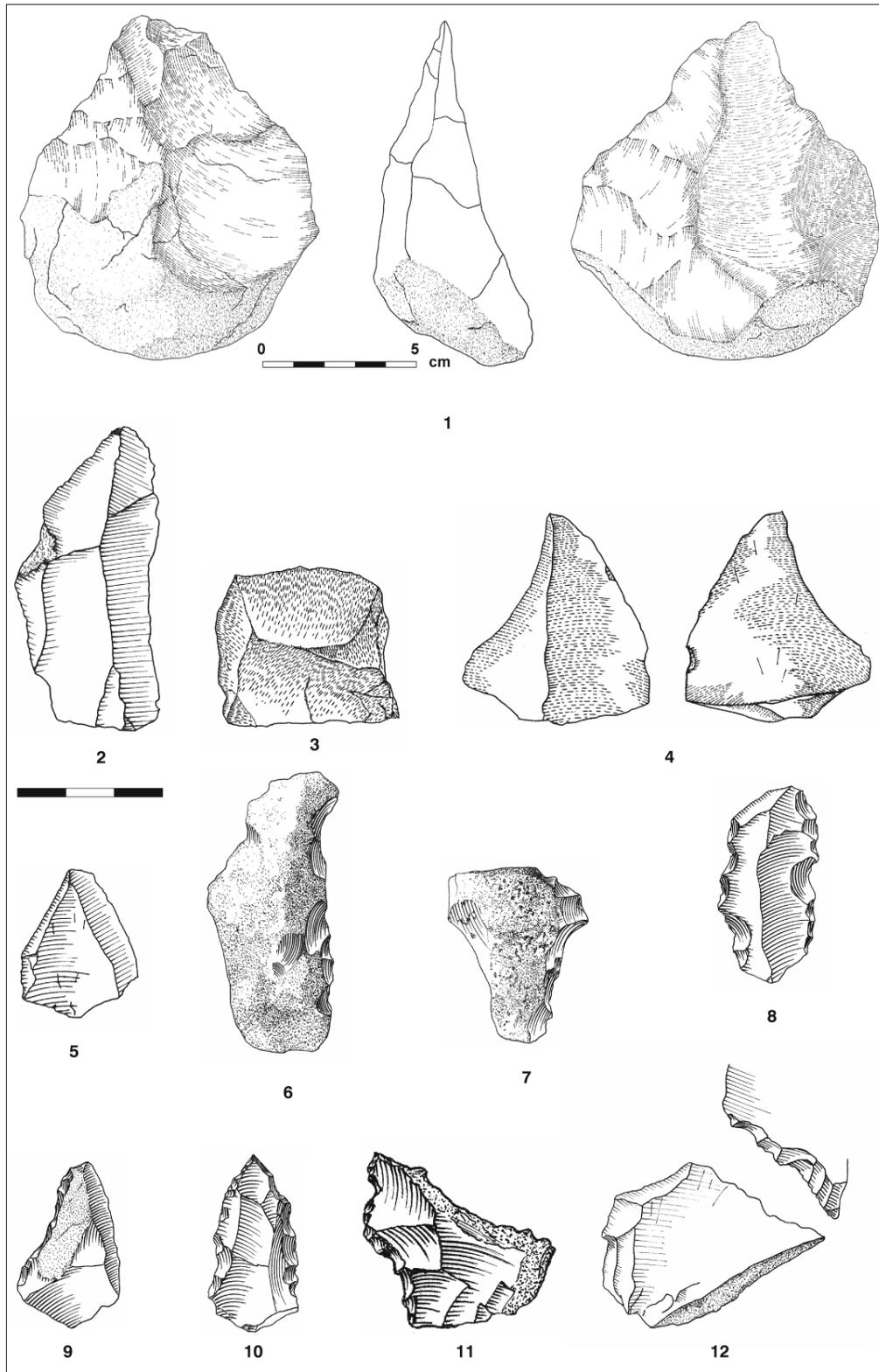


Figura 9. Útiles musterienses de la Cueva de El Sidrón. Dibujos D. Santamaría.

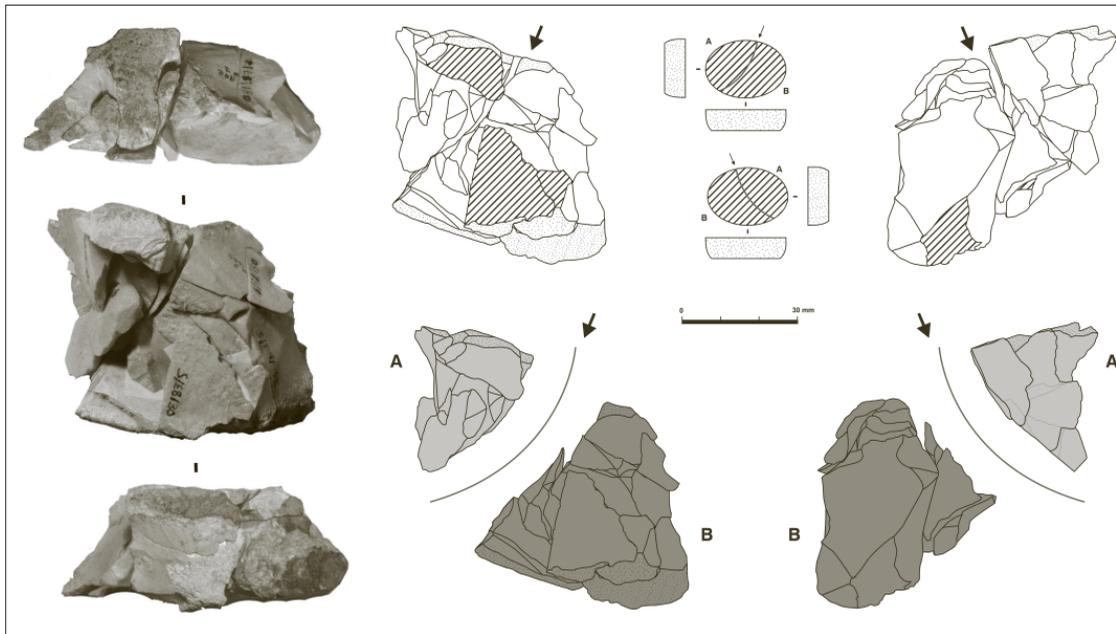


Figura 10. Serie remontada de la Cueva de El Sidrón. Dibujo y foto: D. Santamaría

a las necesidades del momento), y no estuvo influenciada ni por la morfología de los soportes ni por el tamaño de los mismos. Sólo el peso y el volumen de los soportes pudieron desempeñar en determinados momentos un papel significativo en la selección y transformación de los soportes brutos en útiles. Los soportes seleccionados fueron utilizados en estado bruto (lascas con retoque discontinuo) y/o transformados/reavivados en denticulados y muescas y, muy marginalmente, en raederas. Se constata además la presencia de una cadena operativa de configuración-hechura (muy marginal): la fabricación sumaria de un útil pesado y masivo (un bifaz amigdaloides de ~500 gr de peso) a partir de un canto rodado de cuarcita.

Por otra parte, se han remontado 79 piezas líticas que representan el ~20% de la industria lítica y el ~30% de los productos y bases de lascado (estos grupos, productos y bases de lascado, constituyen el núcleo principal de nuestra

investigación): 3 núcleos o fragmentos de núcleo, 13 útiles, 52 productos de lascado brutos y 11 desechos de talla (Fig. 10).

Existe, por tanto, una representación completa de todas las fases de la cadena operativa (apertura del núcleo, producción de lascas y fabricación de útiles). Y todas las piezas remontadas están realizadas en sílex de Piloña y cuarcita de Barrios, es decir en las dos materias primas locales mejor representadas en la colección. Los remontajes de dos piezas conciernen solamente al ~30%, el resto se agrupan en conjuntos de tres o más piezas, superando en ocasiones los veinte artefactos. Si se comparan estos porcentajes con los ofrecidos por Cziesla⁵⁶, se observa cómo el Osario se sitúa entre los yacimientos paleolíticos de Europa con una tasa de remontaje más alta. Este porcentaje podría aumentar considerablemente en los próximos años, ya que las piezas no remontadas presentan unas características morfológicas (materia prima, córtex, color, pátinas)

56 CZIESLA, E. (1990: 24-25).

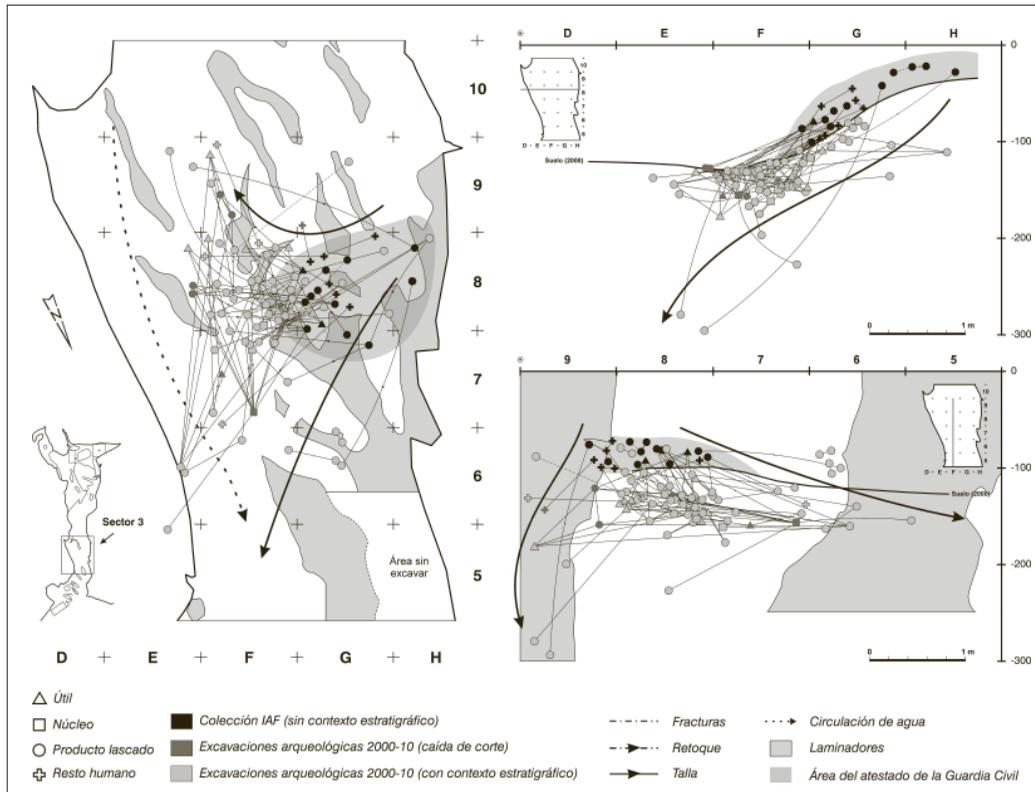


Figura 11. Proyección horizontal y vertical de los remontajes de la Cueva de El Sidrón.

Dibujo: D. Santamaría.

y tecnológicas (métodos y técnicas de talla, dimensiones de los soportes, morfología de la cara dorsal) afines a la serie remontada. Además, los materiales recuperados en las últimas campañas sólo han sido analizados de forma sumaria en lo referente a los remontajes líticos. En ese sentido, las tasas de remontaje presentadas más arriba deben ser interpretadas como valores mínimos.

Todos los remontajes han sido hallados en el sector 3 de la galería en una superficie aproximada de 11 m² coincidiendo, además, con el área de dispersión de los restos óseos humanos. Las piezas remontadas se concentran en las bandas 8 y F (ca. 87%), en una superficie inferior a 4 m². La escasa presencia de artefactos líticos y restos óseos en las bandas D y E debe relacionarse,

como ya se ha dicho, con la existencia de canales fluvio-kársticos procedentes del sur de la galería, que circularían junto a la pared este de la misma, desplazando los restos arqueológicos depositados en esa zona hacia la galería principal, y con la reactivación ocasional de un sumidero en las cuadrículas E/9-F/9, que evacuaría los restos óseos y líticos de esa zona a un nivel kárstico inferior⁵⁷ (Fig. 11).

En conclusión, la acumulación de los restos óseos y líticos en la Galería del Osario fue el resultado de un evento natural y probablemente cultural único (datado en torno a ~49.000 años BP). Los datos respaldan la hipótesis de una ocupación breve y única de ese lugar directamente relacionada con la acumulación de los restos

57 SANTAMARÍA, D. (2012); SANTAMARÍA, D. *et al.* (2010, 2011a, 2011b).

fósiles humanos: dichos fósiles presentan marcas de corte y/o fracturas antrópicas relacionadas con el procesado y consumo de los cuerpos –canibalismo–, sumado a la escasez de fauna que sólo tiene huellas de carnívoros. Asimismo, la asociación espacial de los restos neanderthales y líticos es clara, en cambio la asociación de estos materiales con los restos de fauna es cuestionable o dudosa. En ese sentido, la industria lítica del Osario debe relacionarse exclusivamente con las prácticas carniceras efectuadas sobre los cadáveres neanderthales.

6. Abrigo de la Viña (Oviedo)

Integrado en el *Proyecto de Investigación Nalón medio*, el yacimiento fue excavado por Javier Fortea entre 1980 y 1996. Se trata de un abrigo de grandes dimensiones, con una amplia secuencia estratigráfica y cultural (desde el Paleolítico medio al Holoceno) y numerosos grabados parietales parcialmente cubiertos por la estratigrafía (Fig. 12)⁵⁸.

El abrigo de La Viña posee una buena orientación sur-suroeste. Desde el yacimiento se controla una amplia zona del valle del Nalón (ca. 10 km², desde Tudela Veguín hasta Olloniego). Presenta una amplia secuencia estratigráfica (sin niveles estériles pero con hiatos sedimentarios, erosiones) y un número insólito de restos líticos (en los niveles musterienses se han recuperado más de 100.000 artefactos líticos en menos de 5 m²). Las actividades de talla están bien representadas en todos los niveles (apertura de los

núcleos, producción de soportes y fabricación de útiles) y previsiblemente las de consumo de fauna (aunque apenas se han conservado restos de fauna). Se trataría, por tanto, de un campamento base ocupado reiteradamente durante milenios. La excavación se ha realizado en dos sectores (Central y Occidental)⁵⁹ siendo la occidental la que ha entregado la serie musteriense (Fig. 12) compuesta por los siguientes niveles de techo a muro: XIII basal, XIV*/IC, XIV, IA/XV e IB.

El modelo de relleno sedimentario muestra la existencia de varias erosiones [una entre cada nivel musteriense y una muy potente entre el último nivel musteriense (XIII basal) y el primer nivel auriniense (XIII inferior)]⁶⁰ y las posteriores deposiciones ofrecen una singular lectura de los procesos sedimentarios allí existentes y sus consecuencias para la interpretación arqueológica. Esto significa que hay contactos discordantes erosivos entre todos los niveles musterienses, y entre XIII inferior –primer nivel auriniense– y todos los niveles musterienses, y un contacto paraconcordante entre el nivel XIII (segundo nivel auriniense) y el XIII basal (musteriense). De modo que en el Sector occidental de La Viña las contaminaciones interestratigráficas (Paleolítico medio/Paleolítico superior) han desempeñado un papel significativo en la configuración tecno-tipológica de la serie estudiada, generando una transición PM-PS *in situ* cuyo origen es estrictamente tafonómico o postdeposicional. Una vez descartadas las contaminaciones interestratigráficas lo que

58 FORTEA, J. (1981, 1990a, 1990b, 1992, 1994, 1995, 1999).

59 En la actualidad se están haciendo varias tesis doctorales (Lucía Martínez Fernández, Javier Fernández de la Vega Medina, Elsa Duarte Matías, Paloma Suárez Ferruelo, María González-Pumariiega Solís...) sobre las diferentes etapas culturales definidas, así como del arte parietal, y estamos a la espera de su finalización para ajustar la asignación de las mismas. En relación con el Musteriense, también como tesis doctoral, el estudio de la industria lítica ha finalizado (SANTAMARÍA, D. (2012).

60 FORTEA, J. (1992, 1995, 1999, 2001); SANTAMARÍA, D. (2012). El estudio sedimentológico ha sido llevado a cabo por Manuel Hoyos Gómez (1944-1999).

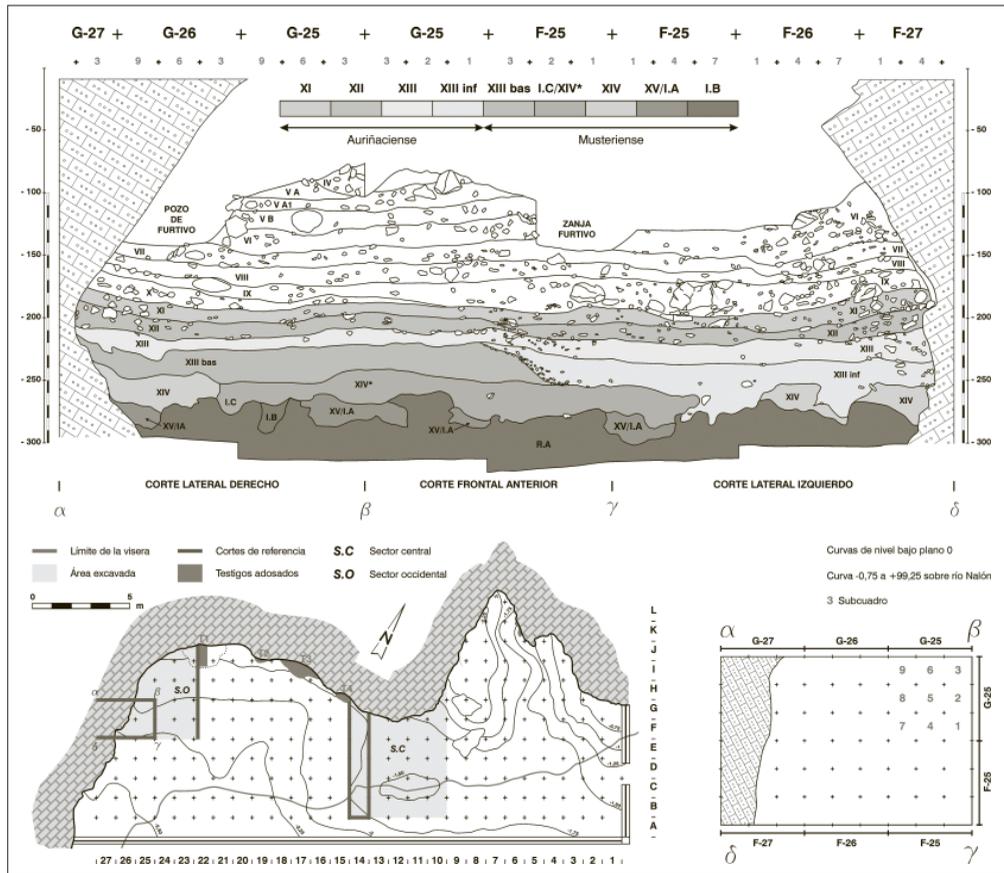


Figura 12. Plano y corte estratigráfico del sector occidental del Abrigo de La Viña. Dibujo corte: D. Santamaría.

se observa es una ruptura tanto sedimentaria y/o estratigráfica, como cronológica y tecnológica (Fig. 12)⁶¹.

En relación con el musterense de La Viña, éste presenta unas características tecno-tipológicas afines al Paleolítico medio. Hay un aprovisionamiento local e inmediato de materias primas (radio de captación < a 5 km), estando apenas representadas en los niveles (entre 1% y 3%) las que se encuentran en un radio de captación > 40 km. También hay una explotación prioritaria de cuarcitas (con unos valores superiores al 80%-85% en todos los niveles) y

marginal/muy marginal de sílex (marginal en el caso de Piedramuelle⁶² y muy marginal en el de Piloña). Las cuarcitas fueron introducidas en el yacimiento en estado bruto o como núcleos lenticulares preconfigurados y talladas *in situ* (series largas o completas de lascado), los sílex de Piedramuelle como núcleos lenticulares configurados y tallados *in situ* (series cortas o incompletas de lascado) y/o como productos de lascado brutos y útiles. Por último, los sílex de Piloña fueron transportados al yacimiento como productos de lascado brutos y/o útiles.

61 FORTEA, J. (1992, 1995, 1999); SANTAMARÍA, D. (2012).

62 En relación con ese tipo de sílex en particular, que ya era conocido en la literatura arqueológica asturiana, pero del que se desconocía su procedencia exacta, y según lo mencionado en la nota 48, hemos localizado dicho lugar en las proximidades de Oviedo (SANTAMARÍA, D. *et al.* 2010, FORTEA, F. *et al.* 2010; SANTAMARÍA, D. *et al.* (2011a).

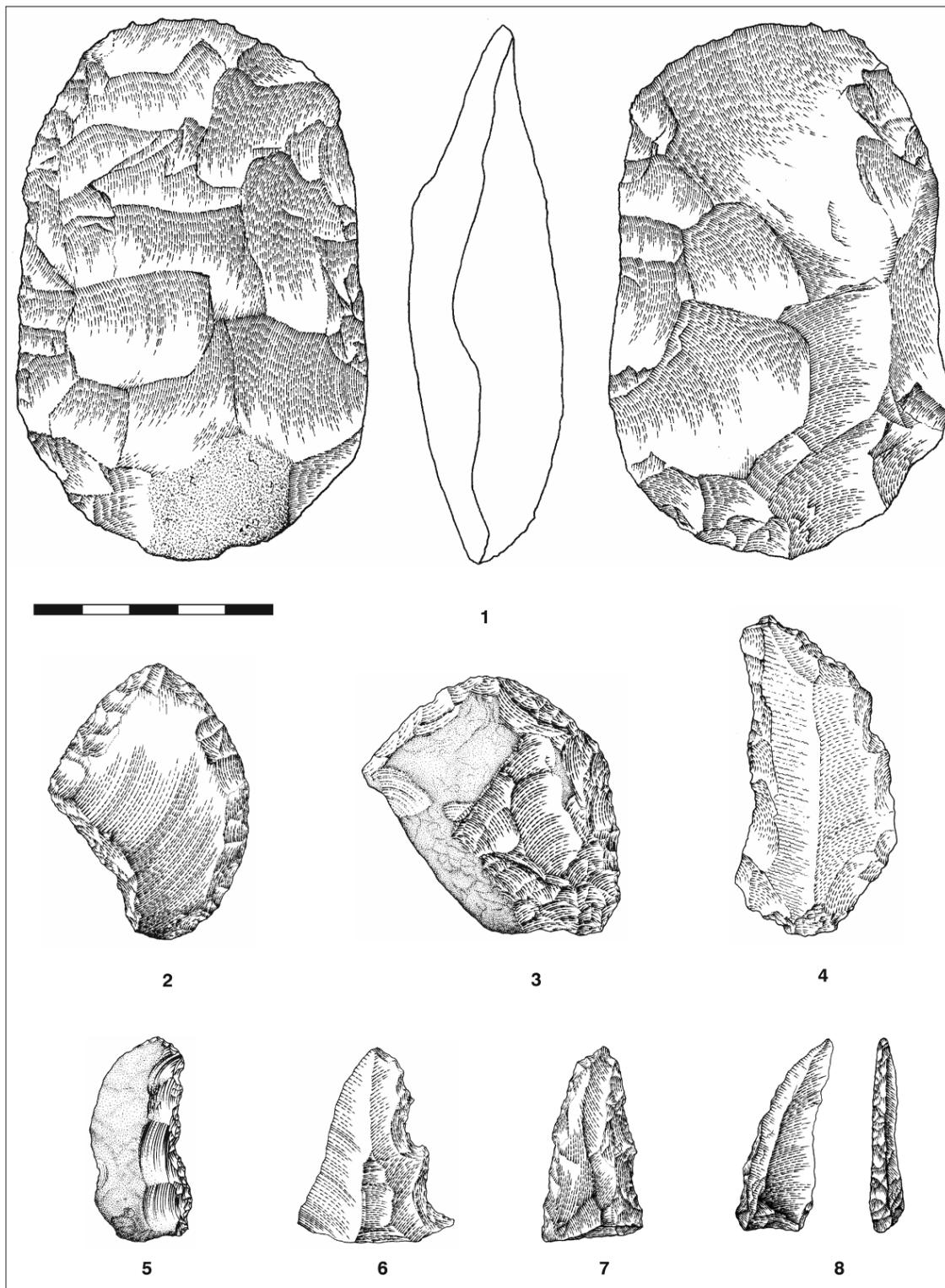


Figura 13. Útiles musterienses del nivel XIII basal (sector occidental) del Abrigo de La Viña. Dibujos: 1, 4 - D. Santamaría; resto - E. Duarte.

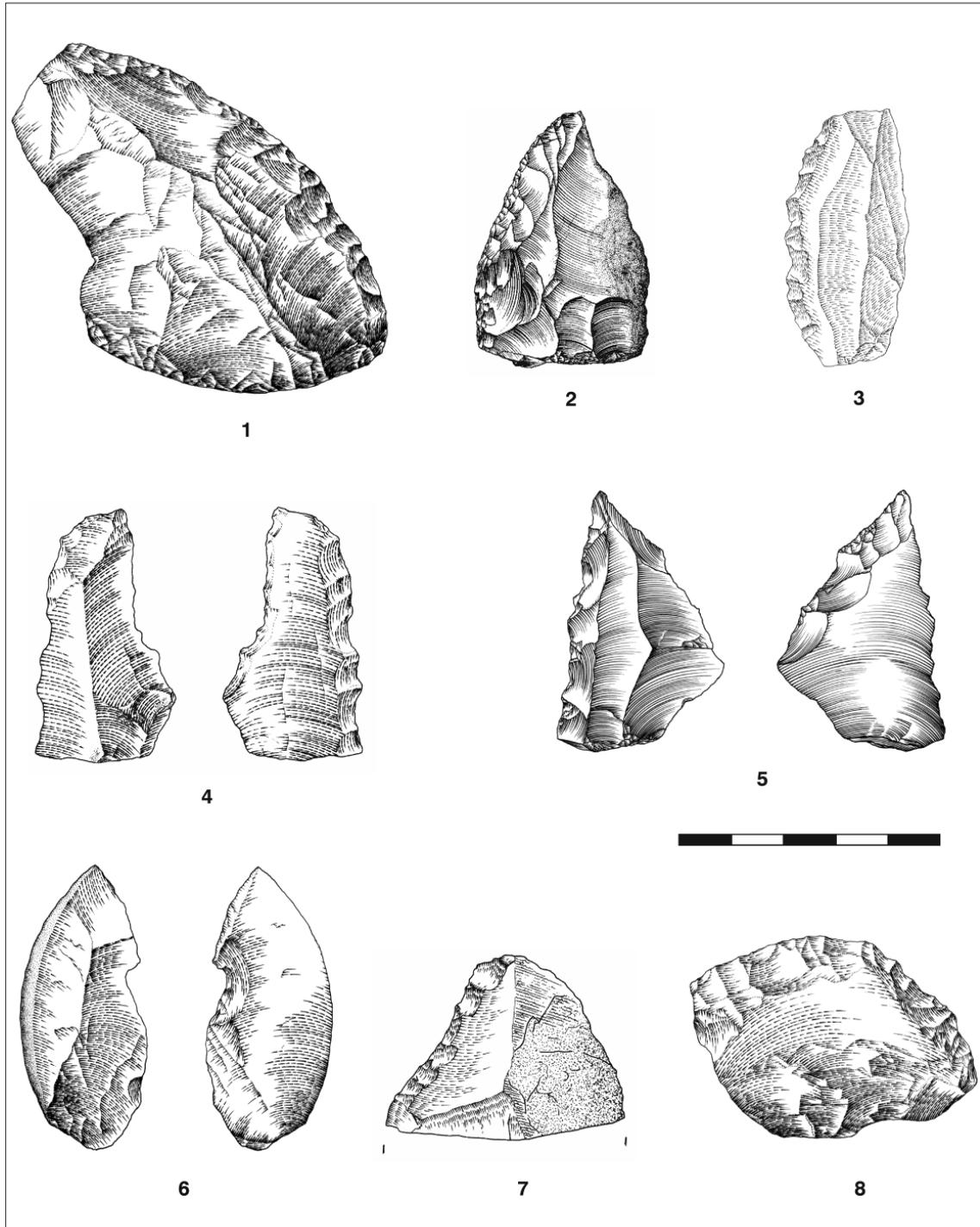


Figura 14. Útiles musterienses del Abrigo de La Viña: 1 - nivel XIV; 2 a 6 - nivel XIV*;
7, 8 - nivel IA/XV. Dibujos: 3, 7 - D. Santamaría; resto - E. Duarte.

Los núcleos fueron tallados con percutores minerales (duros principalmente), alternando la producción de soportes desbordantes (relacionados con el realce-acentuación de la superficie de lascado) y cortantes (relacionados con la reducción de esa superficie). Por otro lado, la selección y transformación de los productos de lascado en útiles se realizó de forma paralela a la talla de los núcleos (sujeta, por tanto, a las necesidades del momento), y no estuvo influenciada ni por la morfología de los soportes (cortical, desbordante o cortante), ni por el tamaño de los mismos (dentro de ciertos límites). Los soportes seleccionados fueron utilizados en estado bruto (lascas con retoque discontinuo) y/o transformados/reavivados en denticulados (muescas, denticulados, Tayac...) y útiles musterienses (raederas, puntas musterienses...), y destaca, también, la presencia a techo de la serie musteriense (XIII basal) de algunos bifaces y puntas de Chatelperron (Fig. 13 y 14).

CONCLUSIONES

En primer lugar, si contrastamos el musteriense de La Viña y El Sidrón entre sí, estos presentan unas características tecno-tipológicas y cronométricas afines; aunque también muestran algunas diferencias que, seguramente, están relacionadas con el tipo de ocupación, la duración de la misma, la regularidad con la que fueron ocupados los yacimientos y, cómo no, con las actividades realizadas en cada caso (Tabla 5)⁶³. En El Sidrón, la acumulación de los restos óseos y líticos en la Galería del Osario fue el resultado de un evento natural (desplazamiento en masa) y probablemente cultural único (dato en torno a 48/50.000 años BP). Se trataría, según esto, de una ocupación breve (ausencia de fauna cazada, número reducido de piezas líticas)

y única (al menos el 30% de los productos y bases de lascado remontan entre sí, incluyendo útiles, núcleos y productos de lascado) relacionada con las prácticas carniceras efectuadas sobre los cuerpos neanderthales; por el contrario, en La Viña la ocupación ha sido repetida en el tiempo y diversificada en las actividades.

En segundo lugar, el resto de los yacimientos presentados, salvo Llonin, están, en mayor o menor medida, en fase de excavación por lo que cabe esperar un incremento de los datos y resultados y, quizá, un ajuste de lo conocido hasta ahora. Con todo, se observan una serie de fenómenos que abordan con pertinaz insistencia dos asuntos interconectados en donde el protagonismo principal lo constituyen las dataciones radiométricas y, a continuación, las implicaciones derivadas.

En general, hay suficientes evidencias para afirmar que unos niveles pertenecen al Musteriense (y otros al Paleolítico Superior Inicial), aunque, por otro lado, el número de efectivos o su capacidad diagnóstica son, por el momento, limitados; pero al poseer unas dataciones de ambos episodios y estar situadas en el lapso temporal donde se considera se produjo la transición PM-PS o la llegada del *Homo sapiens* se colocan en el eje de las explicaciones sobre cómo se produjeron esos procesos y, por añadidura, la mayor perduración de los neanderthales en la Península Ibérica.

Sin negar, en primera instancia, ninguna hipótesis, también hay otros dos asuntos interconectados que pueden matizar –y mucho– las mismas, o al menos en un caso es preciso su análisis previo y en el otro su utilización y obtención de nuevos resultados: nos referimos por un lado a las contaminaciones interstratigráficas (evaluadas desde la sedimentología, tecnología, tipología, remontajes...) y por otro a la elimina-

63 SANTAMARÍA, D. (2012).

	La Viña Niveles IB a XIII basal	El Sidrón Galería del Osario	
Yacimiento	abrigo	¿abrigo/cueva?	
Registro arqueológico			
ZComposición	>90% restos líticos	>80% restos humanos	
Posición	in situ, desplazamientos secundarios	secundaria (transporte en masa)	
Cronología	>48.000 años BP	ca. 48/50.000 años BP	
Industria lítica	Recuento	Muy abundante	Escasa
	Materias primas		
	<i>Adquisición</i>	Local e inmediata (< 10 km)	Local e inmediata (< 5 km)
	<i>Principal</i>	Cuarcita >80%	Sílex de Piloña ca. 75%
	<i>Modo de introducción</i>	Núcleos preconfigurados	Nódulos testados
	<i>Secundaria</i>	Sílex de Piedramuelle < 10%	Cuarcita ca. 25%
	<i>Modo de introducción</i>	Núcleos configurados y/o productos de lascado brutos o retocados	Nódulos testados y productos de lascado brutos y/o retocados
	Esquemas operativos		
	<i>Principal</i>	Lenticular	Lenticular
	<i>Secundario</i>	Bifacial (sólo XIII basal)	Bifacial
	Técnicas de talla	Percusión directa con percutores minerales	Percusión directa con percutores minerales
	Soportes		
	<i>Tipo</i>	Lascas	Lascas
	<i>Morfología</i>	Cortante > Desbordante ≈ Cortical	Cortical > Desbordante ≈ Cortante
	Tipología	Raederas o denticulados, lascas con retoque discontinuo y a techo (XIII basal) algunas Chatelperron y piezas bifaciales	Denticulados, lascas con retoque discontinuo, algunas raederas y un bifaz
Actividades realizadas	Talla lítica y ¿consumo de fauna?	Talla lítica y procesado/ consumo de los cuerpos neandhertales	
Tipo de ocupación			
<i>Duración</i>	Variable	Breve	
<i>Reiteración</i>	Ocupaciones repetidas	Ocupación única	

Tabla 5. El Musteriense de La Viña y El Sidrón

ción del carbono moderno para evitar distorsiones –siempre a la baja– de las dataciones.

En efecto, mientras no haya una valoración exhaustiva de la existencia o no de contaminaciones, máxime en lugares donde hubo erosiones, removilizaciones, pisoteo y procesos tafonómicos varios, convendremos que las muy enjundiosas interpretaciones posibles (transiciones, evoluciones...) deben dejarse en cuarentena, o por lo menos tomarlas con cierta distancia. Asimismo, hasta no tener un conjunto estadís-

ticamente significativo de dataciones sometidas a las más rigurosas pruebas anticontaminación, no podremos aproximarnos desde la mejor posición a explicar unos fenómenos y procesos por lo demás complejos. Y esas son realidades que, entre otros yacimientos, están presentes en La Viña y El Sidrón⁶⁴, y nos han permitido ajustar la perspectiva desde la que afrontar las grandes preguntas, o cuando menos, ofrecer otra manera de ver las cosas.

64 SANTAMARÍA, D. (2012).

AGRADECIMIENTOS

A Javier Fortea Pérez que tenía que haber sido firmante de este artículo, entre otras razones por haber sido responsable de las investigaciones en el abrigo de La Viña y en la cueva de El Sidrón. Este trabajo forma parte del “Programa Severo Ochoa” FICYT (2006-2009).

BIBLIOGRAFÍA

- ADÁN, G. E. y ARSUAGA, J. L. (2007): “Nuevas investigaciones en la Cueva del Conde (Santo Adriano, Tuñón): Campañas 2001-2002”, *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*, 5:17-22.
- ADÁN, G. E.; GARCÍA, M.; ÁLVAREZ-LAÓ, D.; ARBIZU, M. y ARSUAGA, J. L. (2007): “La transición del Paleolítico medio/superior en la Cueva del Conde (Santo Adriano, Asturias): el nivel 20^a”, en J. Lario y P.G. Silva, (eds.), *Contribuciones al estudio del periodo Cuaternario*, XII Reunión Nacional de Cuaternario AEQUA (Ávila 2007), resúmenes, pp. 89-90.
- ADÁN, G. E.; ÁLVAREZ-LAÓ, D.; ARANBURU, A.; ARBIZU, M.; ARSUAGA, J. L.; GARCÍA VÁZQUEZ, E.; GARCÍA, M.; IRIARTE, E.; JIMÉNEZ, M. y TURRERO, P. (2008): *El Valle del Trubia: cambios climáticos, faunísticos y humanos durante el Cuaternario*, XXIV Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología, (MUJA, Colunga, 2008), Guía de Campo (excursión C).
- ARBIZU, M., ARSUAGA, J. L. y ADÁN, G. E. (2005a): “La cueva del Forno/Conde (Tuñón, Asturias): un yacimiento del tránsito del Paleolítico medio y superior en la cornisa cantábrica”, en R. Montes, y J. A. Lasheras, (coords.), *Actas de la reunión científica: Neandertales cantábricos, estado de la cuestión*, Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, 20, Ministerio de Cultura, Madrid, pp. 425-441.
- ARBIZU, M.; ARSUAGA, J. L.; ADÁN, G.; ARANBURU, A.; ELWOOD, B.; FOMBELLA, M. A.; ÁLVAREZ-LAÓ, D.; GARCÍA MENÉNDEZ, M. y FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ, J. (2005b): “Las condiciones ambientales durante la transición del Paleolítico medio al superior en la Cornisa Cantábrica: del 40.000 al 30.000 bp en la Cueva del Conde (Tuñón, Asturias, España)”, en J. Rodríguez Vidal, C. Finlayson y F. Giles Pacheco, (eds.), *Cuaternario mediterráneo y poblamiento de homínidos*, VI Reunión de Cuaternario Ibérico (Gibraltar, 2005), Gibraltar Museum y AEQUA, pp. 31-32.
- ARBIZU, M.; ARSUAGA, J. L.; ADÁN, G.; ALGABA, M.; ÁLVAREZ-LAÓ, D.; ARANBURU, A.; CARRETERO, J. M.; CUENCA-BESCÓS, G.; FOMBELLA, M. A.; GARCÍA, R.; GARCÍA, M.; REY, A. y RODRÍGUEZ, L. (2008): “La Cueva del Conde 2003-2008. Nuevas Aportaciones del Proyecto CN-04-218”, en *XXIV Jornadas de la Sociedad Española de Paleontología*, (MUJA, Colunga, 2008), resúmenes, pp. 65-66.
- ARBIZU, M., ARSUAGA, J. L. y ADÁN, G. E. (2009): “La Cueva del Conde 2003-2006 (Proyecto CN-04-218): neandertales y cromañones en el valle de Tuñón (Santo Adriano)”, *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2003-2006*, 6: 435-446.
- ARSUAGA, J. L.; ADÁN, G.; ARANBURU, A.; QUAM, R.; ARBIZU, M.; JIMÉNEZ-SÁNCHEZ, M.; ÁLVAREZ-LAÓ, D.; CARRETERO, J. M.; GARCÍA, M.; ORTEGA MARTÍNEZ, A. I.; ORTEGA MARTÍNEZ, M. C.; REY, A.; RODRÍGUEZ, L.; MÉNDEZ-BEDIA, I.; PÉREZ, B.; POSADA, R. y GARCÍA, M. (2003): “Nuevas observaciones sobre la estratigrafía en la Cueva del Conde (Santo Adriano de Tuñón, Asturias)”, en G. Flor, (ed.), *Actas XI Reunión Nacional Cuaternario* (Oviedo 2003), pp. 267-274.
- BARANDIARÁN, I.; FORTEA, J. y HOYOS, M. (1996): “El Auriñaciense tardío y los orígenes del Gravetiense: el caso de la Región Cantábrica”, en A. Montet-White y A. Palma di Cesnola, (eds.), *XIII International Congress UISPP*, Coll. XI-XII (Forli, 1996), ABACO, Italia, pp. 263-293.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F. C.; CABRERA, V. Y STUART, A. J. (2006): “Nuevas dataciones para el Musteriense y el Magdaleniense de la Cueva de El Castillo”, en V. Cabrera, F. Bernaldo de Quirós y J. M. Maíllo, (eds.), *En el centenario de la Cueva de El Castillo: El ocaso de los neandertales*, UNED. Santander, pp. 454-467.
- BORDES, J. G. (2002): *Les interstratifications Châtelperronien/Aurignacien du Roc-de-Combe et du Piage (Lot, France). Analyse taphonomique des industries lithiques; implications archéologiques*, Universidad de Burdeos, Tesis doctoral publicada online: http://www.u-bordeaux1.fr/bx1/p1_recherche.html.
- BORDES, J. G. (2003): “Lithic taphonomy of the Châtelperronian/Aurignacian interstratifications in Roc de Combe and Le Piage (Lot, France)”, en J. Zilhao y F. D’Errico, (eds.), *The chronology of the Aurignacian and of the transitional technocomplexes. Dating, stratigraphies, cultural implications. Trabalhos de Arqueologia*, 33, pp. 223-244.
- CAÑAVERAS, J. C., SÁNCHEZ-MORAL, S., LARIO, J., CUEZVA, S., FERNÁNDEZ CORTÉS, A. y MUÑOZ, M. C. (2011): “El modelo de relleno, o cómo llegaron los restos a la Galería del Osario”, en M. de la Rasilla, A. Rosas, J. C. Cañaveras y C. Lalueza-Fox, (eds.), *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal*, Consejería de Cultura y Turismo y Ediciones Trabe SLU, Oviedo, pp. 43-63.

- CZIESLA, E. (1990): "On refitting of stone artifacts", en E. Cziesla, S. Eickhoff, N. Arts y D. Winter (eds.), *The big puzzle. Studies in Modern Archaeology*, 1, pp. 9-44.
- ELLWOOD, B. B.; ARBIZU, M.; ARSUAGA, J. L.; HAROLD, F.; ZILHAO, J.; ADÁN ÁLVAREZ, G. E.; ARANBURU, A.; FOMBELLA, M.A.; MÉNDEZ-BEDIA, I.; ÁLVAREZ LAÓ, D. y GARCÍA MENÉNDEZ, M. (2005): "The magnetosusceptibility stratigraphy (MS) allied as a correlation and high precision relative dating tool in archaeology: Application to caves in Spain and Portugal", en *Actas del Meeting 2005 de la American Geophysical Union (A.G.U)*, U. Luisiana, N. Orleans, pp. 14-16.
- ESTRADA, R. Y JORDÁ, J. F. (2003): "Arqueología y gas natural. El yacimiento Paleolítico medio de El Barandiallu", en G. Flor, (ed.), *Actas XI Reunión Nacional Cuaternario*, Oviedo, pp. 253-260.
- FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ, J.; JIMÉNEZ-SANCHEZ, M.; ARBIZU, M.; ARSUAGA, J. L.; ADÁN, G.; ARANBURU, A.; ARAMBURU, C.; ÁLVAREZ-LAÓ, D.; y GARCÍA-MENÉNDEZ, M. 2005. "Estudio geoarqueológico preliminar de las terrazas fluviales del río Trubia en el entorno de la Cueva del Conde (Tuñón, Asturias, noroeste de España)", en J. Rodríguez Vidal, C. Finlayson y F. Giles Pacheco, (eds.), *Cuaternario mediterráneo y poblamiento de homínidos*, VI Reunión de Cuaternario Ibérico, Gibraltar, Gibraltar Museum y AEQUA, pp. 38-39.
- FERNÁNDEZ IRIGOYEN, J. Y RUIZ FERNÁNDEZ, J. (2008): "Prospección geoarqueológica de las terrazas fluviales del río Sella (Oriente de Asturias): el yacimiento de El Caxili", *Cuaternario y Geomorfología*, 22 (3-4): 173-187.
- FORTEA, J. (1981): "Investigaciones en la cuenca media del Nalón, Asturias (España). Noticia y primeros resultados", *Zephyrus*, XXXII-XXXIII: 5-16.
- FORTEA, J. (1990): "Abrigo de La Viña. Informe de las campañas 1980-1986", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-86*, 1: 55-68.
- FORTEA, J. (1990a): "Proyecto de investigación integrada Nalón medio", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-86*, 1: 13.
- FORTEA, J. (1990b). "Abrigo de La Viña. Informe de las campañas 1980-1986", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1983-86*, 1: 55-68.
- FORTEA, J. (1992): "Abrigo de La Viña. Informe de las campañas 1987 a 1990", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-90*, 2: 19-28.
- FORTEA, J. (1994). "Los "santuarios" exteriores en el Paleolítico cantábrico", *Complutum*, 5: 203-220.
- FORTEA, J. (1995): "Abrigo de La Viña. Informe y primera valoración de las campañas 1991-1994", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-94*, 3: 19-32.
- FORTEA, J. (1999): "Abrigo de La Viña. Informe y primera valoración de las campañas de 1995 a 1998", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1995-98*, 4: 31-41.
- FORTEA, J. (2000-2001): "Los comienzos del arte paleolítico en Asturias: aportaciones desde una arqueología contextual no postestilística", *Zephyrus*, 53-54: 177-216.
- FORTEA, J. (2001): "El Paleolítico Superior en Galicia y Asturias", en P. Noiret (dir.), *Le Paléolithique supérieur européen: bilan quinquennal 1996-2001*, UISPP, Commission VIII (Liège, septiembre 2001), ERAUL, 97, pp. 149-160.
- FORTEA, J. RASILLA, M. DE LA Y RODRÍGUEZ, V. (1992): "La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1987 a 1990", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-90*, 2: 9-18.
- FORTEA, J. RASILLA, M. DE LA Y RODRÍGUEZ, V. (1995): "La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1991 a 1994", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1991-94*, 3: 33-43.
- FORTEA, J. RASILLA, M. DE LA Y RODRÍGUEZ, V. (1999): "La cueva de Llonín (Llonín, Peñamellera Alta). Campañas de 1995 a 1998", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1995-98*, 4: 60-68.
- FORTEA, J.; RASILLA, M. DE LA; MARTÍNEZ, E.; SÁNCHEZ-MORAL, S.; CAÑAVERAS, J. C.; CUEZVA, S.; ROSAS, A.; SOLER, V.; CASTRO, J.; TORRES, T. DE; ORTIZ, J. E.; JULIÀ, R.; BADAL, E.; ALTUNA, J. y ALONSO, J. (2003): "La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Primeros resultados", *Estudios Geológicos*, 59(1-4): 159-179.
- FORTEA PÉREZ, J.; RASILLA VIVES, M. DE LA; MARTÍNEZ GARCÍA, E.; SÁNCHEZ-MORAL, S.; CAÑAVERAS JIMÉNEZ, J. C.; CUEZVA ROBLEÑO, S.; ROSAS GONZÁLEZ, A.; SOLER JAVALOYES, V.; CASTRO ALMAZÁN, J.; TORRES, T. DE; ORTIZ, J. E.; JULIÀ, R.; BADAL GARCÍA, E.; ALTUNA, J. y ALONSO PEÑA, J. (2007): "La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Campañas arqueológicas de 2000 a 2002", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*, 5: 191-205.
- FORTEA, J.; RASILLA, M. DE LA; SANTAMARÍA, D.; ROSAS, A.; LALUEZA-FOX, C.; MARTÍNEZ, E.; SÁNCHEZ-MORAL, S. y CAÑAVERAS, J. C. (2007): "El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). La presencia del *Homo neanderthalensis* en Asturias", en *La Prehistoria en Asturias. Un legado artístico único en el mundo*, La Nueva España, Oviedo, pp. 321-354.
- FORTEA, J., RASILLA, M. de la, GARCÍA-TABERNERO, GIGLI, E., ROSAS, A., LALUEZA-FOX, C. (2008): "Excavation protocol of bone remains Neandertal DNA analysis in El Sidrón Cave (Asturias, Spain)", *Journal of Human Evolution*, 55, 2: 353-357.

- FORTEA, J., RASILLA, M., SANTAMARÍA, D., MARTÍNEZ, L., DUARTE, E. y FERNÁNDEZ DE LA VEGA, J. (2010): "El Paleolítico superior en Asturias en los albores del siglo XXI", en X. Mangado, (coord.), *Jornadas Internacionales sobre el Paleolítico Superior Peninsular. Novedades del siglo XXI. Homenaje al Prof. Javier Fortea*, Barcelona (enero 2010), SERP, Barcelona, pp. 271-289.
- FREEMAN, L. G. (1977): "Contribución al estudio de niveles paleolíticos en la cueva del Conde (Oviedo)", *Bol. Inst. Estudios Asturianos*, 90-91: 447-488.
- GARCÍA, M.; ADÁN, G.E.; ARSUAGA, J. L.; ARBIZU, M. y ALVAREZ-LAÓ, D. (2006): "L'Industrie lithique au passage du Paléolithique moyen au Paléolithique supérieur à la grotte de El Conde: premières données", en *XVIIth Congress of the U.I.S.P.P.*, Lisboa, *Book of abstracts*, 8, pp.709-710.
- GONZÁLEZ, J. M. (1968): "El Paleolítico Inferior y Medio en Asturias. Nuevos hallazgos", *Archivum*, XVIII: 1-36.
- HIGHAM, T. (2011): "European Middle and Upper Palaeolithic radiocarbon dates are often older than they look: problems with previous dates and some remedies", *Antiquity*, 85: 235-249.
- HOYOS, M.; SÁENZ DE BURUAGA, A. y ORMAZABAL, A. (1999): "Cronoestratigrafía y paleoclimatología de los depósitos prehistóricos de la cueva de Arrillor (Araba, País Vasco)", *Munibe*, 51: 137-51.
- JEQUIER, J. P. (1975): *Le Moustérien Alpin : révision critique*, Eburodunum II, Cahiers d'Archéologie Romande, 2, Institut d'Archéologie Yverdonnoise, Yverdon.
- JORDÁ, F. (1955): "Notas sobre el Musteriense de Asturias", *Bol. Inst. Estudios Asturianos*, 25: 209-230.
- JORDÁ, F. (1956): "La obra del Conde de la Vega del Sella", en *Libro Homenaje al Conde de la Vega del Sella*, Oviedo, pp. 15-33.
- JORDÁ, F. (1969): "Los comienzos del Paleolítico Superior en Asturias", *Anuario de Estudios Atlánticos*, 15: 281-321.
- JÖRIS, O.; ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E. Y WENINGER, B. (2003): "Radiocarbon evidence of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southwestern Europe", *Trabajos de Prehistoria*, 60 (2): 15-38.
- LALUEZA- FOX, C. (2011): "Desvelando el más íntimo código: los estudios paleogenéticos", en M. de la Rasilla, A. Rosas, J. C. Cañaveras y C. Lalueza, (eds.), *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal*, Consejería de Educación y Cultura y Ediciones Trabe SLU, Principado de Asturias, Oviedo, pp. 117-135.
- LAVILLE, H. Y HOYOS, M. (1994): "Algunas precisiones sobre la estratigrafía y sedimentología de Cueva Morín (Santander)", en F. Bernaldo de Quirós, (coord.), *El cuadro geocronológico del Paleolítico Superior Inicial*, Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, Monografías 13, Madrid, pp. 199-209.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964): *Les religions de la Préhistoire (Paléolithique)*, PUF, París.
- LÓPEZ-GARCÍA, J. M., CUENCA-BESCÓS, G., BLAIN, H. A., ÁLVAREZ-LAO, D., UZQUIANO, P., ADÁN, G., ARBIZU, M. y ARSUAGA, J. L. (2011): "Palaeoenvironment and palaeoclimate of the mousterian-aurignacian transition in Northern Iberia: the small-vertebrate assemblage from Cueva del Conde (Santo Adriano, Asturias)", *Journal of Human Evolution*, 61: 108-116.
- MAROTO, J., VAQUERO, M., ARRIZABALAGA, A., BAENA, J., BAQUEDANO, E., JORDÁ, J., JULIÀ, R., MONTES, R., VAN DER PLICHT, J., RASINES, P., y WOOD, R. (2012): "Current issues in late Middle Palaeolithic chronology: New assessments from northern Iberia", *Quaternary International*, 247: 15-25.
- MÁRQUEZ URÍA, M. C. (1974): "Trabajos de campo realizados por el Conde de la Vega del Sella", *Bol. Inst. Estudios Asturianos*, 83: 811-835.
- MÁRQUEZ URÍA, M. C. (1977): "Las excavaciones del Conde de la Vega del Sella en la cueva del Conde (Tuñón, Asturias)", *Bol. Inst. Estudios Asturianos*, 90-91: 431-446.
- MÁRQUEZ URÍA, M. C. (1981): "Los grabados rupestres de la cueva del Conde (Tuñón, Asturias): nota preliminar", en *Altamira Symposium* (Madrid, 1979), pp. 311-318.
- MARTÍNEZ VILLA, A. (1986): *Carta arqueológica de los concejos de Cangas de Onís y Onís*, Memoria de Licenciatura, Inédita, Universidad de Oviedo.
- MARTÍNEZ, L. y RASILLA, M. de la. (en prensa): "El Gravetiense en Asturias: revisión y novedades", en Coloquio Internacional *El Gravetiense Cantábrico. Estado de la Cuestión*, Museo de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria, 2011).
- MENÉNDEZ, M. y MARTÍNEZ VILLA, A. (1992): "Excavaciones arqueológicas en la Cueva de La Güelga. Campañas de 1989-1990", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1987-90*, 2: 75-80.
- MENÉNDEZ, M., GARCÍA, E. y QUESADA, J. M. (2000): "El Paleolítico Superior en la cueva de de La Güelga", *Revista de Arqueología*, 230: 14-25.
- 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). Un avance a su registro", en R. Montes y J. A. Lasheras, (eds.), *Neandertales cantábricos, estado de la cuestión*, Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, 20, Ministerio de Cultura, Santander, pp. 589-617.
- MENÉNDEZ, M., GARCÍA, E. y QUESADA, J. M. (2006): "Excavaciones en la Cueva de La Güelga (Cangas de Onís, Asturias)", en V. Cabrera, F. Bernaldo de Quirós y J. M. Maíllo, (eds.), *En el Centenario de la Cueva de El Castillo: El ocaso de los Neandertales*, Centro Asociado a la UNED en Cantabria, pp. 209-229.

- MENÉNDEZ, M., GARCÍA, E. y QUESADA, J. M. (2007): "Excavaciones en la Cueva de La Güelga (Narciandi, Cangas de Onís). Campañas de 1999 a 2002", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 1999-2002*, 5: 63-76.
- MENÉNDEZ, M., GARCÍA, E. y QUESADA, J. M. (2008): "Las ocupaciones paleolíticas de la cueva de La Güelga (Narciandi, Cangas de Onís, Asturias)", en V. Álvarez, D. González y J. I. Jiménez, (coords.), *Actas de las I Jornadas de Arqueología en Asturias*, (Oviedo, 2005), pp. 11-38.
- MENÉNDEZ, M., QUESADA, J. M., JORDÁ, J. F., CARRAL, P., TRANCHO, G. J., GARCÍA, E., ÁLVAREZ, D., y WOOD, R. (2009): "Excavaciones Arqueológicas en la Cueva de la Güelga (Cangas de Onís)", *Excavaciones Arqueológicas en Asturias 2003-2006*, 6: 209-22.
- OBERMAIER, H. (1916): *El Hombre Fósil*, Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, JAE, Memoria, nº 9, Madrid.
- PINTO, T. (1975): "Complejo cárstico del Sidrón (Borines)", *Torrecedredo*, 8 (2ª época): 31-34.
- PINTO-LLONA, A. C., CLARK, G. y MILLAR, A. (2005): "Sopeña, a new Middle and Early Upper Palaeolithic site in the Northern Iberian Peninsula", en N. F. Bicho, (ed.), *O Paleolítico. Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Faro, 2004), Universidade do Algarve, Promontoria Monográfica, 02, pp. 407-418.
- PINTO-LLONA, A. C., CLARK, G. y MILLAR, A. (2006): "Resultados preliminares de los trabajos en curso en el abrigo de Sopeña (Onís, Asturias)", en V. Cabrera, F. Bernaldo de Quirós y J. M. Maíllo, (eds.), *En el Centenario de la Cueva de El Castillo: el ocaso de los neandertales*, Centro asociado a la UNED en Cantabria, pp. 193-207.
- PINTO-LLONA, A. C., CLARK, G., MILLER, A. y REED, K. (2009): "Neanderthals and Cro-Magnons in Northern Spain: ongoing work at the Sopeña rock-shelter (Asturias, Spain)", en M. Camps y C. Szmíd, (eds.), *An offshoot from The Mediterranean from 50000 to 25000BP. Turning points and new directions*, Oxbow Books, pp. 313-322.
- QUESADA, J. M. y MENÉNDEZ, M. (2009): "Revisión cronoestratigráfica de la Cueva de la Güelga (Narciandi, Asturias). Del Musteriense al Paleolítico Superior Inicial", *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 2: 39-74.
- RASILLA, M. DE LA, ROSAS, A., CAÑAVERAS, J. C. y LALUEZA-FOX, C. (2011): *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal*, Consejería de Cultura y Turismo, Gobierno del Principado de Asturias.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J. A. (1983): *La presencia humana más antigua en Asturias*, Estudios de Arqueología Asturiana, nº 2, Consejería de Educación y Cultura, Principado de Asturias, Oviedo.
- RODRÍGUEZ ASENSIO, J. A. (2000): "El Paleolítico Antiguo en Asturias", *SPAL*, 9: 109-123.
- ROSAS, A., ESTALRRICH, A., GARCÍA-VARGAS, S., GARCÍA-TABERNERO, A., BASTIR, M., HUGUET, R. y PEÑA-MELLÁN, A. (2011): "Los fósiles neandertales de la Cueva de El Sidrón", en M. de la Rasilla, A. Rosas, J. C. Cañaveras y C. Lalueza, (eds.), *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal*, Consejería de Educación y Cultura y Ediciones Trabe SLU, Principado de Asturias, Oviedo, pp. 81-116.
- SANTAMARÍA, D. (2006): *Clasificación y estudio de los materiales musterienses de la Cueva de El Sidrón*, Trabajo de Investigación, Universidad de Oviedo.
- SANTAMARÍA, D. (2012): *La transición del Paleolítico medio al superior en Asturias. El Abrigo de La Viña (La Manzaneda, Oviedo) y la Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña)*, Tesis doctoral, Universidad de Oviedo.
- SANTAMARÍA, D., FORTEA, J., RASILLA, M. DE LA, MARTÍNEZ, L., MARTÍNEZ, E., CAÑAVERAS, J. C., SÁNCHEZ-MORAL, S., ROSAS, A., ESTALRRICH, A., GARCÍA-TABERNERO, A., y LALUEZA-FOX, C. (2010): "The technological and typological behaviour of a Neanderthal group from El Sidrón Cave (Asturias, Spain)", *Oxford Journal of Archaeology*, 29 (2): 119-148.
- SANTAMARÍA, D., RASILLA, M. de la, MARTÍNEZ, L. y TARRIÑO, A. (2011a): "Las herramientas y su interpretación cultural y económica", en M. de la Rasilla, A. Rosas, J. C. Cañaveras, C. Lalueza-Fox, (eds.), *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal*, Consejería de Cultura y Turismo y Ediciones Trabe SLU, Oviedo, pp. 135-144.
- SANTAMARÍA, D., MARTÍNEZ, L., DUARTE, E., CAÑAVERAS, J. C., ROSAS, A. SÁNCHEZ-MORAL, S., SILVA, P. G., LALUEZA-FOX, C., y RASILLA, M. de la. (2011b): "Los remontajes líticos musterienses de la Cueva de el Sidrón (Borines, Piloña, Asturias)", XIII Reunión Nacional de Cuaternario, en V. Turu y A. Constante, (eds.). *El Cuaternario en España y áreas afines, avances en 2011*, AEQUA y Fundación Marcel Chevalier, Andorra, pp. 229-233.
- SANTAMARÍA, D. y RASILLA, M. de la (en prensa): "Datando el final del Paleolítico medio en la Península Ibérica. Problemas metodológicos y límites de la interpretación", *Trabajos de Prehistoria*.
- SARABIA, P. (1999). *Aprovechamiento y utilización de materias primas líticas en los tecnocomplejos del Paleolítico en Cantabria*, Tesis doctoral, Universidad de Cantabria.
- SILVA, P. G., SANTOS, G., CARRASCO, P., HUERTA, P., AYARZA, P., ÁLVAREZ LOBATO, F., FERNÁNDEZ MACARRO, B. Y STANDING, M. (2011): "La geomorfología, topografía y prospección geofísica del complejo de El Sidrón. La búsqueda del lugar de procedencia de los restos fósiles", en M. de la Rasilla, A. Rosas, J. C. Cañaveras

- y C. Lalueza-Fox, (eds.), *La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Investigación interdisciplinar de un grupo neandertal*, Consejería de Cultura y Turismo y Ediciones Trabe SLU, Oviedo, pp. 65-79.
- STRAUS, L. G. y GONZÁLEZ MORALES, M. (2003): "El Mirón cave and the 14C chronology of Cantabrian Spain", *Radiocarbon*, 45(1): 41-58.
- TORRES, T. de, ORTIZ, J. E., GRÜN, R., EGGINS, S., VALLADAS, H., MERCIER, N., TISNÉRAT-LABORDE, N., JULIÀ, R., SOLER, V., MARTÍNEZ, E., SÁNCHEZ-MORAL, S., CAÑAVERAS, J. C., LARIO, J., BADAL, E., ROSAS, A., SANTAMARÍA, D., RASILLA, M. de la y FORTEA, J. (2010): "Dating of the hominid (*Homo Neanderthalensis*) remains accumulation from El Sidrón cave (Borines, Asturias, North Spain): an example of multi-methodological approach to the dating of Upper Pleistocene sites", *Archaeometry*, 52, 4: 680-705.
- WOOD, R., HIGHAM, T., TORRES, T. de, TISNÉRAT-LABORDE, N., VALLADAS, H., ORTIZ, J. E., LALUEZA-FOX, C., SÁNCHEZ-MORAL, S., CAÑAVERAS, J. C., ROSAS, A., SANTAMARÍA, D., y RASILLA, M. de la. (2012): "A new date of the Neanderthals from El Sidrón Cave (Asturias, Northern Spain)", *Archaeometry*, doi: 10.1111/j.1475-4754.2012.00671.x.

