



Universidad de Valladolid

Facultad de Filosofía y Letras

Grado en Historia

**ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN DEL
PALEOLÍTICO MEDIO CLÁSICO EN LA
SUBMESETA NORTE ESPAÑOLA: LOS
YACIMIENTOS EN CUEVA**

Maidor Martín Sanz

Tutor: Germán Delibes de Castro

Curso: 2015-2016

**ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN DEL PALEOLÍTICO
MEDIO CLÁSICO EN LA SUBMESETA NORTE ESPAÑOLA: LOS
YACIMIENTOS EN CUEVA**

**CURRENT STATE OF RESEARCH CLASSIC MIDDLE PALEOLITHIC IN
SPANISH NORTHERN PLATEAU: CAVE SETTLEMENTS**

Resumen

El presente trabajo constituye un estudio sobre el estado actual de la investigación del Paleolítico Medio Clásico en la Submeseta Norte española. Se centra exclusivamente en los yacimientos en cueva del sector oriental y reúne información sobre el instrumental, sobre las actividades subsistenciales y sobre el medioambiente en el que se desarrolló *Homo neanderthalensis*. El periodo considerado transcurrió entre 130.000 y 48.000 años antes del presente (BP).

Abstract

This work constitutes a study of the current state of knowledge on the Classic Middle Palaeolithic evidence located in the Spanish Northern Plateau. The study presented here focuses exclusively on the cave settlements placed in the Eastern area of the Plateau and gathers a variety of information on the environmental setting, technological behaviour, and subsistence activities linked to the species *Homo neanderthalensis*. All data compiled and discussed are bracketed between 130.000 and 48.000 BP.

Palabras clave: Paleolítico Medio Clásico, Submeseta Norte, yacimientos en cueva, Musteriense, Hombre de Neandertal.

Key words: Classic Middle Paleolithic, Spanish northern Plateau, cave settlements, Mousterian, *Homo neanderthalensis*

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS, FUENTES Y METODOLOGÍA.....	4
II.- EL PALEOLÍTICO MEDIO: CARACTERÍSTICAS GENERALES, LÍMITES CRONOLÓGICOS Y CORRESPONDENCIAS GEOCLIMÁTICAS	6
1.-CUEVA DE PRADO VARGAS	11
2.-CUEVA DE LA ERMITA.....	13
3.-CUEVA MILLÁN	14
4.-CUEVA DE LA MINA	16
5.-CUEVA DE VALDEGOBA.....	18
6.-CUEVA CORAZÓN	20
7.-CUEVA GUANTES	22
8.-ABRIGO DEL MOLINO	24
IV.1 Las materias primas	26
IV.2 Captación de materias primas	27
IV.3 Los lugares de talla	28
IV.4 Características técnicas de las cadenas operativas líticas.....	29
IV.5 Tipología de los útiles y grupos tipológicos	33
V. ESTRATEGIAS DE SUBSISTENCIA.....	36
V. 1 Las especies representadas	36
V. 2 Polarización de la caza en determinados herbívoros	37
V. 3. Traslado de presas: lugares de caza y espacios de procesado	38
V. 4 La manipulación de las presas: destazado y fileteado	38
V. 5. Formas de consumo de la carne: huellas de fuego	38
V. 6. Otras actividades subsistenciales.....	38
VI.- LA CRONOLOGÍA DEL PALEOLÍTICO MEDIO CLÁSICO EN EL ORIENTE DE LA SUBMESETA NORTE: DATACIONES ABSOLUTAS Y CORRESPONDENCIAS CON LOS ESTADIOS ISOTÓPICOS DEL OXÍGENO	39
VII.- CONCLUSIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA.....	44

I.- INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS, FUENTES Y METODOLOGÍA

En el presente Trabajo de Fin de Grado pretendemos estudiar el Paleolítico Medio, o la época del hombre de Neandertal, en el sector oriental de la Submeseta Norte española. La elección del tema obedece a tres razones. La primera nuestra afición al estudio de las sociedades del Pleistoceno; también la circunstancia de que nuestro tutor realizara sus primeros trabajos arqueológicos en una cueva de este momento y de esta zona, la de La Ermita, junto al monasterio burgalés de San Pedro de Arlanza; y la tercera, y seguramente más importante, porque se va a cumplir medio siglo del inicio de las investigaciones sobre este periodo de la prehistoria en la Meseta y son tantas las novedades producidas desde entonces en su conocimiento –sobre todo cronológicas, económicas y relativas a contextualización climática y ecológica- que parece oportuno ofrecer una panorámica o síntesis de los resultados obtenidos.

El objetivo es, por tanto, definir las líneas maestras de la ocupación neandertal de este sector, y para ello partimos del análisis individualizado de los ocho únicos yacimientos *en cueva* de esta época en los que se da la doble circunstancia de haber sido objeto de excavación arqueológica y de haber visto publicados sus resultados. Todos se localizan en el reborde montañoso oriental de la cuenca del Duero –al sur de la cordillera Cantábrica, al oeste del Sistema Ibérico y al norte del Sistema Central-, lo cual nada tiene de particular al tratarse de las únicas zonas de la Meseta en las que afloran los pliegues calizos del Cretácico y en las que, consecuentemente, existen cavidades de origen kárstico. Ante tal hecho, se podría pensar que los neandertales descartaron establecerse en otro sitio que no fueran las cuevas, pero sería deducción errónea pues se conocen numerosos yacimientos de este momento al aire libre en el valle del Tormes, en los páramos vallisoletanos y en las terrazas del Arlanzón. Si en el TFG prescindimos de ellos es porque la información que aportan –sólo industrias de piedra, ni colecciones faunísticas ni otra documentación de interés paleoecológico- es de calidad considerablemente inferior a la de las ocupaciones trogloditas, pero no por ello ha de perderse de vista que en la época estudiada las bandas neandertales deambulaban por la totalidad del espacio meseteño y no solo por las montañas orientales.

Otra observación obligada se refiere a la naturaleza del documento histórico que vamos a elaborar. La historia construida a partir de solo fuentes arqueológicas ofrece la limitación, frente a la más convencional inspirada en textos escritos, de no tener un carácter evenemencial: al estudioso de la prehistoria le está vetado el acceso a los acontecimientos puntuales del pasado, a batallas, magnicidios, descubrimientos, tratados..., de manera que su trabajo se ciñe a la reconstrucción del comportamiento de los hombres pretéritos. Este es el sentido de la célebre afirmación del norteamericano Ph. Phillips “la Arqueología o es Antropología o no es nada” (Alcina Franch 1989: 64)¹, por más que a la disciplina no pueda negársele la capacidad de aportar una visión trayectorial o secuencial de la conducta de las sucesivas sociedades históricas. Y esa es también la filosofía que inevitablemente preside este TFG, atento a informar, fundamentalmente, de la tecnología y de las actividades subsistenciales de las comunidades neandertales del este de la Meseta, aunque sin renunciar a su contextualización en un determinado tiempo histórico.

El trabajo se ha estructurado de la forma siguiente. Tras esta introducción, se ofrece una visión general del Paleolítico Medio en la que damos cuenta de los rasgos principales del periodo y recogemos las distintas opiniones actuales sobre sus límites cronológicos. A continuación se presentan las fuentes documentales de la investigación: un inventario de yacimientos en el que la ficha de cada uno de ellos constituye un pequeño estudio monográfico construido a partir de la lectura exhaustiva de la bibliografía publicada. Los dos siguientes capítulos, basados en la documentación anterior, tienen ya carácter de síntesis y versan sobre las industrias líticas y las estrategias subsistenciales. Y el último se dedica a la discusión de la cronología de las ocupaciones, utilizando para ello tanto las fechas absolutas de los yacimientos, bastante numerosas, como las inferencias ecológicas realizadas a partir de la presencia-ausencia de determinadas especies faunísticas. El trabajo finaliza con unas conclusiones y con el listado de la bibliografía a la que hemos ido haciendo llamada en el texto.

¹ El aparato crítico en este trabajo se adapta al llamado “sistema americano”, que es el más usualmente utilizado en las publicaciones sobre arqueología prehistórica

II.- EL PALEOLÍTICO MEDIO: CARACTERÍSTICAS GENERALES, LÍMITES CRONOLÓGICOS Y CORRESPONDENCIAS GEOCLIMÁTICAS

El uso del término *paleolítico*, que se vincula comúnmente a las sociedades prehistóricas correspondientes al Pleistoceno o época glacial, fue sancionado en 1865, a raíz de la publicación de la obra “Prehistoric Times”, de J. Lubbock. En ella, en efecto, se desdoblaba la antigua Edad de Piedra de C. J. Thomsen en dos edades sucesivas, el Paleolítico y el Neolítico, las cuales –entre otras muchas importantes diferencias- se caracterizaban por la talla y el pulimento de la piedra, respectivamente (Trigger 1992; O’Connor 2007).

Gracias a la excavación estratigráfica de numerosas cuevas de la Dordoña y de los Pirineos, no tardó mucho en saberse que en el transcurso del Paleolítico el instrumental prehistórico había evolucionado. Las observaciones de E. Lartet fueron fundamentales en este sentido pero sería G. de Mortillet (1869) quien estableciera por primera vez una secuencia de “industrias” líticas, que tomando nombre de los más destacados yacimientos y en un orden de más antiguo a más moderno, discurría del siguiente modo: Chelense, Achelense, Musteriense, (Auriñaciense), Gravetiense, Solutrense y Magdaleniense. Las cuatro últimas componían el “Paleolítico Superior”, y las tres primeras el “Inferior”, de lo que se deduce que por entonces no se reconocía aún la existencia de un Paleolítico Medio. La situación no varió en el primer cuarto del siglo XX, a juzgar por el contenido de “El hombre fósil” de H. Obermaier (1925), pero diez años más tarde el célebre abate Breuil (1932: 570) ya reconocía la posibilidad de “reservar el término Paleolítico Medio” a la prolongación del más avanzado Achelense, lo que resultó fundamental para su aceptación y consolidación.

Los dos elementos definidores del Paleolítico Medio son el hombre de Neandertal y el tecnocomplejo musterriense. El primero, bautizado *Homo neanderthalensis* por W. King a raíz del descubrimiento en 1856 de los restos de un esqueleto en el valle de Neander (Alemania), solo fue bien documentado como especie medio siglo después gracias a M. Boule, quien destacó la singularidad de sus rasgos respecto a los del posterior *Homo sapiens*: cráneo amplio pero bajo y con gran desarrollo occipital, fuertes arcos supraorbitarios, gran desarrollo mesofacial, ausencia de mentón y esqueleto muy masivo (Stringer y Gamble 1996: 17-23). Respecto al Musteriense, que toma nombre del abrigo superior de Le Moustier en el valle del

Vèzere (Francia), se trata de una industria de lascas o Modo 3 –por oposición al Modo 2 de las grandes hachas de mano propias del Achelense- cuya característica fundamental es que las mismas se obtienen a partir de núcleos preparados o preconfigurados en lo que se conoce como técnica Levallois (Boeda 1994; Schlanger 1996). Las piezas son menores (“utillaje de pequeño formato”), presentan nada raramente retoque y manifiestan una significativa diversificación formal, que se traduce en el reconocimiento de una lista de 63 útiles diferentes (Bordes 1961).

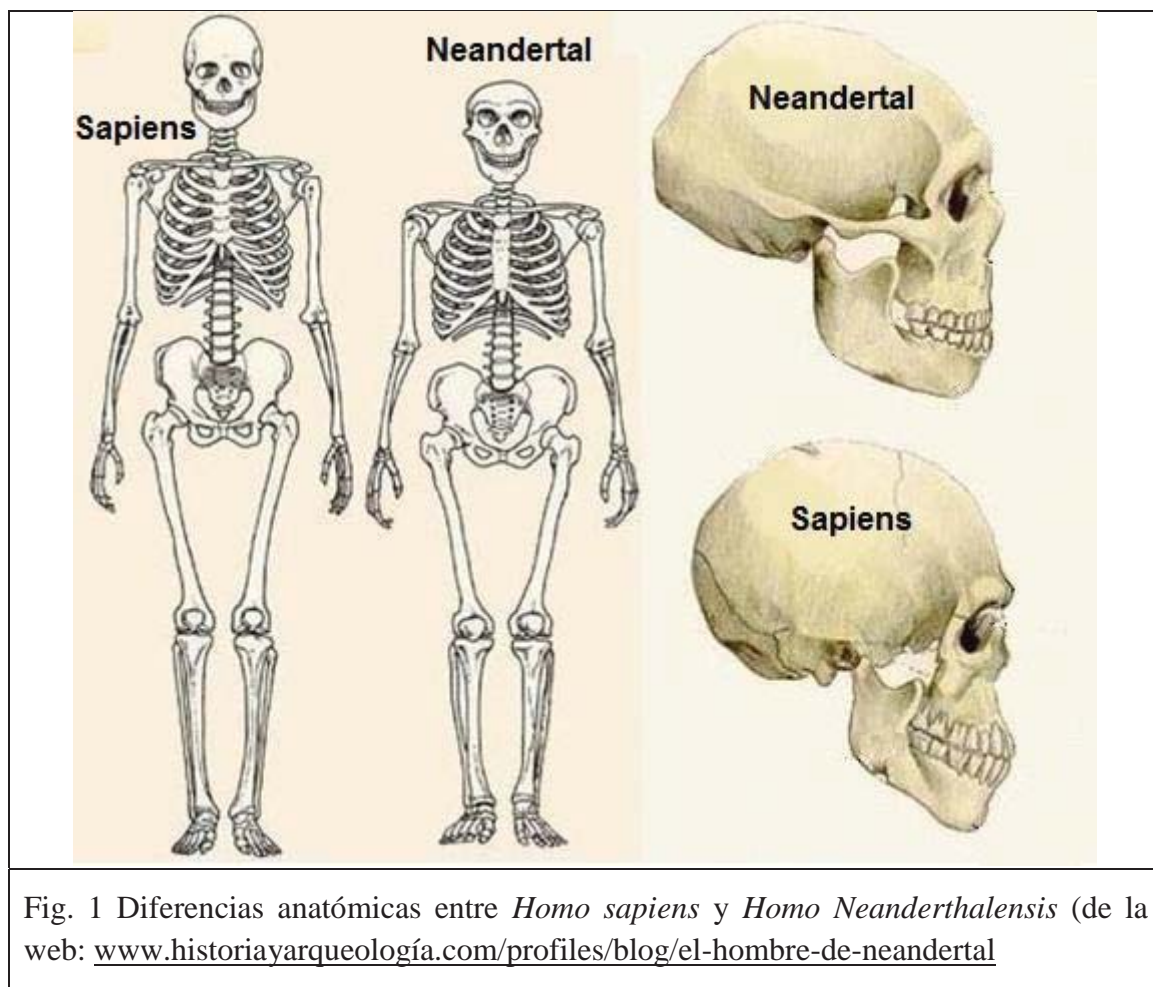


Fig. 1 Diferencias anatómicas entre *Homo sapiens* y *Homo Neanderthalensis* (de la web: www.historiayarqueología.com/profiles/blog/el-hombre-de-neandertal)

En teoría, el establecimiento de límites entre Paleolítico Inferior y Paleolítico Medio y entre Paleolítico Medio y Paleolítico Superior tendría que ser sencillo y casi automático, al ser representativo de cada periodo un binomio específico de fósil humano / industria: *Homo heidelbergensis* / achelense en el Paleolítico Inferior; *Homo neanderthalensis* / musteriense en el Paleolítico Medio y *Homo sapiens* / auriñaciense (etc) en el Paleolítico Superior. Sin embargo la realidad es más compleja porque así

como sabemos que la transición Paleolítico Medio / Paleolítico Superior fue bastante rápida –*sapiens*, llegado de África, desplazó más que asimiló a la población Neandertal preexistente-, la emergencia tanto de la especie Neandertal como de las industrias musterienses fue resultado, según se va sabiendo, de un largo proceso de evolución desde *heidelbergensis* y *achelense* respectivamente, es decir de una “transición” gradual que desdibuja la frontera entre ambos periodos.

En el terreno antropológico, los excavadores de Atapuerca llevan años reivindicando la existencia de un *phylum* o línea evolutiva entre los humanos de la Sima de los Huesos, con una cronología ligeramente anterior a 400.000 BP, y los Neandertales, siendo claras las coincidencias en muchos de sus rasgos: escaso desarrollo de los lóbulos frontales, arcos supraorbitarios pronunciados, grandes senos nasales, amplitud del espacio retromolar, etc. (Arsuaga *et alii* 2014). En consecuencia, está muy extendida la idea de que Neandertal fue una mera cronoespecie, una forma evolucionada de *heidelbergensis*, hecho que ha cobrado especial fuerza tras los últimos análisis de ADN de huesos humanos de la propia Sima (Meyer *et alii* 2015). Vistas así las cosas, parece obligado pensar en una frontera flexible entre Paleolítico Inferior y Paleolítico Medio, y valorar la hipótesis, muy atractiva, de un proceso progresivo de “neandertalización” de las poblaciones anteriores.

Y en lo que concierne a las industrias líticas la situación se repite. Hace años los paleolitistas se sentían muy seguros individualizando por completo Achelense y Musteriense, aquel, como dijimos antes, un tecnocomplejo de útiles de gran formato, sobre todo bifaces, y este de lascas mucho más pequeñas y obtenidas ya con la técnica Levallois. Hoy, sin embargo, son muchos los detalles que cuestionan la validez de aquello y que obligan a un análisis más prudente: aunque no muy desarrollada, la técnica Levallois ya está presente en yacimientos del Paleolítico Inferior clásico de hasta 500.000 BP, tanto del valle del Somme como del Támesis (Díez Martín 2005: 390-394); en la Península Ibérica son numerosos y algunos muy célebres –Cuesta de la Bajada (Teruel), Solana de Zamborino (Granada), nivel 10 de la Trinchera-Dolina de Atapuerca (Burgos) o Cueva de Bolomor (Valencia)- los yacimientos con industrias de modo 3 que alcanzan los 350.000 años, por lo que suelen calificarse de “premusterienses” o, cada vez con más frecuencia, de Paleolítico Medio Temprano (“Early Middle Palaeolithic” o EMP) (Santonja *et alii* 2015; Sánchez Yustos y Díez Martín 2015: 77-78); y tanto en las terrazas del Duero como en el soriano valle de

Ambrona no faltan pruebas de que las industrias de bifaces achelenses aún sobrevivían hace 200.000 años (Santonja *et alii* 2014). Está claro, por tanto, que tampoco en el plano de la tecnología y de la tipología líticas se produjo una suplantación instantánea de tecnocomplejos sino un largo proceso de “musterización”.

Todo ello ha venido a complicar considerablemente los límites y la cronología del Paleolítico Medio, cuestionando su tradicional correspondencia con la primera mitad del Pleistoceno Superior, esto es con el Riss-Würm y con los dos primeros estadios de la glaciación würmiense (Stringer y Gamble 1996: 75ss). Y en nuestro caso es fundamental insistir en ello por cuanto el presente TFG se circunscribe en exclusividad a **la plenitud del Paleolítico Medio**, es decir a aquella etapa en la que ya encontramos totalmente formados tanto al *Homo neanderthalensis* como al tecnocomplejo Musteriense. No es hoy nuestro objetivo detenernos a analizar la problemática del “Paleolítico Medio Temprano”, y nos limitaremos al estudio de aquellos yacimientos con industrias de Modo 3 que en líneas generales se desenvuelven entre 132.000 y 46.000 BP. Podría decirse, entonces, que nuestro trabajo remite al Paleolítico Medio “clásico” o al Paleolítico Medio “Pleno” (Menéndez 2012), que, a juzgar por las fechas de los yacimientos de la Meseta que manejamos y que veremos en el último capítulo, se desarrolló mayoritariamente en los estadios isotópicos o MIS 5 y 4.

III.- INVENTARIO DE YACIMIENTOS

Durante la primera mitad del siglo XX fueron publicadas algunas noticias sobre yacimientos del Paleolítico Medio de la Submeseta Norte las cuales se limitaban a dar cuenta de los descubrimientos. En el caso de los burgaleses del Barranco del Río Lobos y de la Cueva de la Blanca, los yacimientos alcanzaron cierto renombre gracias a ser incluidos en la segunda edición de “El hombre fósil” de H. Obermaier (1925) o a su mención en la prestigiosa revista *L'Anthropologie* (Breuil y Obermaier 1913), pero no puede decirse que con ellos se iniciara propiamente la investigación de este periodo de la prehistoria. En rigor, tal sucede con la excavación de la Cueva de la Ermita (Hortigüela, Burgos) en el año 1971 y con el posterior estudio de sus industrias, que dio lugar a conocer sus estrechas afinidades con las de la mayor parte de Europa occidental (Moure y Delibes 1972).

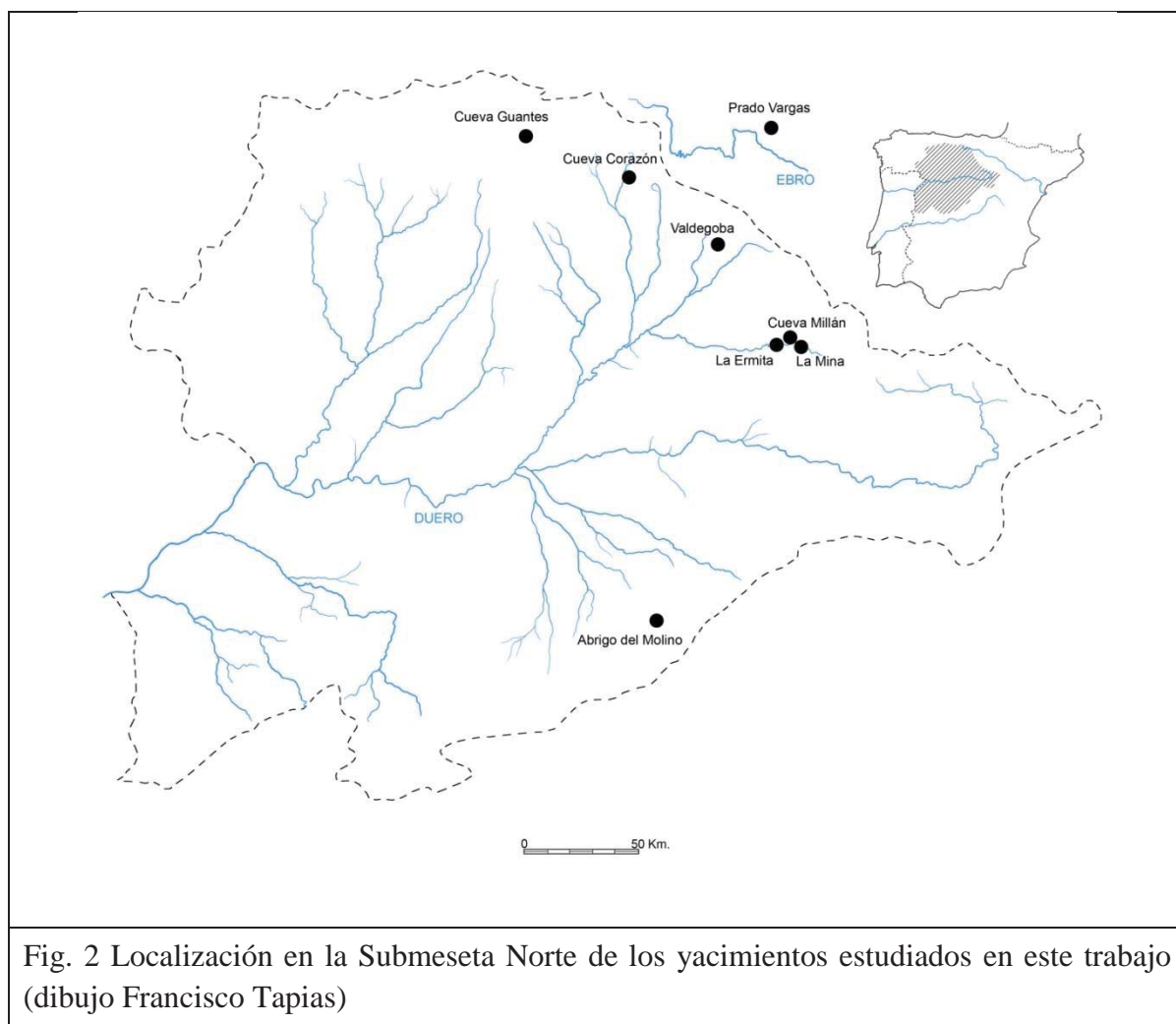


Fig. 2 Localización en la Submeseta Norte de los yacimientos estudiados en este trabajo (dibujo Francisco Tapias)

Desde entonces se ha trabajado de forma sistemática y con cierta continuidad en otros siete yacimientos en cueva, en su mayoría localizados de nuevo en la provincia de Burgos pero también en las de Palencia y Soria. La documentación obtenida en el transcurso de dichos trabajos constituye la base de nuestro TFG y ha sido reunida en el inventario redactado a continuación, en el cual se informa, por este orden, de la localización y descripción de las cuevas, de su estratigrafía y datación absoluta, de sus industrias y de la documentación zooarqueológica que a ellas se asocia.

Recordamos una vez más, por último, que no se trata de toda la información disponible sobre el Paleolítico Medio en la cuenca del Duero, pues se conocen yacimientos al aire libre de entidad por ejemplo en el valle del Tormes (Santonja y Pérez González 1984), en el sector central de la cuenca (Díez Martín *et alii* 2008) y en el entorno de la Sierra de Atapuerca (Navazo y Carbonell 2014).

1.-CUEVA DE PRADO VARGAS (Cornejo, Burgos)

Localización y descripción

La cavidad forma parte del complejo kárstico de Ojo de Guareña (sector Oricedo) y tiene su entrada a medio kilómetro del pueblo, en la orilla derecha del río Trema. Labrada en las calizas cretácicas del Coniacense, presenta una boca no muy amplia -6 m de ancho y 2 de alto- en la que se concentra la mayor parte de un depósito paleolítico que fue objeto de excavación en 1986 por T. Torres y en 2006 por M. Navazo y C. Díez.

Estratigrafía y cronología

La secuencia estratigráfica abarca 5 niveles: Superficial (1), Altomedieval (2), Estéril (3), Musteriense (4) y Estéril de base (5). El 4, que tiene una media de 20 cm de potencia, está compuesto por arcillas rojas mezcladas con gravilla, y aporta gran cantidad de elementos líticos musterieneses y de restos de fauna. El momento de la ocupación de la cueva, no obstante, ha podido fijarse con mayor precisión gracias a la datación por racemización de aminoácidos de un premolar de caballo adulto, con el resultado de 46.400 BP, lo que sitúa el yacimiento en el Pleistoceno Superior.

Industria lítica

En total se han recuperado 400 efectivos líticos –el 95% de un sílex que abunda en las inmediaciones de la cueva- de los que un 9,5% son núcleos un 74% lascas y un 12% productos retocados (12%), completando la muestra algunos percutores y piezas naturales. Su tipología, con predominio de raederas (todas laterales), muescas y denticulados, además de algunas puntas, es típicamente musteriense.

En Prado Vargas se documentan tres sistemas de talla diferentes: discoide, Quina y Levallois, reflejados no solo en los núcleos sino también en los productos finales. Uno de los núcleos fue en origen objeto de talla Quina y, posteriormente, Levallois, es decir, fue explotado mediante dos sistemas diferentes.

Tanto o más interés que los sistemas de explotación revisten el intercambio de cadenas operativas y los sistemas de gestión de las matrices: podemos observar cómo se intercambian los sistemas de explotación hasta el punto de que ocasiones el resultado final desdibuja los primeros estadios de la explotación. Se observa, además, en este conjunto la explotación de núcleos que se han fracturado y se han continuado tallando hasta quedar agotados, momento en el que se les puede dotar de un filo para utilizarlos como herramientas. En definitiva, el conjunto lítico de Prado Vargas denota un exhaustivo aprovechamiento de la materia prima y un constante reciclado de elementos que contempla el reavivado de filos.

Finalmente, la escasez de restos de talla en el interior de la cueva sugiere que las herramientas llegaban ya manufacturadas a ella.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

El estudio de los 355 huesos y dientes recuperados en la excavación de 1986 registra la presencia de *Capra*, *Cervus*, *Equus*, *Lupus*, *Oryctolagus*, *Panthera*, *Rhinocerotidae*, *Sus* y *Ursus* con un claro predominio del ciervo que debió ser la principal fuente de carne. Los huesos se encuentran en general muy fragmentados y manipulados (el 11% presenta marcas de carnicería y bastantes están quemados), dando la impresión, a tenor de lo que indican los estudios de representación esquelética, de que sólo llegaban a la cueva, para consumo, determinadas partes anatómicas de los animales: fueron descuartizados en el exterior. Algunos huesos, por último, denotan carroñeo por parte de carnívoros, seguramente posterior al aprovechamiento humano.

Bibliografía: Torres et alii 1989; Navazo et alii 2005; Navazo y Díez 2008

2.-CUEVA DE LA ERMITA (Hortigüela, Burgos)

Localización y descripción

Recibe el nombre de su localización en el rellano de un espolón calizo en cuya cima se halla la ermita de San Pedro El Viejo. Se ubica a apenas trescientos metros al sur de las ruinas del Monasterio de San Pedro de Arlanza, prácticamente en la vertical del río y 30 m por encima de su curso, y su posición responde a las coordenadas UTM: X= 461.207,78; Y= 4.655.000,55. La cueva, labrada en las calizas del Santoniense (Cretácico Superior), cuenta con una gran sala interior pero el depósito paleolítico se concentra en la entrada. El yacimiento fue objeto de una primera campaña de excavación en junio de 1971 y de dos pequeñas intervenciones complementarias en 1993 y 1994, todas ellas dirigidas por A. Moure y G. Delibes.

Estratigrafía y cronología

La secuencia estratigráfica documentada en 1971 en el límite interior de la entrada constaba de seis niveles: cuatro de época histórica, dos musterienses de naturaleza arcillosa (5a y 5b) y un sexto estéril directamente apoyado en la roca madre. Sin embargo, en las campañas más recientes se atestiguan dos niveles más, uno correspondiente a la base del antiguo 4 (4.2), que también entrega industria musteriense, y otro más sobre él que corresponde a una colada de estalagmita que sella la ocupación paleolítica. Por tanto, los niveles que proporcionan evidencias del Paleolítico Medio son tres: de suelo a techo 5b, 5a y 4.2.

Para fechar el yacimiento se recurrió inicialmente al C-14 obteniéndose dos dataciones demasiado recientes para contextos pleistocénicos: CSIC-113= 11450±160 y CSIC-114= 13050±190. Con posterioridad se obtuvieron otras dos dataciones también radiocarbónicas por el sistema AMS que elevaron la antigüedad hasta 31.500±1500 (OxA-4603) y 42.900±1500 (GifA 95597), bien es cierto que reconociéndose en ambos casos que las fechas eran demasiado recientes por la escasez de proteína de los huesos analizados. Nuevos análisis de un diente de herbívoro, ahora por racemización de aminoácidos, elevaron la cronología del nivel 5a hasta 128.830±39.19 y 114.330±41.92. Y, por último, dos dataciones más de U/Th correspondientes a la costra estalagmítica que cubre a techo el depósito ascienden a 101.800±4.0 y 95.100±5.70. Todo ello demuestra, en contra de lo defendido en un primer momento, que las ocupaciones

musterienses de La Ermita tienen más de 100.000 años, correspondiéndose muy probablemente con el Estadio Isotópico o MIS 5.

Industria lítica

El sílex y la cuarcita fueron la materia prima utilizada en exclusiva para fabricar los utensilios y productos de talla de los niveles musterienses. En lo que a número de fragmentos se refiere, el sílex predomina ampliamente, tanto en el 5a como en el 5b, 67,7 % y 62,3% respectivamente.

En cuanto a las técnicas de talla empleadas, solo se han encontrado nueve lascas Levallois sobre el inventario total, lo que ha permitido incluir a ambos niveles entre las facies no-Levallois de la clasificación del Musteriense. Por otro lado, el elevado porcentaje de raederas no deja lugar a dudas sobre su atribución al grupo Charentiense. Teniendo en cuenta estos datos, ambos niveles pueden ser clasificados como Musteriense Charentiense de tipo Quina.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

Los huesos de fauna no son muy abundantes y además presentan un alto grado de fragmentación. Las especies más frecuentes son el caballo, el ciervo, la cabra y el rebeco, presentes todos en los tres niveles musterienses. Los restos proceden tanto de la caza (y tienen por ello un valor económico), como de animales merodeadores, que sirven de indicador climático y ecológico: paisaje forestal –confirmado por análisis polínicos- en un clima templado-cálido muy propio del MIS 5e o interglacial Eemiense. Asimismo, se ha contemplado la posibilidad, en base a las diferencias entre los niveles 5a y 5b, de una posible utilización diferencial del medio, planteando un mayor uso de espacios abierto en 5a (caballo, conejo y uro) y de bosques en 5b (ciervo, pantera y lobo), sin apenas modificación de los porcentajes de animales de roquedo (cabra y rebeco).

Bibliografía: Moure 1971; Moure y Delibes 1972; Delibes 1972; Moure *et alii* 1997; Díez *et alii* 2008; Sánchez Yustos y Díez Martín 2015.

3.-CUEVA MILLÁN (Hortigüela, Burgos)

Localización y descripción

Se encuentra a 1,5 km de La Ermita, en el curso alto de uno de los valles transversales que vierten por la derecha en el río Arlanza. El sitio, a 980 m.s.n.m. y 60 aproximadamente por encima del río, recibe el nombre de Los Riscos del Estillín y responde a las coordenadas UTM X = 462.980,72; Y= 4.656.047,06. La cueva es resultado de la acción kárstica sobre las calizas cretácicas del Turoniense Inferior y se inscribe en un paisaje de cortados bastante abruptos que se atenúan conforme descendemos al cauce del río.

La excavación del yacimiento, bajo la dirección de E. García-Soto, se desarrolló entre 1980 y 1982, afectando a 5 m² de la boca y del interior de la cavidad.

Estratigrafía y cronología

En el transcurso de las intervenciones se registró una secuencia estratigráfica de cuatro niveles: a techo, el llamado “superficial”, bastante revuelto y meteorizado; inmediatamente por debajo el “nivel 1a” de arcilla blanquecina y pequeños cantos, que es el de mayor potencia de la serie; luego “1b”, de arcilla amarillenta y cantos calizos algo más grandes, que muestra mayor entidad en las cuadrículas situadas hacia el exterior de la cueva; y, por último, “1c”, de arcilla roja y cantos calizos aún mayores. Todos ellos aportan materiales musterienses, aunque en el superficial, el depósito se halle muy alterado.

En cuanto a la cronología, se dispone de dos fechas de radiocarbono: GrN 11021 (= 37.600±700 BP) data el nivel “1a” y GrN 11061 (= 37.450±650 BP) remite a “1b”. Inclusive calibradas –que se remontan ligeramente por encima de 43.000 BP-, se antojan demasiado modernas, máxime teniendo en cuenta que Millán, según Moure y García-Soto, seguramente fue un establecimiento estacional de la misma comunidad que habitó La Ermita.

Industria lítica

La materia prima más frecuente es el sílex, seguido por la cuarcita y, a mucha distancia, por el cuarzo, la arenisca y la caliza. La alteración por fuego de bastantes de los sílex podría guardar relación con la costumbre de calentar los núcleos para facilitar su trabajo. Asimismo, en base al reducido tamaño de los núcleos y de ciertos productos (lascas y laminitas), se deduce un aprovechamiento intensivo del sílex y de la cuarcita.

Por lo que respecta a la tipología, raederas y denticulados son los tipos más comunes, llegando las primeras a representar el 68,5% del total del utillaje. Por ello el

conjunto industrial de Cueva Millán se atribuye al Charentiense y más concretamente al Charentiense Quina, ya que son contados los productos Levallois. El resto de la colección se completa con un 24,1% de escotaduras y denticulados. Un conjunto, en suma, tecnológica y tipológicamente muy similar al documentado en La Ermita.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

Los restos de fauna de Cueva Millán corresponden en su mayor parte a herbívoros de los géneros *Equus*, *Bison*, *Bos*, *Capra*, *Rupicapra*, *Cervus* y *Capreolus*. El ciervo debió ser la principal fuente cárnica, seguido por cabras, rebecos, caballos y conejos. Una novedad interesante respecto a la fauna de La Ermita es la presencia de castor (*Castor fiber*) y de vértebras de trucha, boga y anguila prueba de que la población neandertal del yacimiento aprovechaba comúnmente los recursos que le procuraban las aguas del Arlanza. También se colectó una mandíbula de rinoceronte.

Todos estos datos, junto con los proporcionados por la microfauna, revelan la existencia de un paisaje vegetal mixto, en el que se intercalan bosques y espacios abiertos, propio de una fase de clima templado relativamente similar a la actual. Lo mismo sugieren los análisis polínicos que detectan tres especies de árboles –pino, roble y abedul-, ocho tipos de herbáceas, y alguna planta acuática como *Ninphacea*.

Bibliografía: Moure y García Soto 1982; Moure y García Soto 1983; Cerdeño 1987; Álvarez *et alii* 1992; Pérez Legido y Cerdeño 1992; Roselló 1992.

4.-CUEVA DE LA MINA (Hortigüela, Burgos)

Localización y descripción:

De origen kárstico, se sitúa a aproximadamente 2 km al noreste del pueblo de Hortigüela, en los cantiles meridionales de la Peña del Mostajo. Desde ella se domina el curso del arroyo de Valparaíso, afluente por la derecha del Arlanza, y su posición responde a las siguientes coordenadas UTM: X= 465.338,67 e Y= 4.659.504,13 (Datum ETRS89, huso 30). Apenas es descrita como una cavidad larga y estrecha (105 m de longitud por 2 de ancho) que termina en un sifón y cuya altura no supera en ninguno de sus tramos los 2 m.

Estratigrafía y cronología:

En 2006 fue objeto de cuatro pequeños sondeos los cuales no tuvieron continuidad por considerarse que el depósito localizado en su interior, cerca de la entrada –una matriz arcillosa de cantos asociada a restos de fauna y unas pocas piezas de tipología musteriense-, se hallaba muy revuelto. La alteración se atribuye tanto a reactivación kárstica como al expolio por parte de arqueólogos furtivos. Aun así, los excavadores tienden a distinguir una primera ocupación de la cavidad, con únicamente huesos mordidos por un gran carnívoro (¿el cubil de una hiena?), y otra posterior, con una colección ósea de mayor entidad a la que se asocian varias piezas líticas.

Se dispone de una datación absoluta por racemización de aminoácidos (LEB-6012) para la segunda ocupación, obtenida a partir del análisis del colágeno de la dentina de un molar de rinoceronte (*Stephanorhinus hemitöecus*), la cual se remonta al 52.500 BP, esto es hacia el MIS 3.

Industria lítica:

Además de ser escasa, carece de contexto salvo en el caso de 4 piezas asociadas a la “segunda ocupación”. Trabajada en sílex y cuarcita muy parecidos a los de los yacimientos de La Ermita y Millán, de los que dista menos de diez kilómetros, incluye núcleos muy explotados, lascas Levallois, cuchillos de dorso natural, denticulados, una raedera lateral y una punta musteriense. En buena parte de los casos se trata de hallazgos superficiales.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

En la colección faunística de la segunda ocupación se registra la presencia de las siguientes especies pleistocénicas: *Ursus arctos*, *Meles meles*, *Vulpes vulpes*, *Canis* sp., *Panthera* sp., *Lynx pardinus*, *Felis sylvestris*, *Crocota crocuta spelaea*, *Sus scrofa*, *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Stephanorhinus hemitöechus*, *Equus caballus*, *Equus hydruntinus*, *Bos/Bison* sp., *Hystrix* sp., *Oryctolagus cuniculus*, *Lepus* sp. Y *Eurotestudo* sp.

Bastantes de los huesos de ungulados (ciervo, rebeco, ovicaprino) muestran marcas de corte y huellas de fuego, prueba, junto a la presencia de industrias, de procesado y consumo de carne por parte de una comunidad humana. Pero también hay muchos otros mordidos por carnívoros –en uno de los casos, después de la descarnación antrópica- lo que, unido al reconocimiento de coprolitos, indica que el yacimiento

también funcionó en alguna de sus fases como cubil de hiénidos. En todo caso, la escasez de instrumentos líticos parece indicar que La Mina fue un campamento temporal de los neandertales del valle medio del Arlanza.

Bibliografía: Díez *et alii* 2008.

5.-CUEVA DE VALDEGOBA (Huérmedes, Burgos)

Localización y descripción:

Se encuentra a 28 km de la ciudad de Burgos, en un punto del municipio de Huérmedes situado a 2,5 km al norte del pueblo, que responde a las coordenadas UTM X= 436.454; Y= 4.710.496. Se abre en el frente de un farallón rocoso de calizas turonienses, correspondientes a los pliegues del Cretácico que en este sector actúan como límite de la cuenca sedimentaria del Duero y de las parameras de La Lora, y observa un emplazamiento estratégico, ya que desde su entrada, a 930 m.s.n.m., se domina la confluencia del arroyo que da nombre al yacimiento y del río Úrbel, afluente por la derecha del Arlanzón, que por estos parajes discurre encañonado.

El complejo kárstico en el que se inscribe la cueva, actualmente muerto, está constituido en realidad por tres cavidades, siendo la central la que contiene el yacimiento arqueológico descubierto en 1980 y excavado después, entre 1987 y 1991, bajo la dirección de C. Díez Fernández-Lomana: una cueva poco profunda, de apenas 21 m de desarrollo, con una anchura máxima de 14 m y una altura de bóveda en el vestíbulo de 4 m que se desploma bruscamente hacia el interior.

Secuencia estratigráfica y cronología:

Las excavaciones consistieron en la realización de seis sondeos en el citado vestíbulo de los que solo uno, el más occidental, aportó materiales *in situ* y alcanzó a documentar los ocho niveles en que se dividen los dos metros de relleno de la cueva: en la base, el 1 y el 2, de arcillas arqueológicamente estériles, constituyen la llamada Unidad Inferior; el 3, así mismo estéril y con concreciones estalagmíticas, separa a los anteriores de la Unidad Superior; los niveles 4, 5 y 6, que corresponden propiamente a la ocupación del Pleistoceno, presentan arcillas gravitacionales junto a clastos calizos y materiales paleolíticos, adoptando a techo forma de brecha; el 7 es una leve concreción estalagmítica, estéril, que sella los niveles anteriores; y el 8 o superficial consiste en una

capa de arcillas muy revuelta en la que se mezclan vestigios paleolíticos derivados de los niveles inferiores y cerámicas de momentos más modernos de la Prehistoria: neolíticos, calcolíticos y de la Edad del Bronce.

A fin de determinar la antigüedad del yacimiento y ya finalizadas las excavaciones, el geólogo norteamericano J. Bischoff tuvo la oportunidad de analizar tres muestras de Valdegoba por el procedimiento de las series del Uranio. La más antigua de las muestras, procedente de la base del nivel 1, arrojó una fecha de 350.000 BP, mientras que las otras dos, tomadas en el espeleotema del nivel 7, se situaron en 95.000 y 73000 BP. Todo ello, teniendo en cuenta además las características de la industria lítica, permitió concluir a Bischoff que los niveles de ocupación paleolítica tienen una antigüedad próxima a los 100.000 BP, muy similar a la de otros yacimientos musterienses de la Meseta.

Las industria lítica:

En los 1813 efectivos líticos estudiados, las materias primas más representadas son la cuarcita (45%), el sílex (42%) y el cuarzo (10%), que se manifiestan tanto como simple materia bruta como bajo la forma de productos tallados: lascas sin retocar y retocadas –las primeras mucho más numerosas- o, a mucha mayor distancia, núcleos y cantos trabajados. Todos los materiales fueron captados en un radio de 10 km alrededor del yacimiento y, a juzgar por la abundancia de lascas con córtex, muchos de ellos se tallaron en la propia cueva.

El principal objetivo de la talla en Valdegoba, a partir de núcleos discoides y, en mucha menor medida, Levallois, fue la obtención de lascas cortas y espesas de morfología triangular, de las que solo el 18% fueron retocadas para convertirse en raederas rectas y convexas, en denticulados y en puntas musterienses.

Los restos humanos:

El yacimiento es célebre por el hallazgo de un pequeño conjunto de restos de *Homo neanderthalensis*, que son los únicos de esta especie hasta ahora conocidos en la Meseta. El de mayor entidad es VB1, la maxila de un subadulto del nivel 8; pero además hay varios dientes deciduales de un niño de 6-9 meses (VB2, nivel 6), la mitad distal de una falange proximal (VB3, nivel 5), y dos metatarsos, uno de un joven de menos de quince años (VB4, nivel 6) y otro de un adulto (VB5, nivel 8). La mandíbula muestra ciertos rasgos arcaicos (la expansión de los dientes anteriores o la morfología

externa de la sínfisis) que se rastrean en los *Homo heidelbergensis* de Atapuerca. Y en cuanto a VB5 permite hacer una estimación de la estatura del individuo próxima a los 1,63-1,69 cm que ordinariamente se atribuye a los neandertales.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos:

La colección faunística del yacimiento acredita un 87% de herbívoros y un 11% de carnívoros. Entre los ungulados la especie más abundante es el rebeco (*Rupicapra rupicapra*), seguida del ciervo (*Cervus elaphus*), y a mucha distancia del caballo (*Equus caballus*), del rinoceronte (*Dicerorhinus hemitöechus*), del jabalí (*Sus scrofa*), del corzo (*Capreolus capreolus*) y del uro (*Bos* sp.). La abundancia del primero en el nivel 6 hace pensar en una polarización de la caza por entonces en esta especie. En cuanto a los carnívoros, con un número de restos superior al de los herbívoros en el nivel 5, destaca la presencia de leopardo (*Panthera pardus*) en compañía de osos, lobos, lince, gatos monteses, nutrias, zorros etc. Una fauna toda ella bastante inespecífica, que se tiende a atribuir a un momento climático templado pese a la presencia de indicadores fríos como *Mustela nivalis* o *Marmota marmota*, especies que, por otra parte, se adaptan bien a cualquier situación climática.

El estudio de la edad de la muerte de los ungulados de la cueva, tomando como referencia las pautas de erupción, crecimiento y desgaste de los dientes, revela que la caza del ciervo se polarizó en individuos jóvenes, de entre 0 y 6 meses lo que podría ser indicativo de una ocupación estacional del sitio, entre mayo y octubre.

Bibliografía: Díez *et alii* 1989; Quam *et alii* 2001; Arcedillo y Díez 2009.

6.-CUEVA CORAZÓN (Mave, Palencia)

Localización y descripción

Es una de las muchas cavidades que se abren en los farallones calizos del Cañón de la Horadada, en las estribaciones meridionales de la Cordillera Cantábrica, y se integra en un paraje de gran personalidad, “Las Tuerces”, por el que discurre el paso natural entre la Meseta y la costa cantábrica. Desde el punto de vista geomorfológico, Las Tuerces son un enorme sinclinal colgado o “lora” de época mesozoica, en cuyo flanco occidental discurre encajado el Pisuerga dando lugar a un pintoresco relieve

diferencial. La posición del yacimiento, a 912 m.s.n.m., responde a las siguientes coordenadas: X= 396.043,51; Y= 4.733.714,00 (Datum ETRS89, huso UTM 30)

Cueva Corazón, o como también se la denomina, Cueva del Muerto, presenta un amplio vestíbulo rectangular, de 20 m de largo y más de 10 de ancho, con orientación SW-NE, que ha sido escenario de todas las excavaciones efectuadas hasta el momento. La primera de ellas tuvo lugar en 1978 bajo la dirección de M. Santoja y en el marco de trabajos impulsados por el Museo de Palencia, consistiendo en un sondeo de 4 m² que proporcionó varios restos óseos y dos decenas de piezas líticas “musterienses”. Las excavaciones se reanudaron en 2005, bajo la dirección de F. Díez Martín y P. Sánchez Yustos, cuando se abrió en el fondo de la sala una extensión de 6m², que se amplió a 8 m² en el 2007.

Estratigrafía y cronología

La excavación ha permitido documentar una secuencia estratigráfica de cinco niveles, de los cuales solo dos son arqueológicamente fértiles: el nivel 1 o superficial, que contiene restos romanos y altomedievales, y el nivel 2, que es el que nos interesa, con abundancia de restos óseos y líticos del Paleolítico Medio. La presencia de unos pocos materiales en la parte más alta del nivel 3, en principio estéril, parece deberse a un desplazamiento desde el depósito inmediatamente superior.

En cuanto a la cronología, se han obtenido dos fechas por Termoluminiscencia. Tras advertirse que algunos de los objetos líticos presentan huellas de termoalteración, se seleccionaron dos de ellas procedentes del nivel 2 –a la profundidad de 1,33 y 1,52 m- y fueron sometidas a este procedimiento, obteniéndose sendas fechas de 96.567±7806 BP (TL1) y de 95.763±7456 años BP (TL2). Las dataciones se refieren al momento del último procedimiento termo energético al que los materiales fueron sometidos, el cual parece remitir al subestadio cálido “c” del Estadio Isotópico o MIS 5.

Industria lítica musteriense

Se ha encontrado un total de 149 objetos líticos, realizados, mayoritariamente, con cuarcita (81%), seguida de lejos por el sílex (10%) y el cuarzo (7%) y, de forma casi testimonial, por la caliza (2%). El 68% del total está constituido por productos de lascado, siendo las raederas el morfotipo predominante. Entre las 28 lascas retocadas no se observa ninguna asociación significativa entre morfotipos, sistemas de explotación y morfología, es decir, que, por ejemplo, una raedera puede ser, y de hecho

están, realizadas sobre soportes obtenidos de todas las estrategias de talla documentadas.

En cuanto a las estrategias de explotación, se han observado dos grandes esquemas operativos, cada uno de ellos compuesto por dos modalidades: unifacial unidireccional (unipolar y longitudinal) y bifacial centrípeto (discoide y Levallois). El método Levallois ha sido empleado en el 35% del total de los núcleos reconocidos, a partir tanto de soportes de sílex, como de cuarcita, mientras que el unifacial longitudinal, que supone el 26% de la muestra, solo se ha empleado en soportes de cuarcita

Por otro lado, las alteraciones más repetidas son de tipo térmico y resultan de actividades de calentamiento y combustión, y siempre están asociadas a cantos brutos de caliza.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

Se han recuperado un total de 1145 restos óseos, procedentes todos ellos del Nivel 2. El animal más abundante es el caballo (más del 50% de los huesos y casi el 50% de los individuos), le sigue la cabra (casi el 30% de los restos) y, ya de lejos, otros ungulados como el bisonte, el ciervo, el corzo, el rebeco o el jabalí. Indistintamente de la especie, se ha constatado un predominio de individuos adultos.

El análisis de las superficies óseas permite documentar distintos tipos de alteraciones, algunas producidas por carnívoros y la mayoría por la acción humana: varios indicios, como las superposiciones de marcas de dientes sobre marcas de corte o como la distribución de las marcas de diente sugieren que la acción de los carnívoros fue secundaria. Asimismo, la situación anatómica de las marcas de corte efectuadas por el hombre indica procesos ligados a descarnación, desollado y desarticulación.

Por otro lado, se registra un alto grado de fragmentación en los restos, de manera que el 70% de ellos no superan los 3 cm, lo que está relacionado con la intensidad del aprovechamiento cárnico y medular.

Bibliografía: Yravedra *et alii* 2013; Sánchez Yustos *et alii* 2011; Díez Martín *et alii* 2011

7.-CUEVA GUANTES (Santibáñez de la Peña, Palencia)

Localización y descripción

Se encuentra cerca de la localidad de Villanueva de Arriba, en un promontorio calizo conocido como La Loma que corresponde a las estribaciones meridionales de la Sierra del Brezo y desde el que se avista el río de las Heras, afluente del Valdavia. Las calizas corresponden al Cretácico Superior y han sufrido un severo proceso de karstificación durante el Pleistoceno que tuvo como consecuencia la aparición de diferentes cavidades, entre ellas Cueva Guantes. Presenta ésta tres niveles de galerías y dos entradas que se conectan entre sí por una galería fácilmente transitable. Las coordenadas UTM de su emplazamiento son las siguientes: X= 355.080,98, Y= 4.738.669,63 (Datum ETRS89, Huso UTM 30).

Desde los años 70 del siglo pasado hay noticia de la existencia de yacimientos paleontológicos en esta zona de Guardo –Villanueva I, además de Guantes-, pero la primera intervención en nuestra cueva data de 2009 y fue dirigida por A. Mateos y J. Rodríguez. Consistió en una pequeña cata de 2 x 1 m en la Galería 1, ubicada en un nivel superior al de la entrada, no lejos de la boca sur, y tuvo la fortuna de dar con restos de fauna y cuarcitas talladas de aspecto paleolítico, aunque fuera de contexto (Cata nº 1).

Estratigrafía y cronología

La curiosidad de conocer el origen de tales materiales fue la causa de que se realizase una segunda campaña en 2010, con el resultado de la localización unos metros hacia el interior de la cueva de más elementos líticos descontextualizados, pero también de un depósito arcilloso pleistocénico *in situ*, con abundantes restos de oso de las cavernas (*Ursus spelaeus*) que se atribuyen a una vieja osera (Cata nº 2). En 2013, por último, fueron trazados una nueva cata (nº 3) y un pequeño sondeo todavía más al interior. El sondeo resulto completamente estéril, mientras que la cata nº 3 no reportó hallazgos industriales, pero sí restos de ungulados, oso de las cavernas y marmota. Al día de hoy, no se sabe con absoluta certeza cuál es la relación estratigráfica entre el nivel de la Cata 3 y la osera de la Cata 2.

No existen datos cronológicos específicos para las industrias del paleolítico, pero no puede descartarse su relación con el nivel de osera cuya antigüedad, correspondiendo como sucede a *Ursus spelaeus*, tiene que ser superior a los 30.000 años.

Industria lítica musteriense

El total de piezas líticas recuperadas en la Galería 1 son 21. Son de materias primas locales, con un claro predominio de la cuarcita –marrón oscura o verdosa y de muy buena factura concoidea- y del cuarzo sobre la lidita y el sílex. Todos los materiales, como se ha dicho, se hallaron en niveles de revuelto pero, a juzgar por su excelente grado de conservación y escaso rodamiento, se diría que proceden de un depósito *in situ* o poco desplazado, aún por localizar.

Las características tecnológicas y tipológicas de las piezas, entre las que hay lascas retocadas, raederas y puntas musterienses, permiten atribuir el conjunto con seguridad al Paleolítico Medio.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

En la Cata 2 han aparecido hasta el momento 150 fósiles de osos de las cavernas correspondientes a un mínimo de once individuos, sólo dos de ellos adultos. Pese a la ausencia de esqueletos enteros, el hecho de que bastantes de los restos se muestren en conexión anatómica parece indicativo de que los osos murieron en la sala, muy probablemente durante el periodo de hibernación. En ese mismo nivel, además se han recuperado algunos restos rodados y muy pequeños de rebeco (4) y de ciervo (3), animales que sin duda murieron en el exterior de la cavidad y fueron transportados ella.

Bibliografía: Mateos et alii 2014

8.-ABRIGO DEL MOLINO (Segovia, Segovia)

Localización y descripción

Descubierto en 2012 durante la ampliación de la llamada “Senda del Cretácico”, se localiza en la ladera de la margen izquierda del Eresma, a menos de 1 km al oeste del Alcázar de Segovia. Forma parte de un karst labrado en las dolomías que recubren el zócalo paleozoico del piedemonte septentrional de la Sierra del Guadarrama y, debido a que su boca fue seriamente dañada por una pala mecánica en 1980, se desconocen sus dimensiones originales. Su posición responde a las siguientes coordenadas UTM: X= 403.959, Y= 4.534.036 (Datum ETRS89, Huso UTM 30).

El abrigo del Molino, objeto de excavaciones sistemáticas desde 2013 por parte de D. Álvarez, M. de Andrés, J. Rojo y A. Díez, es considerado un *unicum* del Paleolítico Medio en la provincia de Segovia, puesto que los depósitos faunísticos

coetáneos de las cuevas del Buho y de la Zarzamora corresponden a “cubiles de hiena”. Sin embargo, es preciso recordar la existencia de un importante yacimiento al aire libre con industrias de este momento –La Estación- en la localidad de Riaza.

Estratigrafía y cronología

En los trabajos hasta ahora publicados no se aporta información definitiva ni sobre la potencia del depósito sedimentario ni sobre su estratificación, no quedando clara la correspondencia de las 15 unidades litológicas y de los 3 niveles arqueológicos fértiles reconocidos. Estos últimos parecen ser, de más antiguo a más moderno, la capa K, el nivel 3 y el nivel 2: del primero nada se sabe por no haber sido todavía excavado, mientras que los dos restantes han aportado industria lítica, macrofauna y microfauna, más abundantes en principio en el nivel 3.

Una primera datación de OSL (Luminiscencia de Estimulación Óptica) para el nivel 3, obtenida en el laboratorio de Risø (Dinamarca), se remonta al 59.700 ± 2.7 , esto es, aproximadamente al tránsito del Estadio Isotópico (MIS) 4 al 3.

Industria lítica musteriense

De los 300 elementos líticos recuperados, la mayoría son de sílex (62%), un material que como el resto -cuarzo, sardónice y jaspe- abunda en los aluviones del río Eresma. El aprovisionamiento de materias primas se realizaba en las inmediaciones del yacimiento, mientras que su talla tuvo como escenario el propio abrigo, a juzgar por el hallazgo *in situ* de percutores, núcleos, lascas, *debris*, productos de avivado, etc. Por último, cuanto se sabe de momento es que el porcentaje de útiles retocados es bajo y que los más abundantes de entre ellos son escotaduras y denticulados.

Datos paleoambientales y paleoeconómicos

En el nivel 3 se ha encontrado más de 400 restos óseos de macrofauna con un alto nivel de fragmentación que, a juzgar por la presencia de marcas de corte y fracturas por impacto, es fruto de la acción antrópica. La escasez de diáfisis dificulta conocer con exactitud el reparto por especies, aunque bóvidos, équidos y cérvidos parecen ser los herbívoros mejor representados. En cuanto a la microfauna, el taxón dominante es el conejo, con una gran abundancia de metápodos y falanges, no faltando tampoco, aunque en mucha menor cuantía, huesos de aves y anfibios

Bibliografía: Álvarez Alonso et alii 2013

IV.- LAS INDUSTRIAS MUSTERIENSES DEL ESTE DE LA SUBMESETA NORTE

IV.1 Las materias primas

La información reunida sobre materias primas es desigual pues en algunos yacimientos se contabiliza por número de efectivos, en otros porcentualmente y en alguno en términos de presencia/ausencia. Así y todo se observa que las rocas preferidas para la talla fueron aquellas que producen fracturas concoideas o no planas, esto es, rocas duras pero frágiles de composición homogénea que, de forma parecida al vidrio, rompen produciendo filos cortantes. Lo son el sílex o pedernal, la cuarcita y el cuarzo, los tres materiales más representados en todos los yacimientos, como puede apreciarse en el cuadro 1. Y de ellos el sílex, salvo en Cueva Corazón donde predomina la cuarcita y en Valdegoba donde ambas rocas se presentan igualadas, parece haber sido como, en cualquier otro espacio durante el Paleolítico Medio, el más apreciado.

	Sílex	Cuarcita	Cuarzo	Otros
La Ermita (BU)	306 (60,6 %)	182 (36,3%)	7 (1,3%)	9 (1,8%)
Millán (BU)	o	o	-	-
La Mina (BU)	o	o	o	o
Prado Vargas (BU)	331 (96,7%)	9 (2,6%)	-	2 (0,6%)
Valdegoba (BU)	761 (42%)	824 (45,4%)	187 (10,3%)	41 (2,2%)
Corazón (PA)	15 (10,1%)	121 (81,8%)	10 (6,7%)	2 (1,3%)
Guantes (PA)	o	o	o	o
Molino (SE)	186 (62%)	o	o	o

Cuadro 1: Distribución por materias primas de los efectivos líticos de los yacimientos musterienses en cueva del Este de la Submeseta Norte: nº de efectivos; porcentaje (entre paréntesis); presencia, o; ausencia, -)

IV.2 Captación de materias primas

Las investigaciones indican que la captación de materias primas se produjo en todos nuestros yacimientos en sus inmediaciones. Dado que en Prado Vargas, Abrigo del Molino, Millán, La Ermita y La Mina se ha profundizado más en el estudio de este tema, nos referiremos a su problemática con cierto pormenor.

En Prado Vargas el sílex parecía proceder de unos afloramientos calizos localizados a 1 km al noroeste de la cueva y, para comprobarlo, se analizaron muestras tanto de ellos como de los materiales arqueológicos. El resultado de los análisis es el siguiente: de doce muestras arqueológicas, seis presentan una composición idéntica a la de la “muestra 1” de sílex natural, y otras seis a la de la “muestra 2” igualmente de sílex natural, de lo que se deduce que las industrias líticas encontradas son de sílex local; un sílex que se introduce en la cavidad en forma de nódulos poco o nada explotados pero también como artefactos ya elaborados, mientras que la cuarcita y la lutita (alóctonas) se introducen en forma de lascas, es decir como productos preelaborados en el exterior (Navazo y Díez, 2008).

En el Abrigo del Molino también parece que la captación de materias primas se realizó al pie del yacimiento: el cuarzo y la diorita son comunes en los aluviones del Eresma; también se conocen afloramientos relativamente cercanos de sílex, jaspe y sardónice, pero las piezas hechas de este último material presentan una pátina fluvial muy acusada, prueba de que lo trabajado fueron cantos en posición secundaria, de las graveras del inmediato Eresma. No es el caso de otros materiales silíceos captados directamente en los afloramientos, es decir, en contexto primario, aunque tampoco lejos del abrigo (Álvarez Alonso *et alii* 2013)

En los tres yacimientos del valle medio del Arlanza –La Mina, Millán y La Ermita- se identifican las cuatro mismas materias primas: sílex, cuarcita, cuarzo, caliza y arenisca (Díez *et alii* 2008). Todo el sílex de la Ermita es de la misma procedencia, mientras que en Millán existe menos homogeneidad, sin que sea obstáculo para que en ambos casos se pensara inicialmente en un aprovisionamiento en las torrenteras cercanas (Moure y García-Soto, 1983 citado por Díez *et alii* 2008). Asimismo, se cree que el resto de las materias primas fueron captadas en las orillas y terrazas del Arlanza. La idea de un abastecimiento regional se ha reforzado en los últimos tiempos a raíz de la localización de tres afloramientos de sílex cercanos, El Picacho, Los Pedernales y

Quintanilla del Coco, pues los análisis correspondientes ponen de manifiesto que la composición del Picacho y Los Pedernales es similar entre sí y también idéntica a la de los materiales arqueológicos de La Ermita y a parte de los de Millán. Todo lo cual prueba que los ocupantes de ambos yacimientos obtuvieron el sílex en dichos lugares pese a que en ninguno se aprecien huellas de minado prehistórico.

La conclusión, por tanto, es que el aprovisionamiento de materias primas en el valle del Arlanza fue local y se produjo en un radio de menos de 10 km (Díez *et alii* 2008), situación que parece extensiva al resto de los yacimientos estudiados y, en general, a todos los del Paleolítico Medio a juzgar por los resultados obtenidos por Geneste (1988) en un trabajo general sobre Aquitania: con mucha diferencia, la mayor parte del sílex empleado en los yacimientos musterienses se extrae a menos de 5 km del los asentamientos siendo, en general, muy superior la distancia a las canteras durante el Paleolítico Superior. Y es que la bella y frágil industria leptolítica de este último periodo exige trabajar rocas de enorme calidad, no siempre presentes en el entorno inmediato de los yacimientos.

IV.3 Los lugares de talla

En al menos cuatro de los ocho yacimientos que estudiamos se han realizado labores de talla: en Millán la materia prima llega a la cueva en estado bruto, desenvolviéndose en su interior todo el proceso de talla, desde la fase de descortezado de nódulos (Díez *et alii* 2008: 144). En Abrigo del Molino sucede lo mismo a juzgar por el hallazgo de artefactos y restos vinculados a la actividad de la talla, tales como percutores, núcleos, lascas, *debris* y productos de avivado (Álvarez Alonso *et alii* 2013: 25). En Cueva Corazón vuelven a estar presentes percutores, yunques, núcleos, y *debris*, precisando los investigadores que en el caso de la estrategia unipolar la mayor parte de la cadena operativa se realizaba en el yacimiento (“fase cueva”), aunque las primeras etapas se iniciaran en el lugar de aprovisionamiento (“fase rio”), al menos para extraer las lascas-matriz que luego se llevaban a la cueva (Sánchez Yustos *et alii* 2011: 56).

La conclusión, por tanto, es que tras una muy somera elaboración en las canteras, la materia prima incipientemente formateada se transportaba a los yacimientos, en los que se procedía propiamente a la talla. Solo en Prado Vargas, donde apenas hay *debris* ni restos de talla, se considera que la mayoría los útiles llegaron ya manufacturados a la cueva (Navazo y Díez, 2008).

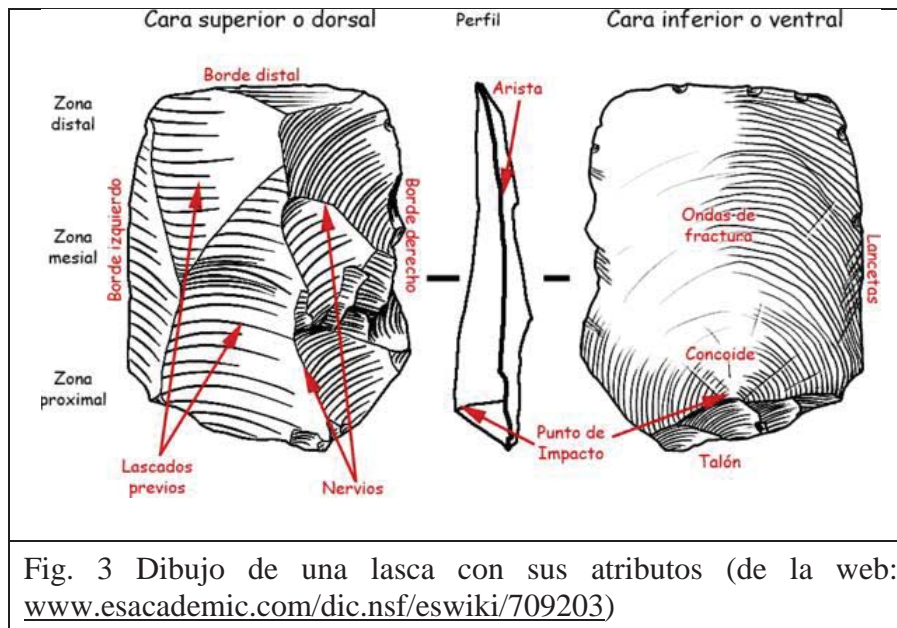


Fig. 3 Dibujo de una lasca con sus atributos (de la web: www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/709203)

IV.4 Características técnicas de las cadenas operativas líticas

En el Paleolítico Medio la talla de la piedra se articula en cuatro grandes procedimientos: talla Levallois, talla laminar, talla discoide y talla tipo Quina. Son modos diferentes de producción de lascas que coexisten en las colecciones líticas de los mismos yacimientos y que a veces deben sus diferencias a la utilización de materias primas distintas (Delagnes *et alii* 2007).

La *talla Levallois*, cuya generalización es uno de los principales marcadores del Paleolítico Medio, es una técnica de preparación de núcleos que tiene como objetivo predeterminedir la forma y el tamaño de la lasca a obtener con posterioridad. Los núcleos tendrán características distintas según sirvan para extraer lascas, láminas o puntas, y entre los primeros se distinguirán aquellos concebidos para la extracción de *una sola gran lasca*, denominada por ello *preferencial* (el “método clásico” que requiere la preparación de núcleos “en caparazón de tortuga”), de los que son de explotación recurrente o reiterativa en los que las lascas son más pequeñas y, normalmente, menos regulares. En el segundo caso se trata de núcleos de explotación centrípeta, frente a los de láminas y puntas en los que la explotación es paralela (Boëda 1993).

La *talla laminar*, realizada solo con percutor duro a diferencia de la del Paleolítico Superior, ha sido reconocida para el Paleolítico Medio recientemente. Los núcleos son alargados y la explotación recurrente y paralela. En el Musteriense del

Suroeste de Europa la producción de láminas es ocasional y suele corresponder a las fases más recientes del Paleolítico Medio (Delagnes 2000).

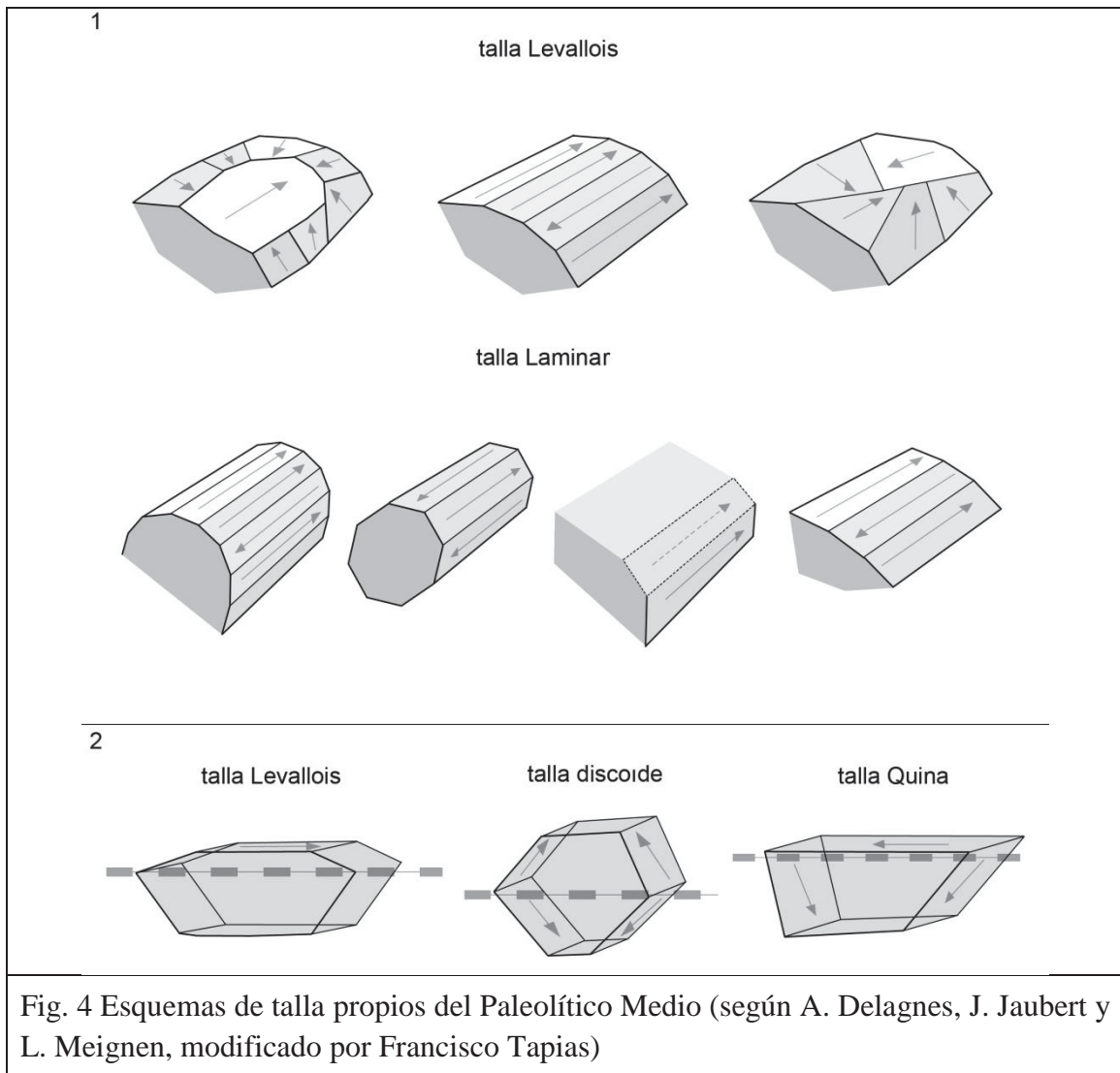


Fig. 4 Esquemas de talla propios del Paleolítico Medio (según A. Delagnes, J. Jaubert y L. Meignen, modificado por Francisco Tapias)

En la *talla discoide* los núcleos tienden a ser centrípetos pero, a diferencia de los Levallois, presentan superficies talladas no jerarquizadas. Las lascas resultantes suelen ser cortas, como corresponde a núcleos pequeños, y es que la talla discoide es especialmente propia de regiones pobres en sílex (Boëda 1993).

Por último, la *talla Quina* es la que muestra un menor grado de elaboración: no requiere preparación inicial del núcleo, los productos son comúnmente corticales, muy espesos y de morfologías irregulares. Habida cuenta de la robustez de este tipo de

lascas, es lógico un uso prolongado de ellas y un reavivado periódico de sus filos (Bourguignon 1996).

Para conocer la cadena operativa del Musteriense meseteño recurrimos a los tres yacimientos en los que ha sido mejor estudiada, todos ellos con conjuntos líticos bastante nutridos.

1) En Valdegoba la explotación de los núcleos varía según sean de sílex, de cuarcita o de cuarzo: en el caso de los primeros, en su mayoría discoides y de extracciones centrípetas, han sido objeto de una explotación exhaustiva, hasta prácticamente el agotamiento, lo que explica que sus dimensiones sean muy reducidas y que la mayoría de las lascas resultantes de su talla (88%) no presenten córtex. Por el contrario, en el caso de los núcleos de cuarcita, que han sido explotados mediante talla laminar, el aprovechamiento ha sido muy escaso por lo que se registra un predominio de lascas con córtex en las caras talonar y dorsal. En lo referente a los núcleos de cuarzo, al ser de reducidas dimensiones y de escasa potencialidad, es lógico que también hayan dado lugar sobre todo a lascas corticales.

En definitiva, el conjunto lítico de Valdegoba se caracteriza por un claro predominio de la técnica discoide sobre la Levallois y la laminar, esta última reducida al trabajo de la cuarcita.

2) En Cueva Corazón la colección lítica tiene un carácter un poco especial al ser el único yacimiento en el que, como dijimos, prevalecen los efectivos de cuarcita (81,1%) y en el que los materiales presentan comúnmente alteraciones térmicas, acaso relacionadas con la talla. En líneas generales se distinguen dos grandes esquemas operativos, unifacial unidireccional y bifacial centrípeto, éste en la doble modalidad discoide y Levallois. El primero se da solo sobre cuarcita, mientras el bifacial se registra tanto en cuarcita como en sílex.

Dentro del *esquema unifacial unidireccional*, las extracciones se ordenan en series longitudinales equidistantes produciendo lascas de estructura alargada, lo contrario que en la talla unipolar que genera productos más cortos y anchos. Además, la mayor parte de las lascas obtenidas por tal procedimiento son de semidescortezado, aunque también haya alguna pieza sin corteza dorsal. En cuanto a los talones, predominan los corticales, respecto a los lisos.

Las lascas obtenidas aplicando el *esquema bifacial centrípeto* presentan talones lisos o multifacetados y anversos libres de córtex. En cuarcita se registran estrategias de producción Levallois y discoide, con mayor incidencia de la primera, mientras que en sílex predomina la gestión Levallois, tanto en la versión de extracciones recurrentes centrípetas (mayoritaria) como en la preferencial. En resumen, sobresale la gestión Levallois.

Otro hecho reseñable, por último, es la sobrerrepresentación de útiles o de productos finales (hasta el 50 % de las lascas), que contrasta con la ausencia o rareza de buena parte de los residuos derivados de su producción; un hecho que lleva a los investigadores a sospechar que no ha logrado reconocerse en el yacimiento la totalidad de la cadena productiva.

3) En Prado Vargas, gracias a los núcleos (38) y a los productos finales (297 lascas), se rastrea la cadena operativa completa. Se reconocen núcleos discoidales (47%), Levallois (17%) y Quina (29%), estando por completo ausentes los laminares. Entre los Levallois, los hay tanto explotados bajo la modalidad recurrente centrípeta como preferencial. Y, como curiosidad, prueba de que los mismos talladores apelaban a sistemas de trabajo diferentes, se constata la existencia de un fragmento de núcleo explotado inicialmente mediante el sistema Quina y, con posterioridad, por el sistema Levallois.

En cuanto a los productos o lascas, en un 98% de sílex, presentan en su gran mayoría talones (90%) y caras dorsales (88%) no corticales. Tipométricamente, por último, se registra un dominio claro de lascas pequeñas, de menos de 6 cm.

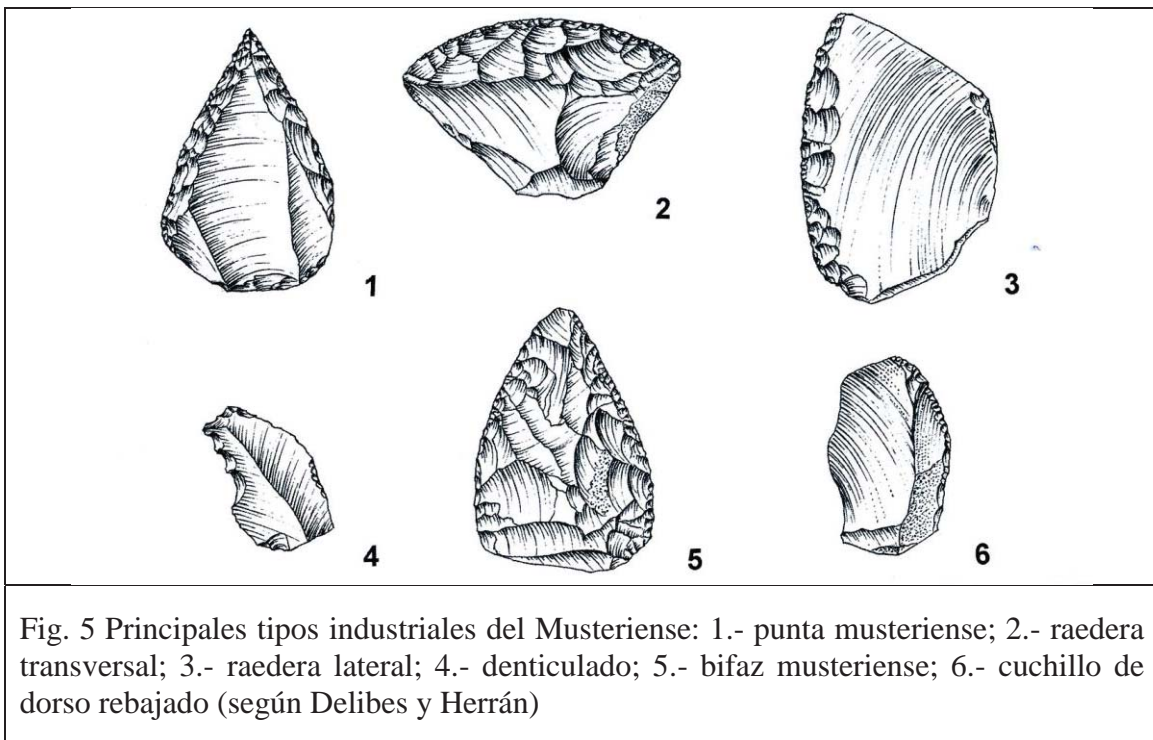
* * *

En resumen, las tendencias de talla registradas en los yacimientos musterienses del oriente de la Meseta son las siguientes: la estrategia tecnológica más común es, con diferencia, la discoide; la técnica Levallois es de uso solo ocasional, sobre todo en su expresión “preferencial”, salvo en Corazón donde conoce cierto desarrollo; en los yacimientos del valle del Arlanza la modalidad Quina reviste una importancia mayor que en el resto; y la talla laminar –que ya indicamos era prácticamente exclusiva del noroeste de Europa- apenas si está representado por más que en Corazón las lascas alargadas sean bastante frecuentes. Todo ello confirma una perfecta convivencia de las tres primeras estrategias tecnológicas en todos los yacimientos, hecho ilustrativo de que,

por notables que sean sus particularidades, formaban parte por igual del acervo tecnológico de los neandertales de nuestras cuevas.

IV.5 Tipología de los útiles y grupos tipológicos

El objetivo final de la talla es la obtención de útiles o herramientas que se sirven de las lascas como soporte y que reciben comúnmente el nombre de “tipos”. F. Bordes realizó hace medio siglo una “lista tipológica” del periodo que estudiamos la cual contemplaba la existencia de 63 tipos diferentes sobre lasca (Bordes 1961), pero en realidad las herramientas propias del Paleolítico Medio pueden resumirse en unas pocas categorías: puntas musterienses y Levallois, raederas, denticulados, escotaduras y, a bastante distancia, los útiles del llamado Grupo del Paleolítico Superior (GPS): raspadores, buriles y piezas de dorso rebajado.



La Punta musteriense es una lasca que debe su definitiva forma triangular al retoque de al menos uno de sus bordes; la punta Levallois es una lasca cuya morfología triangular procede directamente de la talla de un núcleo preparado, sin necesidad de retoque; raedera es cualquier lasca que presente alguno de sus bordes con retoque

continuo no abrupto (=vertical); las lascas con escotadura presentan en el borde un entrante cóncavo retocado; y los denticulados son lascas con varias escotaduras contiguas y alineadas en el mismo borde.

Todos ellos, en mayor o menor medida, están presentes en cualquier yacimiento de esta etapa, aunque sus proporciones puedan variar sensiblemente, lo que dio lugar a que el propio Bordes (1953) individualizara cinco “facies” musterienses: *Típico*, *Charentiense* o *Musteriense* rico en raederas -tipo *La Ferrassie* si estas utilizan como soportes lascas Levallois y *Quina* en caso contrario-, *de denticulados* y *de tradición Achelense*, este último anunciador, pese a retener tipos arcaicos, como los bifaces, de tiempos más modernos gracias a un fuerte GPS. Bordes consideró inicialmente que cada una de tales facies era representativa de una tradición técnica distinta e incluso de grupos étnicos diferentes, pero L. Binford (1988: 87-102) acabó demostrando que, en realidad, las facies estaban únicamente relacionadas con las distintas actividades llevadas a cabo en cada yacimiento: las proporciones de útiles variaban en función de las tareas desarrolladas en cada sitio.

	Raederas	Denticulados	Puntas	Otros
Prado Vargas	50,00%			
La Ermita 5a	62,70%	15,80%	1,60%	19,90%
La Ermita 5b	57,20%	25,60%	4,80%	12,40%
Millán	67,30%	26,00%	1,00%	5,70%
Valdegoba	37,60%	33,40%	7,40%	21,60%
Corazón	predominio			
Molino		Predominio		
Cuadro 2.- Porcentajes de las distintas clases de útiles en los yacimientos del Paleolítico Medio del sector oriental de la Submeseta Norte				

En nuestros yacimientos, como puede observarse en el cuadro nº 4, existe un claro predominio de las raederas, lo que permitiría clasificarlos en general dentro de la facies Charentiense, variedad Quina en Millán, la Ermita y Prado Vargas, y es posible que La Ferrassie en Corazón. Pero también es importante consignar que en Valdegoba raederas y denticulados se sitúan, en cuanto a número de efectivos, a la par por lo que no habría que descartar su condición de Musteriense de denticulados.

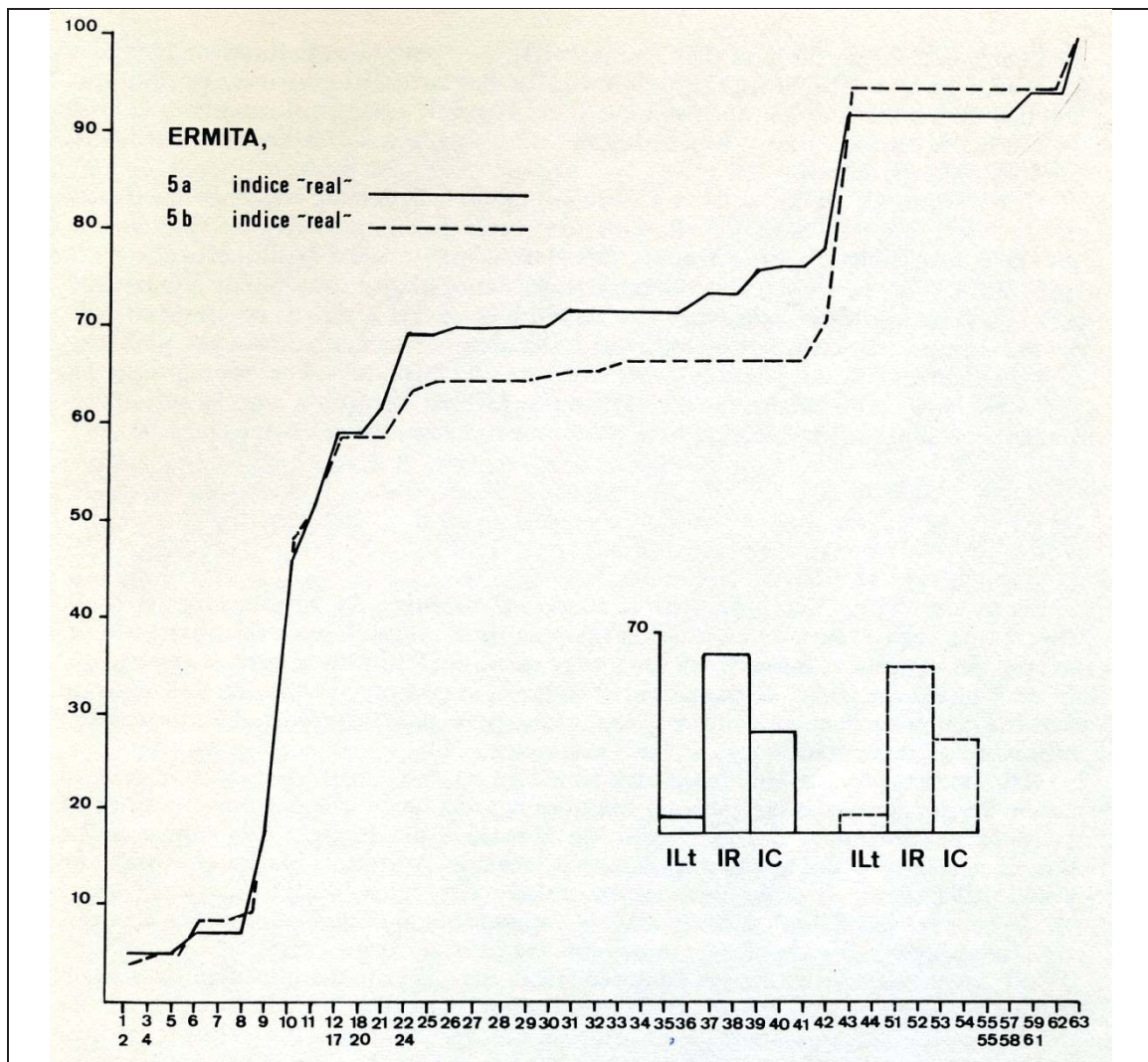


Fig. 6 Gráfica acumulativa de tipos o gráfica Bordes correspondiente a los niveles 5a y 5b de la cueva de La Ermita. A destacar el alto porcentaje de raederas (tipos 9-25), lo que justifica su clasificación como Charentiense (según Moure y Delibes)

Algo que no está tan claro es la función de cada uno de estos útiles. Tradicionalmente se afirmaba que las raederas eran herramientas concebidas para el curtido de pieles y los denticulados para el trabajo de la madera. Hoy, sin embargo, los estudios traceológicos o de huellas de uso obligan a ver las cosas con mucha más cautela y demuestran, por ejemplo en el caso de los útiles de la Cova Eirós, en Lugo, que muchos de ellos tenían un carácter polifuncional: las mismas puntas y raederas se utilizaron para carnicería, para raspar piel y para el trabajo de la madera. No es posible, por tanto, deducir una única actividad de la presencia de un determinado tipo (Lazuén *et alii* 2011).

V. ESTRATEGIAS DE SUBSISTENCIA

Hasta la introducción de la agricultura en el Neolítico, el hombre fue cazador-recolector y vivió exclusivamente de los alimentos que le proporcionaba la naturaleza. Posiblemente muchos de ellos eran vegetales, pero en los yacimientos rara vez quedan restos de ellos por lo que todo cuanto se sabe de la subsistencia es resultado del estudio de las colecciones de fauna a través de dos disciplinas: la zooarqueología y la tafonomía. La primera, además de identificar especies y de proporcionar información medioambiental, repara en las pautas de sacrificio de los animales según sexo y edad, es capaz de precisar la época del año de las capturas, distingue entre lugares de caza y áreas de consumo y arroja luz sobre la dieta de las poblaciones prehistóricas. A la segunda, que estudia las alteraciones sufridas por los esqueletos entre la muerte del individuo y su sepultación, se le reserva la tarea –a partir del análisis de las huellas presentes en los huesos- de determinar la causa de la muerte de las presas y, sobre todo, de despejar la incógnita de si quienes explotaron su carne fueron los humanos, empleando herramientas para descuartizarlas, u otros carnívoros.

V. 1 Las especies representadas

En nuestros yacimientos existen evidencias de macrofauna y de microfauna pero como el interés de la última es solo paleoambiental, nos centramos en el estudio de la primera para constatar que las especies más representadas corresponden a ungulados de tamaño medio como el caballo, la cabra, el ciervo, el corzo, el jabalí, el rebeco y el uro (cuadro 3). Animales todos ellos muy valorados por su carne a los que se suman excepcionalmente otros grandes herbívoros como el mamut (Corazón) o el rinoceronte (Millán, La Mina, Valdegoba y Corazón). Pero, junto a ellos, también pueden comparecer carnívoros –leopardos, lince, lobos, osos, gatos monteses, zorros- e incluso hienas, lo cual da que pensar que algunas cuevas sirvieron de cubil a tales fieras cuando los humanos las abandonaban durante los desplazamientos estacionales. Cueva Guantes es un caso claro de utilización como osera (150 huesos de oso frente a solo 7 de ciervo y rebeco), y otro tanto cabe decir de La Mina, donde el porcentaje de carnívoros es inusualmente elevado y donde los huesos de ungulados presentan con frecuencia huella de la intervención de estos.

	<i>Cervus</i>	<i>Equus</i>	<i>Sus</i>	<i>Bos/bison</i>	<i>Rupicapra</i>	<i>Capreolus</i>	<i>Capra</i>
Corazón	o	o	o	o	o	o	o
Guantes	o				o		
Ermita	o	o		o?	o	o	o
Millán	o	o		o	o	o	o
La Mina	o	o	o	o	o		
Valdegoba	o	o	o	o	o	o	o

Cuadro 3: Herbívoros presentes en la fauna de los yacimientos del Paleolíticos Medio del este de la Meseta

V. 2 Polarización de la caza en determinados herbívoros

Pero la única forma objetiva de precisar la medida en que cada especie contribuyó a la economía de los neandertales es conocer los porcentajes en que aparecen los huesos respectivos en cada yacimiento y en ese sentido la información disponible no es de gran calidad. En Corazón sí se precisa que más del 50% del total de restos corresponden a caballo (*Equus pherus*), lo que se corresponde con el “predominio” de esos mismos animales en una de las dos ocupaciones de La Ermita. Los datos de Millán, donde los huesos de caballo y ciervo constituyen el grueso de la muestra, no se alejan de esa misma imagen. Y en Valdegoba, de nuevo el ciervo, pero esta vez junto al rebeco, parece ser el animal en el que se polarizaba la actividad cinegética. De todo ello parece deducirse que los grupos neandertales propendían a centrar la depredación en algunas especies concretas, lo cual contradice la idea tradicional de que solo eran cazadores oportunistas y de amplio espectro. Las investigaciones recientes en algunos yacimientos del norte de Europa donde los hombres del Paleolítico Medio se muestran como conspicuos cazadores de renos desmienten también que la caza especializada solo se iniciara en el Paleolítico Superior (Gaudzinski y Roebröeks 2000).

Por último, es interesante consignar que en Cueva Corazón, el yacimiento mejor estudiado, casi todos los caballos fueron sacrificados a edad adulta, por encima de los 10 años, lo que sugiere que los cazadores, a fin de no tensar su relación con la naturaleza, se mostraban respetuosos con las que a primera vista eran las víctimas más fáciles: los animales inmaduros.

V. 3. Traslado de presas: lugares de caza y espacios de procesado

Existen bastantes testimonios de que las presas, seguramente por comodidad, no eran trasladadas enteras a los asentamientos. En Cueva Corazón se acredita, por ejemplo, una sobrerrepresentación de huesos craneales y apendiculares superiores (brazos) respecto a vértebras, lo que pone de manifiesto que sólo aquellos eran transportados a la cueva. Y en los yacimientos del valle del Arlanza la evidencia es igual de clara: mientras los herbívoros mayores, de más de 300 kg (p.e. el rinoceronte, los bóvidos o los caballos) apenas están representados por dientes y huesos de extremidades, de las bestias más pequeñas existe una mucho más amplia representación anatómica. Todo ello demuestra que a los yacimientos solo llegaban partes troceadas de los animales cazados lejos de ellos (Díez *et alii* 2008: 145).

V. 4 La manipulación de las presas: destazado y fileteado

En prácticamente todos nuestros yacimientos abundan los huesos con evidencias de manipulación antrópica: un alto grado de fragmentación, huellas de corte, fracturas por impacto, etc. Ello es especialmente ostensible en Cueva Corazón, donde todos los húmeros, fémures y metapodios presentan marcas de carnicería o “cut marks” resultantes de acciones de fileteado y descarnado más que de desarticulación. Además, también se han observado marcas de percusión en bastantes huesos, prueba de que estos eran comúnmente fracturados para el aprovechamiento medular (Yravedra *et alii* 2013). La asociación de instrumentos de piedra y restos esqueléticos en la cueva apunta a que todas estas tareas se desarrollaron, una vez aportados los despieces de carne desde el exterior, dentro de la cavidad.

V. 5. Formas de consumo de la carne: huellas de fuego

También en Cueva Corazón se han documentado dos decenas de huesos quemados, lo que podría estar relacionado con el consumo de la carne “cocinada”.

V. 6. Otras actividades subsistenciales: la pesca en Cueva Millán.

En Millán hay una gran abundancia de restos de peces de río como trucha, boga y anguila. La lejanía del curso fluvial –el Arlanza– y la selección de únicamente presas de cierto tamaño señalan inequívocamente al hombre como responsable de su pesca. Con ello se rompe también con el mito de que sólo *Homo sapiens*, primer fabricante de arpones y anzuelos, se dedicó a esta actividad depredadora.

VI.- LA CRONOLOGÍA DEL PALEOLÍTICO MEDIO CLÁSICO EN EL ORIENTE DE LA SUBMESETA NORTE: DATACIONES ABSOLUTAS Y CORRESPONDENCIAS CON LOS ESTADIOS ISOTÓPICOS DEL OXÍGENO

Hasta hace veinte años, prácticamente todas las dataciones absolutas de ocupaciones neandertales se obtenían por el método del carbono 14, pese a su dudosa validez para fechar contextos de más de 60.000 años, como son la mayoría de los del Paleolítico Medio. El radiocarbono, efectivamente, pierde eficacia cuando se aplica por encima de su límite cronológico ideal y suele devolver fechas más modernas de lo que corresponde, lo que explica por qué la gran mayoría de las obtenidas se concentraban hacia el final del Paleolítico Medio, es decir en vísperas de la desaparición de los neandertales. Esta delicada situación, que G. Isaac definió expresivamente como “the muddle of de Middle” (algo así como “el embrollo del Medio”) sólo ha logrado superarse gracias a la utilización de nuevos procedimientos de datación absoluta, tales como las series del Uranio/Thorio (U/Th), la racemización de aminoácidos (RA), la termoluminiscencia (TL) o la luminiscencia óptica (OL), con el resultado –hasta cierto punto esperado- de un envejecimiento considerable de este periodo del paleolítico (Stringer y Gamble 1996: 150ss).

Los yacimientos de la Meseta experimentaron los mismos problemas. Tanto la datación radiocarbónica OxA-4603 = 31.100±550 BP obtenida para la Cueva de la Ermita, como las dos de Cueva Millán (GrN-11021= 37.600±550 BP y GrN-11061 = 37450±650 BP) rozan los inicios del Paleolítico Superior de la vecina Región Cantábrica (Diez *et alii* 2008: 140), donde las fechas del más viejo Auriñaciense de la Cueva del Castillo se mueven entre 37.000 y 36.500 BP (Cabrera y Bischoff 1989; Maroto *et alii* 2012). Sin embargo no por ello dejó de buscarse una explicación que diera validez a dataciones tan recientes: como los sapiens, llegados de África, avanzaban por Europa de Este a Oeste, la población neandertal del último fondo de saco continental que era la Península Ibérica tardó mucho tiempo en sufrir su presencia y debió sobrevivir intacta hasta el 28.000 BP, fecha esta obtenida para el último musteriense de Gorham’s Cave, en Gibraltar (Finlayson *et alii* 2006). Todo ello dio lugar a que J. Zilhao (2000) enunciara la famosa teoría de “la frontera del Ebro” que, más o menos, venía a decir que al sur de este río era posible encontrar yacimientos neandertales muy recientes, paralelos cronológicamente al Paleolítico Superior inicial

de la Región Cantábrica, lo que justificaba fechas de radiocarbono tan modernas como las referidas de La Ermita y Millán.

No se puede descartar que las poblaciones neandertales sobrevivieran al sur del Ebro, incluido nuestro territorio, hasta fechas muy avanzadas (Zilhao 2009); pero lo que no puede negarse, gracias a disponer hoy de mejores fechas, es que La Ermita y la mayoría de los yacimientos musterienses en cueva de la mitad oriental de la Submeseta Norte son demasiado antiguos para acomodarlos a la teoría de Zilhao. El listado de nuevas fechas, en nuestro caso, es el siguiente (Cuadro 4):

	Nivel	Fecha BP	Muestra	Técnica
Prado Vargas	4	46.400	premolar caballo	Racemización de Aminoácidos
La Ermita 1	5a	128.830 \pm 39.19	diente herbívoro	Racemización de Aminoácidos
La Ermita 2	5a	114.330 \pm 41.92	diente herbívoro	Racemización de Aminoácidos
La Ermita 3	estalagmita techo	101.330 \pm 4.0	costra calcárea	Series de U/Th
La Ermita 4	estalagmita techo	95.100 \pm 5.70	costra calcárea	Series de U/Th
La Mina		52.500	molar rinoceronte	Racemización de Aminoácidos
Valdegoba 1	nivel 7	95.000	estalagmita	Series de U/Th
Valdegoba 2	nivel 7	73.000	estalagmita	Series de U/Th
Corazón 1	nivel 2	96.567 \pm 7806	cuarcita	Termoluminiscencia
Corazón 2	nivel 2	95.763 \pm 7456	cuarcita	Termoluminiscencia
Molino	nivel 3	59.700 \pm 2.7		Luminiscencia óptica

Cuadro 4: Relación de dataciones absolutas de yacimientos musterienses en cueva de la mitad oriental de la Submeseta Norte. Se especifica el tipo de muestra utilizado, el nivel al que se asocia, la técnica empleada y la fecha en años BP.

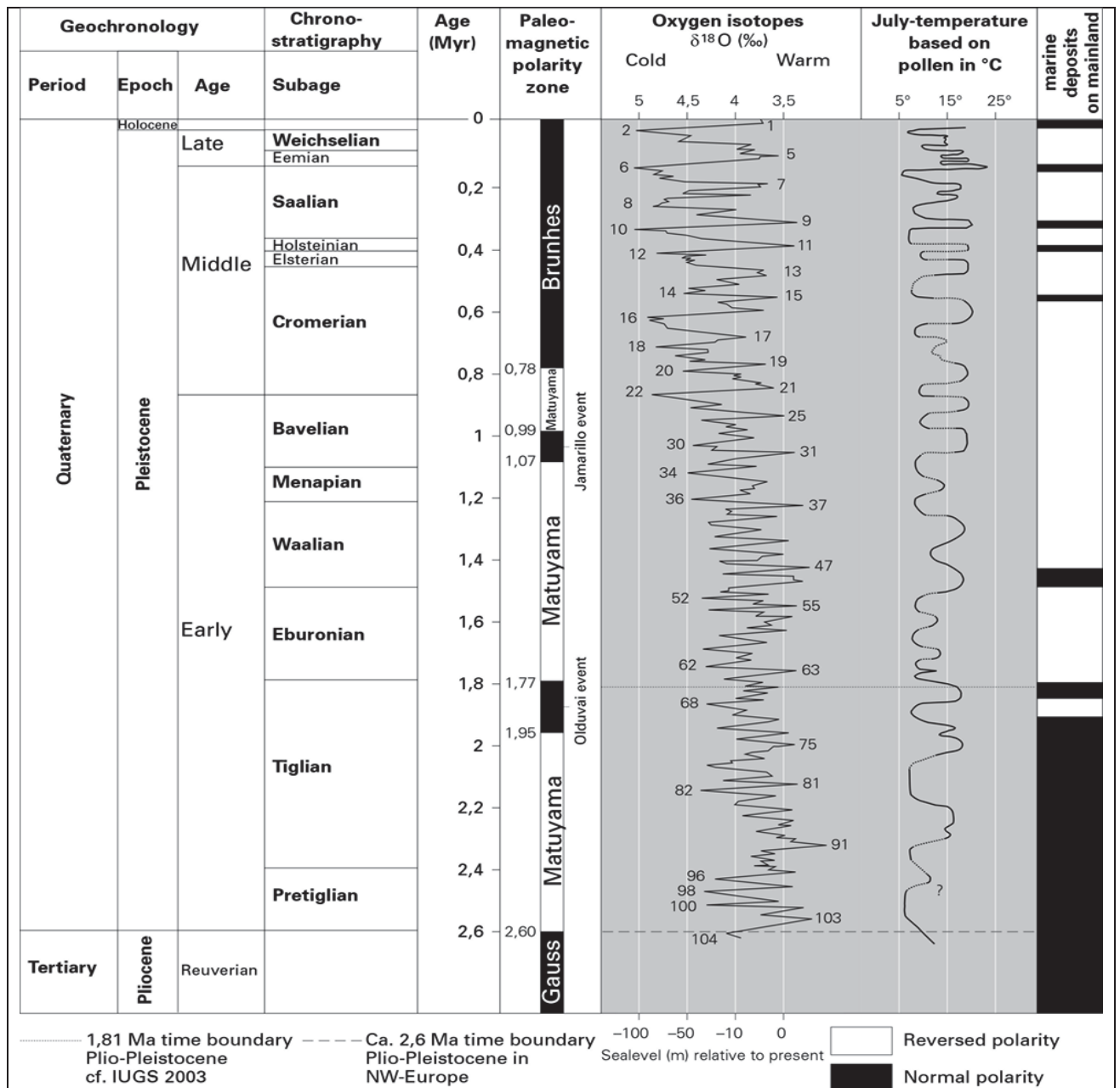


Fig. 7 Tabla cronológica del Cuaternario con indicación de los Estadios Isotópicos o MIS (Marine Isotopes Stages). De la web: cartapaciodehistoria.blogspot.com.es/2014/10/estadios-isotopicos-del-oxigeno.html

A partir de ellas destacaríamos varios hechos: 1) que las fechas, lejos de remitir a un mismo momento, se escalonan a lo largo de 80.000 años como prueba de la longitud de la trayectoria de la ocupación musteriense de la Meseta; 2) que las más antiguas parecen coincidir con el último gran interglaciar Eemiense de hace 130.000 años (Sánchez Goñi y d'Errico 2000); 3) que el depósito musteriense de La Ermita ya había sido sellado con una costra estalagmítica hace 100/-95.000 BP años, en algún momento frío post-Eemiense, circunstancia que se repite en Valdegoba, de modo que

sus ocupaciones son anteriores a tales fechas; 4) que, al contrario, el yacimiento de Corazón se mantenía ocupado por entonces, todavía en el Estadio Isotópico o MIS 5; 5) que Molino podría ser el único yacimiento asimilable al final del MIS 4; 6) que La Mina y Prado Vargas guardan perfecta correspondencia con el MIS 3; y 7) que, de momento, no hay referencias cronológicas tan tardías, que se compadezcan con la teoría de la “frontera del Ebro”.

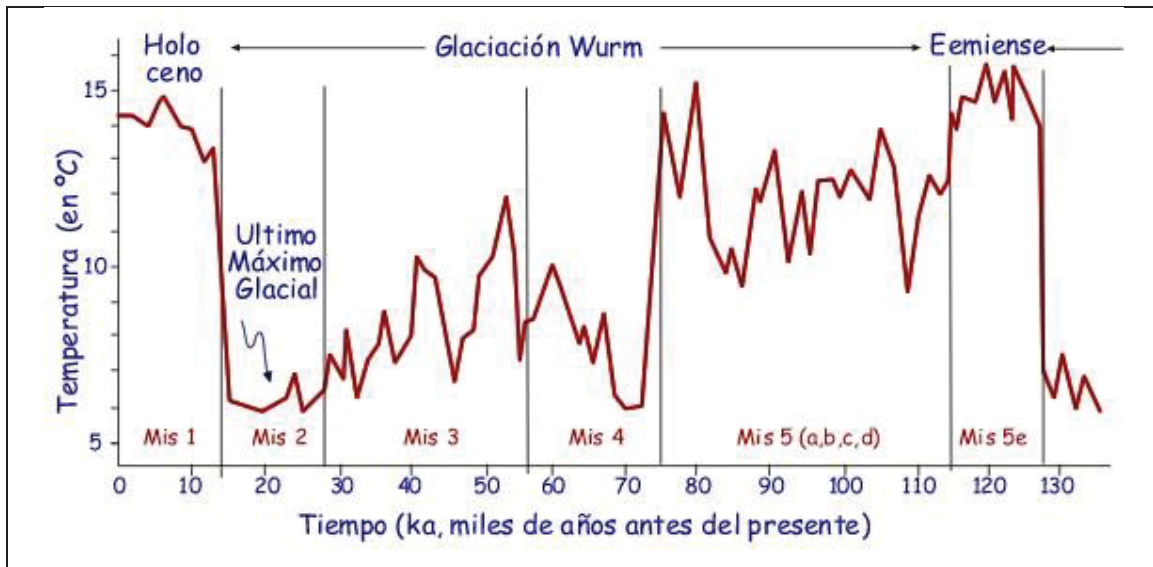


Fig. 8 Fluctuaciones climáticas en los cinco últimos estadios isotópicos (MIS) del Pleistoceno, con indicación de sus límites cronológicos (según A. Uriarte)

Las dataciones no son suficientemente precisas para atrevernos a asociar la ocupación de los distintos yacimientos a pulsaciones concretas de la secuencia climática del Pleistoceno Superior; pero, a la vista de las faunas asociadas, en absoluto propias de fríos extremos, es muy probable que los neandertales ocuparan las tierras altas de la Meseta en el interglacial Eemiense y en las fases más templadas de los dos estadios isotópicos siguientes.

VII.- CONCLUSIONES

- 1.- En las cuevas de las montañas orientales de la Submeseta Norte no son raros los asentamientos humanos del Paleolítico Medio Pleno o Clásico.
- 2.- Tales ocupaciones, que coinciden en el tiempo con el Pleistoceno Superior, se escalonan a lo largo de los Estadios Isotópicos o MIS 5, 4 y 3, aproximadamente entre 130.000 y 46.000 BP.
- 3.- Es posible que esta ocupación “sistemática” de las cuevas del reborde oriental de la Meseta respondiera, como apuntan Sánchez Yustos y Díez Martín, a un desplazamiento de las poblaciones del centro de la cuenca del Duero obligadas por el extremo frío reinante durante el Estadio Isotópico 6.
- 4.- El tipo humano al que se asimilan los ocho yacimientos estudiados es, como se demuestra en Valdegoba, *Homo neanderthalensis*.
- 5.- Ninguno de nuestros yacimientos, a juzgar por sus fechas absolutas, se solapa con el inicio del Paleolítico Superior Cantábrico y con los primeros *Homo sapiens*, por lo que no suponen un apoyo de la hipótesis de la “frontera del Ebro” de Zilhao.
- 6.- Las industrias de piedra de los yacimientos analizados se adecúan a la técnica de talla discoide y, en menor medida, a las técnicas Levallois y Quina. Los indicios de talla laminar son muy escasos, como corresponde a yacimientos del Paleolítico Medio del suroeste de Europa.
- 7.- Los tipos líticos más comunes son, con diferencia, las raederas por lo que las industrias musterienses tendrían cabida en la facies “Charentiense” de F. Bordes. Solo en Valdegoba están prácticamente equilibradas raederas y denticulados.
- 8.- El estudio de la fauna revela que las poblaciones neandertales de la zona obtenían casi toda la carne que consumían de la caza de herbívoros de tamaño medio, advirtiéndose ya cierta tendencia, al igual que en los yacimientos europeos coetáneos, a concentrar la depredación en una determinada especie, caso del caballo en Cueva Corazón.

BIBLIOGRAFÍA

ALCINA FRANCH, J. (1989): *Arqueología Antropológica*, Madrid, Akal Universitaria.

ÁLVAREZ, M. T., MORALES, A. Y SESÉ, C. (1992): “Mamíferos del yacimiento del Pleistoceno Superior de Cueva Millán (Burgos, España)”, *Estudios Geológicos*, 48: 193-204

ALVÁREZ-ALONSO, D., ANDRÉS HERRERO, M. DE, DÍEZ HERRERO, A. Y ROJO HERNÁNDEZ, J. A. (2013): “el Abrigo del Molino (Segovia, España). Un nuevo yacimiento musteriense en el interior de la Península Ibérica”, *Actas de las III Jornadas de Jóvenes Investigadores del Valle del Duero*: 17-29

ARCEDILLO ALONSO, D. Y DIEZ FERNÁNDEZ DE LOMANA, J.C. (2009): “Age of death and seasonality based on ungulate tooth remains from the upper Pleistocene site of Valdegoba (Burgos, Spain)”, *Journal of Taphonomy*, 7(2-3): 73-89.

ARSUAGA, J. L., MARTÍNEZ, I., ARNOLD, L. J., ARANBURU, A., GRACIA, A., SHARP, W. D., QUAM, R. M., FALGUERES, C., PANTOJA, A., BISCHOFF, J., POZA, E., PARÉS, J. M., CARRETERO, J. M., DEMURO, M., LORENZO, C., SALA, N., MARTINÓN, M., GARCÍA, N., ALCÁZAR, A., CUENCA, G., GÓMEZ, A., MORENO, D., PABLOS, A., SHEN, C., RODRÍGUEZ, L., ORTEGA, A. I., GARCÍA, R., BONMARTÍ, A., BERMÚDEZ, J. M., CARBONELL, E. (2014): “Neandertal roots: cranial and chronological evidence from Sima de los Huesos”, *Science*, 344: 1358–1363

BOËDA, E. (1993): “Le débitage discoid et le débitage Levallois recurrent centripète”; *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 90: 392-404.

BOËDA, E. (1994): *Le concept Levallois: variabilité des méthodes*, Paris: CNRS, monographie du CRA n° 9.

BORDES, F. (1953): “Essai de classification des industries “moustériennes”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 50 (7-8): 457-466.

BORDES, F. (1961): *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*, Bordeaux, Imprimeries Delmas.

BINFORD, L. (1988): *En busca del pasado. Descifrando el registro arqueológico*, Barcelona: Crítica.

BOURGUIGNON, L. 1996: “La conception de débitage Quina”, en A. Bietti y S. Grimaldi (dir.): *Reduction Processes for the European Mousterian*. *Quaternaria Nova* 6: 149-166.

BREUIL, H. (1932): “Le Paleolithique Ancien en Europe occidentale et sa chronologie”, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 29 (12): 570-578.

- BREUIL, H. Y OBERMAIER, H. (1913): “Les Premiers Travaux de l’Institut de Paleontologie Humaine. Travaux executes en 1912”, *L’Anthropologie*, XXIV: 1-16.
- CABRERA, V. Y BISCHOFF, J. L. (1989): “Accelerator ^{14}C dates for Early Upper Paleolithic (Basal Aurignacian) at El Castillo Cave (Spain)”, *Journal of Archaeological Science*, 16: 577-584
- CERDEÑO, E. (1987): “Presencia de rinoceronte en la fauna de Cueva Millán (Burgos)”, *Goegaceta*, 2: 9-10.
- DELAGNES, A. (2000): “Blade production during the Middle Palaeolithic in Northwestern Europe”, en *Proceedings of 1990 Beijing International Symposium on Paleoanthropology*, Beijing: Acta Anthropologica Sinica: 181-188.
- DELAGNES, A., JAUBERT, J. Y MEIGNEN, L. (2007): “Les tecnocomplexes du Paléolithique Moyen en Europe Occidentale dans leur cadre diachronique et géographique”, en B. Vandermeersch y B. Maureille (dirs.): *Les Neanderthaliens. Biologie et cultures*, Documents Préhistoriques, 23, Paris: Editions du CTHS: 213-229.
- DELIBES DE CASTRO, M. (1972): “Informe Paleontológico de la fauna de la cueva de La Ermita”, *Noticario Arqueológico Hispano (Prehistoria)*, 1, Madrid: Ministerio de Cultura: 41-46.
- DÍEZ, J.C., ALONSO, R., BENGOCHEA, A., COLINA, J., JORDÁ, J., NAVAZO, M., ORTIZ, J. E., PÉREZ, S. Y TORRES, T. (2008): “El Paleolítico medio en el valle del Arlanza (Burgos). Los sitios de La Ermita, Millán y La Mina”, *Cuaternario y Geomorfología*, 22 (3-4): 135-157.
- DÍEZ, C., GARCÍA, M. A., GIL, E., JORDÁ, J. F., ORTEGA, A. I., SÁNCHEZ, A. Y SÁNCHEZ, B. (1989): “La cueva de Valdegoba (Burgos). Primera campaña de excavaciones”, *Zephyrus*, 41-42: 55-74.
- DÍEZ MARTÍN, F. (2005): *El largo viaje. Arqueología de los orígenes humanos y las primeras migraciones*, Barcelona: Bellaterra.
- DÍEZ MARTÍN, F., SÁNCHEZ YUSTOS, P., GÓMEZ GONZÁLEZ, J. A., GÓMEZ DE LA RUA, D., YRAVEDRA, J. Y DÍAZ MUÑOZ, I. (2011): “La ocupación neandertal en el Cañón de La Horadada (Mave, Palencia, España): Nuevas perspectivas arqueológicas en Cueva Corazón”, *Munibe Antropología-Arkeología*, nº 62, San Sebastián: Sociedad de Ciencias Aranzadi: 65-85
- DÍEZ MARTÍN, F., SÁNCHEZ, P., GÓMEZ, J. A. Y GÓMEZ DE LA RÚA, D. (2008): “La ocupación paleolítica en los páramos del Duero. Nuevos datos procedentes de Valdecampaña (Olivares de Duero, Valladolid)”, *Zephyrus*, 60: 19-39.
- FINLAYSON, C., GILES PACHECO, F., RODRÍGUEZ-VIDAL, J., FA, D.A., GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M., SANTIAGO, A., FINLAYSON, G., ALLUÉ, E., BAENA, J., CÁCERES, I., CARRIÓN, J.S., FERNÁNDEZ JALVO, Y., GLEED-OWEN, C.P., JIMÉNEZ ESPEJO, F.J., LÓPEZ, P., LÓPEZ

SÁEZ, J.A., RIQUELME, J.A., SÁNCHEZ MARCO, A., GILES GUZMÁN, F., BROWN, K., FUENTES, N., VALARINO, C.A., VILLALPANDO, A., STRINGER, C.B., MARTÍNEZ RUIZ, F. Y SAKAMOTO, T. (2006): “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”, *Nature*, 443: 850-853.

GAUDZINSKI, S. Y ROEBRÖEKS, W. (2000): “Adults only. Reindeer hunting at the middle palaeolithic site Salzgitter-Lebenstedt, northern Germany”, *Journal of Human Evolution*, 38 (4): 497-521.

GENESTE, J. M. (1988): “Systemes d’approvisionnement en matières premières au Paleolithique Moyen et au Paleolithique Superieur en Aquitaine”, en M. Otte (ed.): *L’homme de Neandertal*, Lieja: ERAUL: 61-70.

LAZUEN, T., FÁBREGAS, R., LOMBERA, A. Y RODRÍGUEZ, X. P. (2011): “La gestión del utillaje de piedra tallada en el Paleolítico Medio de Galicia. El nivel 3 de Cova Eirós (Triacastela, Lugo)”, *Trabajos de Prehistoria*, 68 (2): 237-258

MAROTO, J., VAQUERO, M., ARRIZABALAGA, A., BAENA, J., BAQUEDANO, E., JORDÁ, J., JULIÁ, 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.

MATEOS CACHORRO, A. RODRÍGUEZ, J., LAPLANA, C., SEVILLA, P., OLLÉ, A. RODRÍGUEZ, G. Y KARAMPAGLIDIS, T. (2014): “Los yacimientos arqueo-paleontológicos de La Loma y el poblamiento paleolítico del norte de Palencia”, en *Colección Historia de la Montaña Palentina nº 8*, Palencia: Editorial Aruz: 11-44

MENÉNDEZ, M. (2012): “El Paleolítico Medio”, en M. Menéndez (coord.): *Prehistoria antigua de la Península Ibérica*, Madrid: UNED: 259-298.

MEYER, M., ARSUAGA, J. L., FILIPPO, C. DE, NAGEL, S., AYINUER, A. P., NICKEL, B., MARTÍNEZ, I., GRACIA, A., BERMÚDEZ, J.M., Y CARBONELL, E., VIOLA, B., KELSO, J., PRÜFER, K., Y PÄÄBO, S. (2016): “Nuclear DNA sequences from the Middle Pleistocene Sima de los Huesos hominins”, *Nature*, 531: 504–507

MORTILLET, G. DE (1869): “Essai de classification des cavernes et des stations sous-abrifiées sur les produits de l’industrie humaine”, *Materiaux pour servir à l’Histoire Primitive et Naturelle de l’Homme*, 5: 172-179.

MOURE, A. (1971): “Clasificación de los niveles musterienses de la Cueva de la Ermita (Burgos)”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 37: 389-395.

MOURE, A. Y DELIBES, G. (1972): “El yacimiento musteriense de la Cueva de la Ermita (Hortigüela, Burgos)”, en *Noticario Arqueológico Hispano (Prehistoria)*, 1, Madrid: Ministerio de Cultura: 1-56

MOURE, A., DELIBES, G., CASTANEDO, I., HOYOS, M., CAÑAVÉRAS, J. C., HOUSLEY, R. A. E IRIARTE, M. J. (1997): “Revisión y nuevos datos sobre el musteriense de la Cueva

de la Ermita (Hortigüela, Burgos)”, en R. de Balbín y P. Bueno (eds.): *Actas del III Congreso de Arqueología Peninsular. Paleolítico y Epipaleolítico (Zamora, 1996)*, Zamora: Fundación Rei Alfonso Henriques: 67-83.

MOURE, A. Y GARCÍA SOTO, E. (1982): “Datación radiocarbónica del Musteriense de Cueva Millán (Hortigüela, Burgos)”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 48: 71-72.

MOURE, A. Y GARCÍA SOTO, E. (1983): “Cueva Millán y La Ermita: dos yacimientos musterienenses en el valle medio del Arlanza”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 49: 5-30

NAVAZO, M. Y CARBONELL, E. (2014): “Neanderthal settlement pattern during MIS 4-3 in Sierra de Atapuerca (Burgos, Spain)”, *Quaternary International*, 331: 267-277.

NAVAZO, M. Y DIÉZ, J. C. (2008): “Prado Vargas y la variabilidad tecnológica a finales del Paleolítico Medio en la meseta norte”, *Treballs d'Arqueologia*, 14: 121-139.

NAVAZO, M., DIÉZ, J. C., TORRES, T., COLINA, A., ORTIZ, J. E. (2005). “La cueva de Prado Vargas. Un yacimiento del Paleolítico Medio en el sur de la Cordillera Cantábrica”, *Museo de Altamira. Monografías nº 20*: 151-166.

OBERMAIER, H. (1925): *El hombre fósil. Segunda edición refundida y ampliada*, Madrid: Junta de Ampliación de Estudios.

O'CONNOR, A. (2007): *Finding time for the Old Stone Age. A history of Palaeolithic Archaeology and Quaternary Geology in Brittany (1860-1960)*, Oxford: Oxford University Press,

PÉREZ LEGIDO, B. Y CERDEÑO, E. (1992): “Los macromamíferos del Pleistoceno Superior de Cueva Millán (Burgos)”, *Estudios Geológicos*, 48(3-4): 187-192.

QUAM, R. M, ARSUAGA, J .L., BERMÚDEZ DE CASTRO, J. M., DIÉZ, C. , LORENZO, C., CARRETERO, J. M., GARCÍA, N. Y ORTEGA A. I. (2001): “Human remains from Valdegoba Cave (Huérmedes, Burgos, Spain)”, *Journal of Human Evolution*, 41(5): 385-435.

ROSELLÓ, E. (1992): “La ictiofauna musterienense de Cueva Millán (Burgos): consideraciones de índole biológica y cultural contrastadas con ictiocenosis paleolíticas cantábricas”, *Estudios Geológicos*, 48: 79-83.

SÁNCHEZ GOÑI, M. Y D'ERRICO F., (2005): “La historia de la vegetación y del clima del último ciclo climático (OIS 5-OIS 1/140-10 Ka. BP) en la Península Ibérica y su posible impacto sobre los grupos paleolíticos”, en R. Montes y J. A. Las Heras (eds.): *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*, Monografía nº 20 del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, Santander: 111-121.

SÁNCHEZ YUSTOS, P., DÍEZ MARTÍN, F., DÍAZ MUÑOZ, I., GÓMEZ DE LA RUA, D. Y GÓMEZ GONZÁLEZ, J. A. (2011): “Estrategias de talla en Cueva Corazón (Mave, Palencia). Un yacimiento del Musteriense Antiguo en las estribaciones meridionales de la Cordillera Cantábrica”, *Trabajos de Prehistoria* 68 (1): 51-63

SÁNCHEZ YUSTOS, P. Y DÍEZ MARTÍN, F. (2015): “Dancing to the rhythms of the Pleistocene? Early Middle Paleolithic population dynamics in NW Iberia (Duero Basin and Cantabrian Region)”, *Quaternary Science Reviews*, 121: 75-88.

SANTONJA, M., PÉREZ-GONZÁLEZ, A., DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M., PANERA, J., RUBIO-JARA, S., SESÉ, C., SOTO, E., ARNOLD, L. J., DUVAL, M., DEMURO, M., ORTIZ, J., TORRES, T. DE, MERCIER, N., BARBA, R. E YRAVEDRA, J. (2014): “The Middle Paleolithic site of Cuesta de la Bajada (Teruel, Spain): a perspective on the Acheulean and Middle Paleolithic technocomplexes in Europe”, *Journal of Archaeological Science*, 49: 556-571

SANTONJA, M. Y PÉREZ GONZÁLEZ, A. (1984): *Las industrias paleolíticas de La Maya I en su ámbito regional*, Excavaciones Arqueológicas en España, 135, Madrid: Ministerio de Cultura.

SANTONJA, M., PÉREZ GONZÁLEZ, A., PANERA, J., RUBIO, S. Y MÉNDEZ, E. (2015): “The coexistence of Acheulean and ancient Middle Palaeolithic technocomplex in the Middle Pleistocene of the Iberian Península”, *Quaternary International*, 379: 1-15.

SCHLANGER, N. (1996): “Understanding Levallois: Lithic Technology and Cognitive Archaeology”, *Cambridge Archaeological Journal*, 6: 231-254

STRINGER, CH. Y GAMBLE, C. (1996): *En busca de los Neandertales. La solución al rompecabezas de los orígenes de los humanos*, Barcelona: Crítica.

TORRES PÉREZ HIDALGO, T. DE, RODRÍGUEZ MUERE, B. Y GONZÁLEZ ÁLVARO, P.: (1989): “Excavación de la cueva de Prado Vargas, Cornejo (Burgos, España)”, *Actas de la Segunda Reunión del Cuaternario Ibérico 1989*, vol. I, Madrid: Instituto Geológico y Minero de España: 281-289.

TRIGGER, B. (1992): *Historia del pensamiento arqueológico*, Barcelona: Editorial Crítica.

YRAVEDRA, J., DÍEZ MARTÍN, F., SÁNCHEZ YUSTOS, P., GÓMEZ DE LA RUA, D., DIAZ MUÑOZ, I. Y GÓMEZ GONZÁLEZ, J. A. (2013): “Estrategias de subsistencia durante el Paleolítico Medio en la submeseta norte. La Cueva Corazón (Mave, Palencia)”, *Zephyrus*, LXXI: 45-60

ZILHAO, J. (2000): “The Ebro Frontier: A Model for the Late Extinction of Iberian Neanderthals”, en C. Stringer, R.N.E. Barton y C. Finlayson (eds.): *Neanderthals on the edge: 150th anniversary conference of the Forbes' Quarry discovery, Gibraltar*, Oxford, Oxbow Books: 111-121

ZILHAO, J. (2009): “*The Ebro Frontier Revisited*”, en M. Camps y C. Szmidt (eds.): *The Mediterranean from 50,000 to 25,000 BP: Turning Points and New Directions*, Oxford: Oxbow Books: 293-311