

# EL PALEOLÍTICO EN LA MONTAÑA PALENTINA: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y NUEVAS APORTACIONES

## THE PALEOLITHIC IN THE PALENTINA MOUNTAIN: STATE OF THE ART AND NEW CONTRIBUTIONS

Marta Cañete-Gómez <sup>(1)</sup>

Eusebio Jesús Medina-Luque <sup>(2)</sup>

José Antonio Caro-Gómez <sup>(3)</sup>

Genaro Álvarez-García <sup>(4)</sup>

Ángeles Valle-Gómez <sup>(5)</sup>

### Resumen

Este artículo expone un estado de la cuestión sobre las investigaciones del Paleolítico en la Montaña Palentina a través del estudio de las industrias líticas. Las nuevas investigaciones llevadas a cabo en el alto Pisuerga, por el Proyecto de investigación OCUPAP, permiten aportar nuevos datos sobre el poblamiento paleolítico de este territorio, donde se ha llevado a cabo una intensa labor de prospección arqueológica tanto en lugares al aire libre como en los espacios subterráneos. Los resultados de estos trabajos han permitido localizar 17 nuevos yacimientos o localizaciones de Paleolítico Antiguo con industrias líticas elaboradas fundamentalmente en cuarcitas y, en el caso de las cuevas, también con algunos restos faunísticos.

Por lo que se refiere al componente lítico, encontramos ejemplos de series muy pequeñas con apenas unas piezas sueltas, frente a otros conjuntos con miles de elementos, por lo que la representación de las cadenas operativas también es variada. En general, la caracterización tecnotipológica nos ha permitido identificar yacimientos asimilables a los tecnocomplejos achelenses, siempre en las terrazas fluviales del río (Terraza Salinas, Parcelas Grava, etc.), con un elevado valor de los grupos bifaciales. Y, por otro lado, tenemos un buen número de series claramente de Paleolítico medio, también al aire libre (Areniscas, Ligüérezana, terraza Allende, etc), además de niveles de ocupación humana musterienses en las cuevas Peña de Mudá I y Allende.

**Palabras clave:** Paleolítico, tecnología lítica, alto Pisuerga, Montaña Palentina.

---

(1) Universidad de Córdoba. Dpto. de Historia. Sociedad Espeleológica Geos [l2cangm@gmail.com](mailto:l2cangm@gmail.com)

(2) Universidad de Córdoba. Dpto. de Historia. Sociedad Espeleológica Geos [eusebioluque@gmail.com](mailto:eusebioluque@gmail.com)

(3) Universidad de Córdoba. Dpto. de Historia. Sociedad Espeleológica Geos [jacaro@uco.es](mailto:jacaro@uco.es)

(4) Sociedad Espeleológica Geos [segeos@telefonica.net](mailto:segeos@telefonica.net)

(5) Asociación Cultural Arqueología del Norte. [angelesvalle34@gmail.com](mailto:angelesvalle34@gmail.com)

## Abstract

This paper presents a state of the art on Palaeolithic research in the Palentina Mountains through the study of lithic industries. The new research carried out in the upper Pisuegra, by the OCUPAP research project, provides new data on the Palaeolithic settlement of this territory, where intense archaeological prospection work has been carried out both in open-air sites and in underground spaces. The results of this work have made it possible to locate 17 new Early Palaeolithic sites or locations with lithic industries made mainly from quartzite and, in the case of the caves, also with some faunal remains.

As far as the lithic component is concerned, we find examples of very small series with only a few single pieces, as opposed to other assemblages with thousands of elements, so that the representation of the operational chains is also varied. In general, the techno-typological characterisation has allowed us to identify sites comparable to Acheulean technocomplexes, always on the fluvial terraces of the river (Salinas Terrace, Parcelas Grava, etc.), with a high value of bifacial groups. And, on the other hand, we have a good number of series clearly from the Middle Palaeolithic, also in the open air (Areniscas, Ligüérezana, Allende terrace, etc.), as well as levels of Mousterian human occupation in the Peña de Mudá I and Allende caves

**Keywords:** Paleolithic, lithic technology, upper Pisuegra, Palentina Mountain.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Montaña Palentina se ha convertido, desde hace más de una década, en objeto de estudio de su pasado prehistórico y, más concretamente, del poblamiento paleolítico, lo que ha permitido localizar en este territorio numerosos yacimientos con evidencias de ocupaciones humanas pertenecientes a este periodo.

La falta de una investigación sistemática y continuada en este territorio hasta el momento no permitía tener una visión detallada de su evolución. Las investigaciones llevadas a cabo, a partir de la década de los 70 hasta finales del siglo XX, son análisis generales que no han conllevado a unos estudios más exhaustivos (Alcalde, 1977, 1981; Alcalde y Rincón, 1979; Arnaiz, 1990a, 1990b, 1991; Delibes y Fernández, 1981; Martínez, 1978; Mínguez *et al.*, 1986; Santonja *et al.*, 1982, 1992). Además, no es hasta la primera década

del siglo XXI, cuando se han realizado intentos sistemáticos de estudios prehistóricos en la zona (Diego y Valle, 2010-2012: 523). La fragmentación del propio registro arqueológico y, probablemente, la falta de un enfoque más particular hacia el paleolítico, lo más que aportaron fue barajar la posible existencia de grupos de cazadores-recolectores en este espacio.

A partir de 2017 comenzamos a realizar una serie de prospecciones sistemáticas y exploraciones espeleológicas de los sistemas kársticos que desembocarán en la puesta en marcha de un proyecto de investigación con el título de "*La ocupación humana prehistórica en cavidades y terrazas fluviales del alto Pisuegra*" (en adelante OCUPAP), cuyo objetivo es indagar en el conocimiento de las primeras sociedades humanas en el alto Pisuegra.

Los resultados de los primeros años ofrecen datos muy relevantes como la localización de

numerosos restos arqueológicos, encabezados por una colección amplia de industrias líticas paleolíticas (casi 1000 piezas) en superficie, pero con una no menos interesante presencia de cavidades y abrigos que presentan en muchos casos evidencias de ocupación prehistórica no solo con industria lítica sino también con cerámica, restos paleontológicos, elementos de adorno, etc. En total se puede hablar de una veintena de sitios, entre yacimientos y localizaciones de menor importancia, que constituyen una excelente base documental de partida para proseguir con este trabajo de documentación.

El análisis de todos estos materiales informa de una dilatada ocupación prehistórica en la que se ven representados de manera más clara dos momentos culturales. Por un lado, tecnocomplejos paleolíticos en las terrazas fluviales del valle del río Pisuerga y en los depósitos de algunas cuevas del entorno. Por otro, una fase postpaleolítica, probablemente de la Edad del Cobre, sin descartar su continuidad en el Bronce, documentada exclusivamente en los espacios de las cuevas.

En consecuencia, en este trabajo vamos a plantear una síntesis del estado de la cuestión sobre las investigaciones realizadas en la Montaña Palentina y, posteriormente, nos centraremos en analizar y caracterizar las industrias líticas de los nuevos sitios paleolíticos más representativos descubiertos durante el transcurso de dicho proyecto de investigación

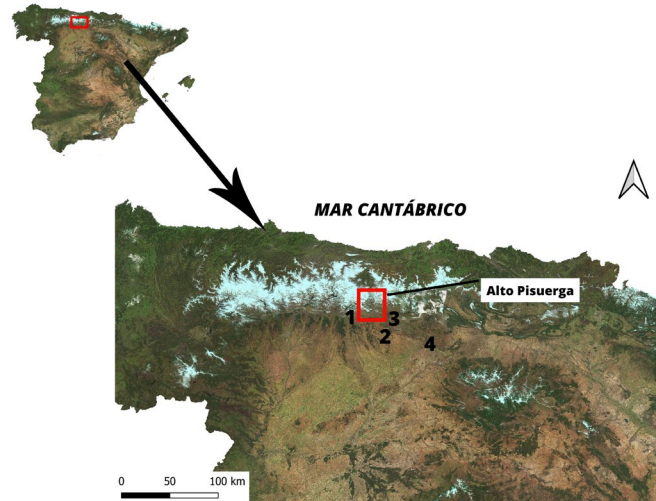
## 2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

La Montaña Palentina se ubica al norte de la Península Ibérica, en concreto, en el reborde de la Meseta norte y zona central de la Cordillera Cantábrica, con unas características propias de media/alta montaña, compacta y quebrada.

Este territorio presenta una morfología diversa y compleja, en cuyo espacio actual queda reflejada la actividad glacial durante el desarrollo del Cuaternario, como la formación de valles encajados, lagos o morrenas (Diego y Valle, 2010-2012: 522). Además, la zona alberga un importante relieve calizo fracturado que ha originado innumerables cavidades y simas. (Pellitero y Serrano, 2008: 38-40; Diego y Valle, 2010-2012: 523).

La zona de estudio se centra en el territorio del alto Pisuerga que comprende los siguientes municipios: Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas de Pisuerga (figura 1).

a)



b)

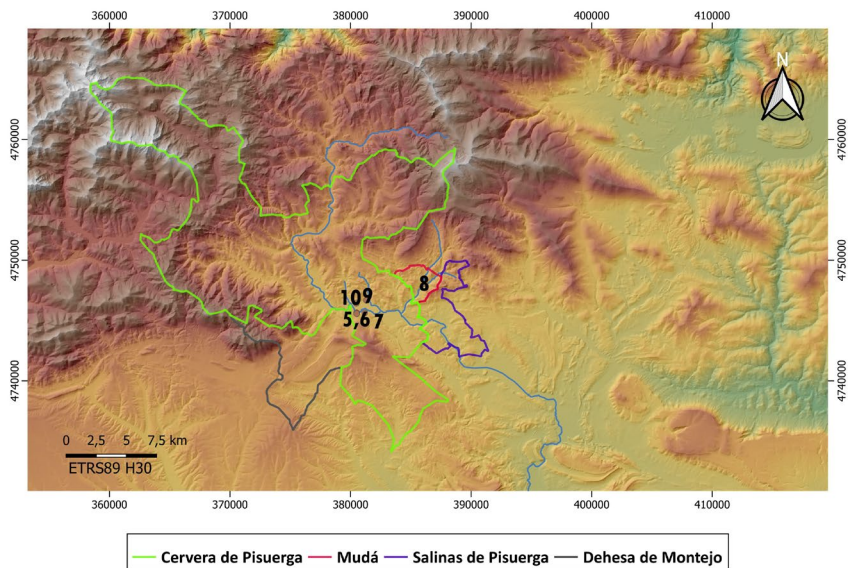


Figura 1. Mapa General y localización de yacimientos cercanos a la zona de estudio (a): Cueva Guantes (1), San Quirce (2), Cueva Corazón (3) y Cueva de Valdegoba (4). Localización del territorio de estudio (alto Pisuegra), términos municipales (Cervera de Pisuegra, Dehesa de Montejo, Salinas de Pisuegra y Mudá) y yacimientos (b): Cueva Allende (5), Terraza Allende (6), Ligüérsana (7), Cueva Peña de Mudá I (8), Areniscas (9) y Parcela Gravas (10).

### 3. LA INVESTIGACIÓN DEL PALEOLÍTICO EN EL ENTORNO DE LA MONTAÑA PALENTINA. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como ya hemos comentado, la actividad investigadora sobre el periodo Paleolítico en la Montaña Palentina ha sido escasa hasta hace poco tiempo. Los investigadores, P. Diego y A. Valle (2010-2012: 522) hacen mención del tímido acercamiento científico para el estudio prehistórico de este territorio, e incluso son contadas las investigaciones realizadas a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, mayoritariamente alusivas a periodos posteriores o restos paleontológicos pleistocenos más que a evidencias propiamente culturales.

Existen estudios puntuales que se remontan al siglo XIX, realizados por Casiano de Prado, quien hace referencia a la Cueva Peña de Mudá I (Mudá, Palencia) (Casiano:1864: 215; Maier y Martínez, 2001: 115).

Debemos de destacar que la proliferación de los trabajos científicos comienza con el hallazgo paleontológico de un *Ursus arctos* en la Sima de Alberich en 1974 (Alcalde, 1977: 7), que posteriormente fue analizado para confirmar la especie (Torres Pérez-Hidalgo *et al.* 2014: 558). En ese mismo año (1974), y a raíz de la recuperación de los materiales paleontológicos, se inicia un estudio espeleológico, donde se recoge información documental, junto con localizaciones y mapas topográficos de numerosas cavidades y simas. Los resultados obtenidos evidencian ocupaciones humanas del final del Bronce en la

Cueva Tino (Martínez, 1978:103-105) y hallazgos paleontológicos en la Sima del Anillo (Martínez, 1978: 26) y Sima de la Cuña (Martínez, 1978: 113).

Posteriormente, se publican los primeros estudios pertenecientes a la Prehistoria Reciente de la Cueva Tino y La Horadada (Mave, Palencia). En las primeras prospecciones por las cavidades se dio a conocer el hallazgo de dos individuos y fragmentos cerámicos lo que proporcionó la rápida intervención de un estudio sistemático de estos espacios kársticos y el análisis de los materiales (Alcalde y Rincón, 1979: 63-64). Además de los artefactos recuperados, se hallaron algunos núcleos de cuarcita, cuentas de collar y punzones metálicos. Los restos humanos encontrados pertenecían a inhumaciones de un grupo de varones jóvenes. Otros restos óseos encontrados se identificaron dentro del grupo de fauna doméstica, como cabras y ovejas sacrificadas para estos enterramientos (Alcalde y Rincón, 1979: 87-88).

En la misma década de los 70, concretamente en 1978, se realiza una intervención arqueológica en Cueva Corazón (Mave, Palencia) llevada a cabo por el Museo Provincial de Palencia, bajo la dirección de Manuel Santonja. En la zona del vestíbulo se realizó un sondeo, donde se recuperaron fragmentos óseos y 17 piezas líticas identificadas del Paleolítico Medio (Santonja *et al.*, 1982: 388-392).

Esta cavidad se localiza en uno de los farallones del Cañón de la Horadada, integrado en el paraje de "Las Tuerces" por el que discurre

el río Pisuerga. Tras la finalización de esta excavación, no se volverán a reanudar los trabajos de investigación hasta el año 2005 con un nuevo proyecto por parte de investigadores de la Universidad de Valladolid, bajo la dirección de Fernando Díez Martín y Policarpo Sánchez Yustos.

Entre 2005 y 2007 el sondeo realizado y ampliado, durante las campañas de excavación, permitió conocer el potencial estratigráfico de la zona de entrada, situado en la parte más interna de ésta. En los niveles 2 y 3 del sondeo se localizaron un total de 149 piezas líticas, entre las que sobresalen unas cuarcitas con alteración térmica que permitieron obtener unas dataciones cronológicas de  $96.567 \pm 7.806$  y  $95.763 \pm 7.456$  ka BP (Díez *et al.*, 2011: 76-77). Los resultados de todas las intervenciones y las diferentes investigaciones dieron lugar a una serie de artículos en revistas especializadas tanto a nivel nacional como internacional (Sánchez *et al.*, 2011: 52; Yravedra *et al.*, 2013: 49-50).

Retomando los estudios de finales de los años setenta, se realizaron una serie de prospecciones con la intención de elaborar un mapa topográfico de la provincia de Palencia. Gracias a estos trabajos se descubrieron una importante cantidad de yacimientos paleontológicos en los alrededores de la zona de Guardo, donde se localiza la Cueva de Guantes (Villanueva de Arriba).

Será en 2009 cuando se realiza la primera intervención arqueológica en la Cueva de Guantes, bajo la dirección de Ana Mateos y Jesús Rodríguez (ambos del CENIEH), donde se llevó a cabo una cata en la primera galería de la

entrada sur, cuyos niveles iniciales eran de revuelto y, es por ello por lo que se profundizó y se recuperó un conjunto lítico de 21 piezas asociadas al Paleolítico Medio junto con restos óseos de fauna. Esto permitió verificar la ocupación humana durante el Paleolítico en esta cueva (Mateos *et al.*, 2014:26; Fuente *et al.*, 2019: 166).

A raíz de la primera actuación se desarrollaron dos campañas más de excavación (2010 y 2013), en las cuales se realizaron una segunda cata a unos metros más al interior, donde se recuperaron algunas piezas líticas, pero en niveles de revuelto. Sin embargo, se profundiza hasta un nivel arcilloso donde se extraen, de una vieja osera, restos óseos de *Ursus spelaeus* y otras especies de animales (Mateos *et al.*, 2014: 26-29).

Nuevamente con las investigaciones de M. Santonja, a partir de la década de los 90, se continúa una revisión sobre los estudios del Paleolítico Inferior en la Cuenca del Duero, haciendo referencia a la única prospección sistemática e intensiva por el curso medio-alto del río Pisuerga realizada por M. A. Arnáiz (1990a, 1990b, 1991; Santonja, 1992: 11). Esto permitió localizar numerosos yacimientos de ámbito fluvial, centrándose este investigador en el yacimiento Achelense de San Quirce ubicado en los depósitos fluviales en el curso medio del río Pisuerga (Alar del Rey).

Este yacimiento, es descrito por M. A. Arnáiz (1990a: 36) como un espacio de explotación de recursos de forma temporal. Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en este yacimiento dieron como resultado la recuperación de un conjunto lítico abundante

relacionado con el Paleolítico Antiguo, con un total de 19.537 piezas de dos zonas diferenciadas y dos hogares adscritos al Achelense (Arnáiz 1990b, 1991, 1996; Terradillos *et al.*, 2014: 584).

Será entre 2009 y 2011 cuando se reanude con un nuevo proyecto en el valle del río Pisuerga, en cuyo periodo se realizaron tres campañas de excavación. Gracias a los resultados aportados, el yacimiento de San Quirce se convierte en un importante enclave *in situ* al aire libre del Paleolítico Inferior y Medio en la Meseta Norte (Terradillos *et al.*, 2014: 586; Terradillos *et al.*, 2017: 115-116).

Por último, debemos de hacer referencia a la prospección realizada, en 2009, por P. Diego Estébanez y A. Valle Gómez en el término municipal de La Pernía, cuyo resultado aporta la ubicación de 35 nuevos yacimientos prehistóricos y otros 2 ya localizados por G. Alcalde Crespo (1981: 124, 265; Diego y Valle, 2010-12: 524), pero sin referencia alguna a materiales propiamente paleolíticos.

#### **4. NUEVOS ESTUDIOS SOBRE EL PALEOLÍTICO EN LA MONTAÑA PALENTINA: PROYECTO OCUPAP**

Como ya se mencionó al principio de este trabajo, este proyecto de investigación lleva poco tiempo en desarrollo. Su ámbito geográfico de estudio se extiende por algunos términos municipales que están integrados en la comarca de la Montaña Palentina (Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas de Pisuerga).

La ocupación prehistórica en este territorio, hasta el inicio del proyecto, era escasamente conocida. Tras varios años de trabajo de campo y estudios de materiales, se ha reunido un conjunto de hallazgos puntuales y yacimientos con evidencias de ocupación paleolítica.

Además de las prospecciones al aire libre realizadas entre 2017 y 2018, se han llevado a cabo sondeos geoarqueológicos en dos cavidades: Cueva Peña de Mudá I (Mudá) y Cueva Allende (Ligüérezana, Cervera de Pisuerga).

##### **4.1. Prospecciones al aire libre**

Durante los años 2017 y 2018 se llevaron a cabo una serie de prospecciones superficiales en los términos municipales de Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas del Pisuerga (Palencia). Estas intervenciones han deparado el hallazgo de numerosos yacimientos arqueológicos tanto en medios kársticos como al aire libre. Los más destacados en el ámbito subterráneo son Cueva Allende, Cueva Peña de Mudá 1, Cueva Cocidón y Cueva del Rino. Por su parte, al aire libre encontramos yacimientos como Areniscas, ubicado en un cerro sobre el valle del Pisuerga, u otros sobre la superficie de las terrazas fluviales como Parcela Gravas, Terraza Allende, Ligüérezana y Valsadormín. A estos se pueden añadir otros muchos sitios menores y hallazgos sueltos como Amazuelas, Montejo, Corte terraza-Camino Allende, Entrada al Campo Tiro y Vallejo San Román.

El número de restos líticos recuperados

en total asciende a 641 piezas que se reparten irregularmente entre unos pocos yacimientos con varias decenas de piezas, localizaciones sueltas y una importante serie de más de 400 elementos.

El estudio tecno-tipológico, aunque con la limitación que supone la escasez de piezas en la mayoría de los conjuntos, se ha realizado por separado para, finalmente hacer una valoración conjunta.

Como es bien conocido para el análisis de las industrias líticas se debe trabajar sobre un número suficiente de utensilios para que la estadística sea fiable. Así, como han propuesto algunos autores (Bordes, 1950), un número adecuado sería 100 piezas como mínimo; en nuestro caso al tratarse de una prospección sistemática de un territorio reducido con diversidad de localizaciones y hallazgos aislados, incluiremos todas las series en la caracterización general. Sin embargo, ahora vamos a analizar de manera individual aquellos yacimientos cuyos conjuntos están formados por un número de piezas adecuado para la confiabilidad estadística. Con ello, abundaremos en nuestra hipótesis de pensar que prácticamente toda la industria lítica recogida forma parte de un conjunto más o menos homogéneo asimilable al Paleolítico Antiguo.

Los yacimientos con más representación en la secuencia son: Areniscas (446, 69,6%), Parcela Gravas (51, 7,9%), Terraza Allende (45, 7,2%) y Ligüérsana (42, 6,5%).

#### 4. 1.1. Areniscas

Este sitio arqueológico se localiza en la superficie de un pequeño altozano situado en la estribación sureste del Alto de Las Peñas cerca del Paraje de El Hoyal, en el término municipal de Cervera de Pisuegra.

El conjunto de piezas es el más numeroso de las localizaciones al aire libre y está compuesto por 446 piezas lo que supone el 69,6% del cómputo global. En este yacimiento tenemos 325 lascas sin retoque (72,9%), 20 núcleos (4,5%), 22 útiles (4,9%), 2 láminas (0,4%) y 77 restos de talla (17,3%).

Las materias primas empleadas son la cuarcita (93%), sílex (3,4%), cuarzo (1,8%) y cristal de roca (1,8%). El rodamiento (Figura 2.c.) afecta a gran parte del grupo lítico tiene un leve rodamiento (R1) (48%), seguido del rodamiento medio (R2) (20,6%), un severo rodamiento (R3) (9,2%), y hay elementos que no tienen rodamiento (R0) (22,2%).

Las lascas sin retoque son en su mayoría internas (88,9%), seguidas de las semicorticales (6,8%) y de las corticales (4,3%). Con respecto a las dimensiones (longitud, anchura, espesor), la media es de 35x27x8 mm; la mediana 26x25x8 mm; y la moda es de 29x26x7 mm.

Los núcleos se encuentran divididos tipológicamente en 12 simples (60%) y 8 centrípetos (40%). La media dimensional es de 65x58x32 mm; la mediana es de 74x65x29 mm; y la moda es de 74x58x35 mm.

Con respecto a los útiles sobresalen elementos como raedera transversal recta (4,5%), muescas (59,1%), denticulados (13,6%), rabot (4,5%),



canto tallado unifacial (4,5%) y hendedores (13,6%).

Para el análisis tecnológico de Areniscas, hemos seleccionado varios núcleos centrípetos, ya que esta tipología nos ofrece una información detallada sobre las características de las cadenas operativas presentes en el yacimiento. No obstante, también resaltaremos la conformación de varios útiles, tanto en nódulo como en lasca.

Las lascas sin retoque del conjunto han sido talladas generalmente de forma directa, utilizando percutor duro/semiduro para la obtención de las piezas, que presentan un bulbo pronunciado, dejando señal de la fuerza que se realizó en la talla. Existen varias piezas de carácter laminar, dos de las cuales proceden de núcleos de cuarcita que probablemente responderían a un proceso *levallois* característico del Paleolítico Antiguo, aunque no queda claro en su morfología; y una tercera, más pequeña en la que su tecnología de extracción tampoco queda clara. Tipométricamente se clasifican como grandes láminas, las primeras, microlaminilla estrecha, la tercera (Bagolini, 1968).

Los útiles sobre lascas (raedera, muescas, hendedor y denticulado), se han creado a raíz del retoque proporcionado a las mismas, siendo las muescas las más representativas. Éstas tienen un punto de impacto en el filo cortante, creando una zona cóncava que posteriormente será utilizada en dirección al bulbo. El canto tallado unifacial tiene 2 extracciones superpuestas unidireccionales.

Los núcleos simples no superan más de 3 extracciones por pieza, en busca de la zona central del nódulo. Los núcleos centrípetos tienen más extracciones que los simples, se han tallado desde fuera hacia dentro de forma unidireccional, aprovechando una sola cara. Uno de estos tiene hasta 8 extracciones superpuestas, siguiendo un recorrido sin alternancias; otro núcleo también tiene más extracciones que el anterior, pero no sigue un recorrido rectilíneo, sino que las dos últimas extracciones han sido superpuestas sobre las anteriores.

#### 4.1.2. Parcela Gravas

Con esta denominación abarcamos varias localizaciones de industrias líticas distribuidas por la superficie de diferentes terrazas fluviales del río Pisuerga a su paso por el término municipal de Cervera de Pisuerga, al norte de la localidad de Ligüerzana, a ambos márgenes de la carretera CL-626 entre los puntos kilométricos 219 y 224.

El número de piezas de Parcela Gravas asciende a 51 siendo el 7,9% de las piezas globales, el conjunto está compuesto por 26 lascas sin retoque (51%), 12 núcleos (23,5%), 10 útiles (19,6%), y 3 restos de talla (5,9%), todas en cuarcita. En cuanto al nivel de rodamiento (Figura 2.g.), la mitad del conjunto lítico está levementemente rodado (R1) (51%), seguido de un rodamiento medio (R2) (33,3%), un grupo minoritario alberga un grado máximo (R3) (13,7%) y una sola pieza no presenta signos de redondeamiento de sus aristas (2%).

Las lascas sin retoque son en su mayoría de carácter interno (57,7%), seguidas por las corticales que representan el 30,8%, y por las semicorticales, que suponen el 11,5%. En relación con las medidas, la media es de 36x25x7 mm; la mediana 24x25x6 mm; y la moda es de 25x24x8.

Los núcleos son de carácter simple, de los cuales localizamos 8 (66,7%), y centrípetos que ascienden a 4 (33,3%). Con relación a sus dimensiones, la media es de 62x56x31 mm; la mediana es de 75x67x27 mm; y la moda es de 74x55x30 mm.

Con respecto a los útiles, tenemos denticulados (30%), una raedera simple recta (10%), un canto tallado unifacial (10%), un canto tallado bifacial (10%), hendedores (30%) y bifaz (10%).

La tecnología lítica del yacimiento de Parcela Gravas nos deja intuir un aprovechamiento considerable de la materia prima, por el cuantioso número de lascas internas que se localizan. Los núcleos fueron aprovechados y tallados con percutores duros/semiduros, según muestran los pronunciados bulbos que tienen las lascas, especialmente las de carácter interno. El modo de talla fue realizado de forma directa, para la extracción de lascas en los núcleos o de creación de útiles como cantos tallados o bifaces.

La conformación de los útiles, en su mayoría sobre lasca (raedera, hendedores y denticulados), nos informa del aprovechamiento de la talla para conformar estos útiles de menor tamaño. Sin embargo, encontramos dos cantos tallados unificiales, y un bifaz.

El bifaz es amigaloide, tallado centrípeta y bilateralmente alternando ambas caras de la pieza, la zona mesial es la más gruesa, hemos dividido su talla en varias fases, una primera de la conformación inicial de la pieza, una segunda de adelgazamiento de la base, una tercera de conformación de la zona final y la cuarta para la creación de los filos cortantes (Jiménez y Morgado, 2013: 7-11). Esta pieza tiene la peculiar característica del tamaño, generalmente los bifaces tradicionales se caracterizaban por ser grandes piezas talladas sobre cantos rodados o bloques. Pero este tiene unas medidas de 53x35x20 mm, lo que supone un modo de talla muy especializado para obtener una pieza con esa complejidad de tan reducido tamaño.

Uno de los cantos tallados tiene 3 extracciones en una de sus caras, estas son unidireccionales hacia el centro del nódulo, la extracción central es la última, debido a que cruza a las dos anteriores. El siguiente tiene 4 extracciones, estando superpuestas las unas a las otras, obteniendo un filo cortante de forma convexa.

Los núcleos son simples y centrípetos, los primeros no superan las 4 extracciones por pieza, siendo estas unidireccionales hacia el centro del nódulo. Los núcleos centrípetos se han tallado únicamente por una de las caras, estos siguen una tendencia de extracción de una primera lasca en la parte central, seguida de una segunda en la parte de impacto de la primera, las sucesivas a estas van conformando los filos del núcleo hasta que la extracción final llega a superponerse por encima de la primera. Por tanto, estas extracciones presentan una

dirección centrípeta en la pieza.

#### 4.1.3. Terraza Allende

Conjunto de piezas líticas recogidas sobre la superficie del nivel de terraza del río Pisuerga que se sitúa inmediatamente por encima de la actual llanura de inundación, en las inmediaciones de Cueva Allende (Ligüerzana, Cervera de Pisuerga).

En Terraza Allende encontramos 45 piezas líticas, 32 son lascas sin retoque (71,1%), 9 son núcleos (20%), y 4 son útiles (8,9%). Todas fueron elaboradas en soportes de cuarcita, presentando mayoritariamente huellas de rodamiento fluvial (Figura 3.b.): la mitad de este grupo lítico está levemente rodado (R1) (53,3%), un porcentaje reducido presenta un rodamiento alto (R2) (6,7%), y otro grupo de piezas no tienen rodamiento (Ro) (40%).

Con respecto a las lascas sin retoque, las internas son las más numerosas (90,6%), después van las corticales (6,2%), y semicortical (3,1%). En razón a las medidas, la media es de 35x28x6 mm; la mediana 25x22x7 mm; y la moda es de 29x26x8 mm.

Los núcleos más representativos son los centrípetos con 6 piezas (66,7%), seguidos de los simples con 3 (33,3%). El tamaño medio es de 58x53x30 mm; la mediana es de 73x61x25 mm; y la moda es de 70x52x28 mm. Los útiles que aparecen en la secuencia son 1 hendedor (25%), 1 muesca (25%), 1 raspador (25%) y 1 raclette (25%).

En Terraza Allende la tecnología tiene como objetivo la obtención de productos de lascado fundamentalmente de carácter interno, como hemos visto el número de lascas de esta tipología es superior al resto de piezas. Por el tipo de bulbos, ya que en su mayoría son pronunciados, el percutor con el que se realizó sería de carácter duro/semiduro. En el grupo se hallan 4 útiles sobre lasca.

En la serie volvemos a tener núcleos centrípetos y simples. Los centrípetos son piezas talladas por una sola cara, de forma unidireccional bordeando todo el perímetro de la pieza para la obtención de lascas. La talla se realiza de forma lineal en una primera fase, pero se ejerce una segunda fase de talla superponiéndose a la primera, se intuye una preparación del núcleo con una intencionalidad más específica que la de extraer lascas. Este proceso de lascado se asemeja a la técnica *levallois*, pero sin llegar a definir fielmente el método en este tipo de núcleos.

#### 4.1.4. Ligüerzana

Se trata de un conjunto de materiales líticos recuperados sobre la superficie del segundo nivel de terrazas del Pisuerga por el camino desde Ligüerzana a Quintanaluengos, a unos 500 metros de la primera población.

Se recuperaron 42 piezas, 21 son lascas sin retoque (50%), 9 núcleos (21,4%), 9 útiles (21,4%), y 3 restos de talla (7,1%). Desde el punto de vista tafonómico, gran parte de este conjunto presenta un rodamiento leve (R1) (57,1%), seguido de grupo de piezas que están exentas de rodamiento (Ro) (28,6%) y, por

último, algunas piezas albergan un rodamiento medio (R2) (11,9%) y alto (R3) (2,4%). El conjunto está compuesto exclusivamente por piezas en cuarcita.

Las lascas internas son las más numerosas (81%), mientras que corticales y semicorticales obtienen una representación similar para cada tipo (9,5% respectivamente). La media con respecto al tamaño es de 31x25x5 mm; la mediana 21x19x5 mm; y la moda es de 27x22x5 mm.

En cuanto a los núcleos hemos determinado 4 simples (44,4%), 4 centrípetos (44,4%), y 1 bifacial (11,2%). El tamaño medio de las piezas es de 57x48x25 mm de espesor; la mediana es de 68x58x24 mm y la moda es de 65x48x22 mm.

Los útiles que hemos estudiado en el grupo son muescas (22,3%), raedera transversal recta (11,1%), cuchillo de dorso natural (11,1%), raclette (11,1%), rabot (11,1%), hendedor (11,1%) y bifaz (11,1%).

El conjunto de Ligüérsana es tecnológicamente parecido a lo que ya hemos analizado con anterioridad, un grupo de lascas internas en su mayoría con bulbos bien marcados. Con respecto a los talones son simples para la mayoría de las lascas internas, con algunas excepciones de diedro, pero sin características de la preparación de la zona de percusión.

Los útiles tienen cierta variabilidad, habiéndose configurado tanto en lasca como en nódulo. Entre el macroutillaje tenemos un canto tallado bifacial que se ha creado a partir de la extracción de lascas en su parte distal, en ambos

lados de la pieza. El bifaz presenta una morfología lanceolada, elaborado sobre un canto de cuarcita con talla amplia de forma centrípeta y bilateral, cuya punta fue modificada finalmente con una tanda de retoques de acomodación y rectificación, que han provocado una zona distal apuntada con bordes rectilíneos.

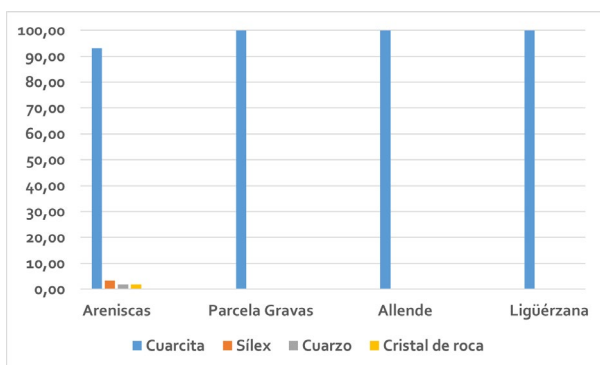
En el conjunto tenemos 1 núcleo bifacial, tallado en ambas partes de la pieza, con dirección centrípeta. Por una cara de la pieza se realizaron hasta 7 extracciones y una octava en la parte distal para la preparación de la siguiente cara. Por la zona opuesta al primer orden de extracción se realizó una segunda serie de talla, de forma centrípeta sin llegar a extraer lascas en la parte central de la pieza.

Los núcleos simples tienen extracciones unidireccionales, pero no superando las 3, sin que lleguen a juntarse unas con otras. Los núcleos centrípetos han sido tallados en algunos casos en ambas caras de las piezas, preparando con unas primeras extracciones una parte del núcleo, para obtener lascas de la otra zona (preparación periférica parcial). La talla se realizó de forma centrípeta y unidireccional, siendo en ambas caras continuas unas a otras.

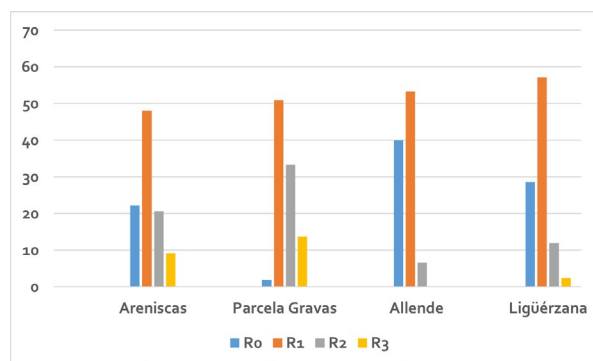
#### 4.1.5. Caracterización general conjunta de las series más representativas

El análisis individualizado de los conjuntos líticos de los yacimientos descritos revela una evidente homogeneidad tecnocultural que, además, se extiende por un espacio geográfico relativamente reducido y

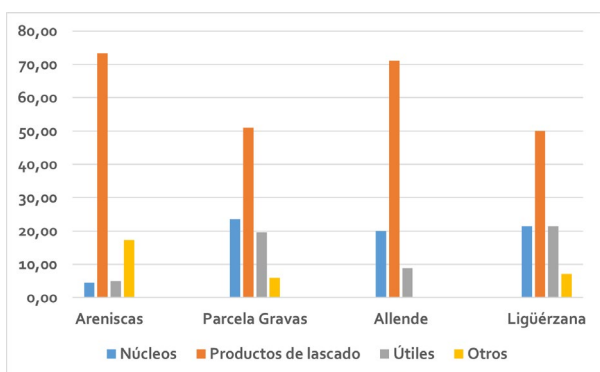
a)



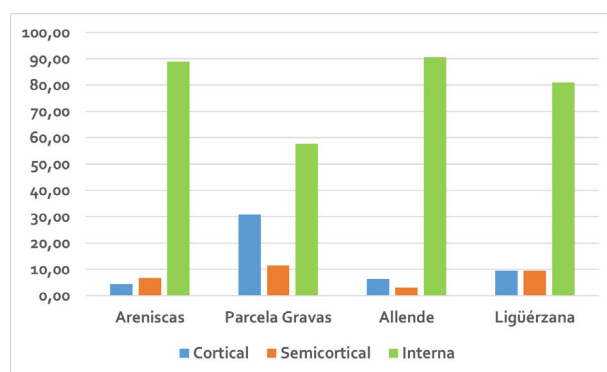
b)



c)



d)



e)

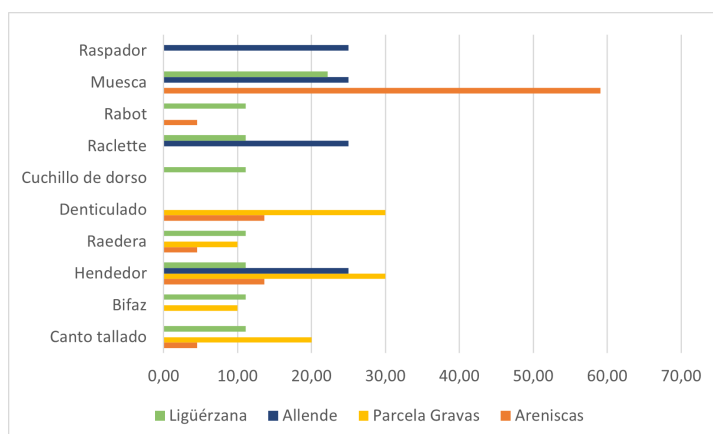


Figura 2. Gráficos de estudio de los yacimientos. a) materia prima, b) rodamiento, c) clasificación tecnológica, d) tipo de lascado y e) útiles. Datos porcentuales (%)

cercano. Por ello, vamos a realizar a continuación una caracterización conjunta de todas las series incluyendo, además de los descritos, los hallazgos menores y aislados con series muy cortas.

Según la clasificación tecnológica (figura 2.c) de cada yacimiento, nos permite observar que los productos de lascado es el grupo más representativo (>50%), seguido del grupo de núcleos que llegan a superar el 20% en Parcela Gravas, Allende y Ligüérsana. En el caso de los grupos de útiles llegan a aproximarse al 20% en Parcela Gravas y Ligüérsana; sin embargo, en Allende y Areniscas no llegan al 10%.

La materia prima (figura 2.a) queda representada por la cuarcita en los cuatro yacimientos, superando el 90% en cada conjunto lítico. Además, podemos observar una significativa diversidad de otros elementos litológicos en el yacimiento de Areniscas, donde hay una presencia minoritaria de sílex, cuarzo y cristal de roca.

Con respecto al nivel de rodamiento (figura 2.b) los conjuntos líticos se ven afectados por el R<sub>1</sub> (>40%). Mientras que el nivel de rodamiento R<sub>0</sub> queda representado en Areniscas, Allende y Ligüérsana sobrepasando el 20%. En cambio, en Parcela Gravas se aprecia una disminución del R<sub>1</sub>, dando paso al rodamiento medio (R<sub>2</sub>) (>30%) y alto (R<sub>3</sub>) (>10%).

En el grupo de lascas sin retoque (figura 2.d) queda representado por las lascas internas en cada industria lítica (>50%). Las lascas corticales, solamente, llegan al 30% en Parcela Gravas, en cambio en los otros

yacimientos mantienen unos porcentajes mínimos, al igual que las lascas semicorticales.

Por último, el grupo de útiles (figura 2.e) refleja un macroutillaje representado por bifaces, cantos tallados, rabot y hendedores, siendo este último el que esté presente en todos los conjuntos líticos de estudio.

Los útiles configurados sobre lasca adquieren relevancia las raederas y las muescas, además de otros elementos retocados como raspadores, denticulados, raclette o cuchillo de dorso.

Por tanto, estos conjuntos líticos forman un total de 584 piezas que, por sus características tecnológicas y tipológicas, se asignan a un mismo momento crono-cultural, compatible con el Paleolítico Antiguo (Figura 3).

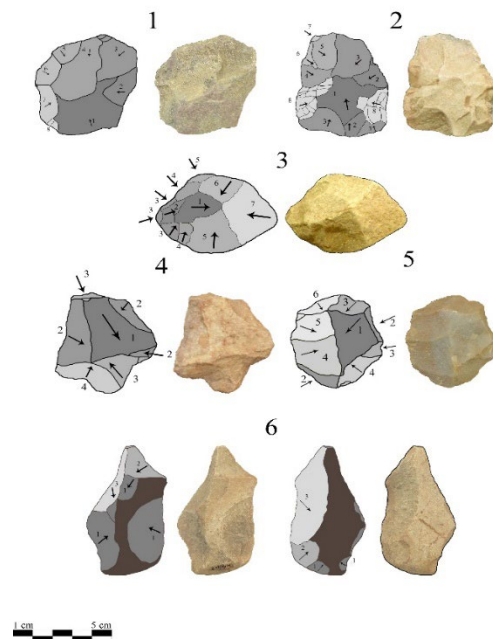


Figura 3. Núcleos centripetos. Areniscas (1 y 2), Parcelas Gravas (3), Terraza Allende (4 y 5) y Ligüérsana (6).

#### 4.2. Yacimientos en cueva

Además de los trabajos de prospección del territorio a cielo abierto, el proyecto OCUPAP ha desarrollado también una intensa labor de búsqueda y exploración en espacios subterráneos. El resultado ha permitido documentar una serie de abrigos y cuevas, muchas de ellas con evidencias de ocupación humana, entre las cuales destacan Cueva Peña de Mudá I y Cueva Allende. Dos yacimientos que contienen significativas secuencias de ocupación prehistórica y que nos permitirán realizar un estudio más detallado en la dinámica del poblamiento paleolítico en el territorio del alto Pisuerga.



Figura 4. Peña de Mudá y ubicación de la cavidad.

##### 4.2.1. Cueva Peña de Mudá I

El yacimiento se encuentra en un risco cercano al propio núcleo urbano de la población palentina de Mudá.

Geológicamente, el paisaje de este enclave está vinculado a la morfología de la cornisa Cantábrica por el contacto de materiales paleozoicos con la cobertura mesozoica, lo que permitió su formación de materiales carboníferos y, por tanto, el

surgimiento de yacimientos de este mineral, de los cuales fue la principal actividad de aquella zona. La estructura de los valles de esta zona se debe al arrasamiento y erosión del río Pisuerga y sus respectivos arroyos que confluyen en él (Pellitero y Serrano, 2008: 38-40; Estébanez y Gómez, 2010).

Volviendo al propio enclave, se muestra como una peña rocosa que destaca en el paisaje, la cual, a su vez, corona el propio entorno del municipio (Figura 4). Desde esta se visualiza gran parte del valle, por donde discurren el arroyo de la Pradera y el río Monasterio. Tras el paso de ambos afluentes del lugar de estudio, a unos 160 metros, se unen dando lugar al arroyo de Mudá que desemboca en el río Pisuerga.

Inicialmente, tenemos que referirnos a Casiano de Prado para tener noticias de la zona. Sus obras sobre la Prehistoria y la Geología fueron el germen para que realizara diversas exploraciones en diferentes cuevas de la zona de León (Cueva Colle), Pedraza de la Sierra (Segovia) o de Mudá (Palencia), siendo esta última la que más nos interesa para el desarrollo de nuestro trabajo (Maier y Martínez, 2001: 115).

En concreto, en su obra: *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid* (1864: 183) (Maier y Martínez, 2001: 115) cita: “En la Peña de Mudá, provincia de Palencia, que es una gran masa poco accesible de caliza carbonífera, de 60 a 70 metros de altura, contra la que se halla apoyada la iglesia del pueblo, cogí muelas de rinoceronte, un canino de osos, etc. [...]”.

El descubrimiento de la cavidad quedó en el olvido, y vuelve a ser redescubierta a raíz de las prospecciones de agosto de 2018, realizadas por parte del equipo del proyecto OCUPAP. Entre los años 2019 y 2020 se llevan a cabo los trabajos de excavación que permitieron observar un alto grado de destrucción del yacimiento, quedando reducidos los niveles arqueológicos originales intactos a un pequeño espacio en el interior de la cavidad (Caro *et al.*, 2019, 2020).

El conjunto de materiales arqueológicos recuperados presenta un total de 5450 piezas, de los cuales el 61% queda representado por restos óseos (n=3303), el 37% corresponde a la industria lítica (n=2019) y, finalmente, el 2% restante incluye fragmentos cerámicos (n=128). El registro faunístico está actualmente en estudio por lo que aún no tenemos datos concluyentes.

Centrándonos en el estudio de la industria lítica, la mayoría de las piezas (n=1739) fueron recogidas en una acumulación de sedimentos revueltos, resultado del expolio arqueológico, en el abrigo exterior de la entrada, mientras que otra pequeña cantidad (n=280) se recuperó en los niveles estratigráficos *in situ* en el interior de la cavidad (Caro *et al.* 2019, 2020; Cañete, 2021), aunque aún estamos en proceso de elaboración de la estratigrafía definitiva.



Figura 5. (1-4) Raederas, (5 y 7) Lasca desbordante, (6) punta musteriense y (8) punta levallois.

Los estudios tecnológicos de ambos conjuntos, los análisis sedimentológicos de los depósitos excavados, así como la caracterización del desarrollo estratigráfico, tanto del exterior como del interior, han permitido concluir que toda la industria lítica puede ser incluida en una misma serie tecnocultural.

El análisis de todo el conjunto lítico ha permitido observar que la materia prima, mayoritariamente, es cuarcita, aunque se han empleado otros materiales de forma muy reducida (sílex, cuarzo o arenisca) (Cañete, 2021: 53).

La gestión de los esquemas operativos aplicados queda representada por el método *levallois*, centrípeto y discoide, en este orden. Igualmente, el esquema operativo *levallois* presenta una mayor producción de lascado como refleja los productos de



acondicionamiento, lascas y útiles (Cañete, 2021: 55).

En cuanto a la configuración de los útiles se han empleado, en mayor medida, lascas ordinales y *levallois*, de las cuales se han identificado un grupo mayoritario de raederas, denticulados, lascas retocadas, muescas y punta musterriense (Figura 5) (Cañete, 2021: 59).

#### 4.2.2. Cueva Allende

Este yacimiento se localiza al sur de la pedanía de Ligüérsana, dependiente del municipio de Cervera de Pisuerga. Está situado en la zona del Barruelo, formación paleozoica con cobertura mesozoica de la Cordillera Cantábrica que conllevó al desarrollo de materiales carboníferos. El entorno de la cavidad refleja la erosión y la formación de una pequeña terraza fluvial generada por el río Pisuerga que se encuentra muy próximo del enclave (Figura 6) (Caro *et al.*, 2018, 2021; Gata, 2022).

Geológicamente, el yacimiento está configurado por un conjunto de cavidades formadas en la caliza grisácea del cretácico, lo que se ha podido identificar son, por el momento, cuatro cavidades (Cueva Allende 1, Cueva Allende 2, Cueva Allende 3, y Cueva Allende 4) (Ambrose *et al.*, 1984; Caro *et al.*, 2018; Medina, 2019; Gata, 2022: 18).

Actualmente, el estudio arqueológico está centrado en Cueva Allende 1, la cual presenta un mayor desarrollo espeleométrico, del que hasta ahora se ha explorado unos 250 metros, con una cota de desnivel de unos 12

metros, ubicándose la zona de excavación cerca de la entrada principal (Medina, 2019; Caro *et al.*, 2021; Gata, 2022: 18).

Esta cavidad no presenta ningún estudio arqueológico documentado con anterioridad. A raíz de las prospecciones realizadas por el Proyecto OCUPAP en 2018 observaron la importancia natural y científica de la cueva, además del entorno que rodea el yacimiento prehistórico (Caro *et al.*, 2018; Medina, 2019).



Figura 6. Entrada de Cueva Allende 1

En 2021 se inicia un sondeo geoarqueológico con el fin de comprobar el estado en el que se encuentra el yacimiento, lo que ha permitido comprobar que no existe alteración por parte de la acción del ser humano e identificar registro arqueológico *in situ* en los distintos niveles estratigráficos. Por el momento solamente se puede adelantar que existen, además de un nivel superficial arenolimoso de color pardo grisáceo resultado del pisoteo (NO), otros dos niveles en posición original:

Nivel 1. Depósito de arenas finas a muy finas con limos, de color pardo-amarillento, con clastos flotando en su interior, con una potencia uniforme de unos 35 cm de espesor. Presenta abundante industria lítica, fragmentos óseos y cantos rodados de cuarcita (manuports).

Nivel 2. Depósito limo-arenoso de color pardo-grisáceo de tonalidades muy oscuras casi negro, con limite plano y neto a techo mientras que a muro descansa sobre el suelo calizo de la cueva. Potencia variable de entre 15 y 45 cm. También incorpora industria lítica abundante, restos óseos y cantos rodados de cuarcita (manuports).

Por tanto, se ha podido verificar una ocupación humana en el interior de la cavidad (Caro *et al.*, 2021; Gata, 2022).

La campaña de excavación de 2021 aportó un total de 1465 piezas, de las cuales 914 pertenecen al conjunto lítico (62,4%), 536 restos óseos (36,6%) y 15 fragmentos cerámicos (Caro *et al.*, 2021). El registro arqueofaunístico se encuentra actualmente en fase de estudio por lo que no podemos ofrecer todavía resultados definitivos, si bien podemos adelantar que entre las especies identificadas hay caballo, cérvido, cáprido, aves, conejo, etc.

Los resultados preliminares del estudio de la industria lítica de Cueva Allende (Caro *et al.* 2021; Gata, 2022: 60-61) informan de una litología predominante que es la cuarcita, sobre todo en los niveles inferiores, aunque hacia techo hay un cambio de tendencia donde obtiene un mayor protagonismo el sílex con respecto a la cuarcita que reduce su porcentaje de explotación.

Igualmente sucede con las cadenas operativas identificadas, existe una gestión de esquemas operativos *levallois*, centrípeto y *kombewa* en los niveles inferiores, mientras que en el nivel superior se introducen esquemas operativos laminares, aunque perviven métodos de talla anteriores de forma más reducida.

En cuanto a los productos de lascado configurados, se ha analizado una serie de grupo de útiles: las raederas se mantienen como el útil con mayor representación en la serie antigua, mientras que en el nivel superior se aprecia una reducción de este útil y un aumento de los raspadores. Además, hay otros elementos que se registran en todos los niveles como son los denticulados, muescas y lascas retocadas. Sin embargo, debemos puntualizar la existencia de un hendedor de tipo I en el nivel inferior (Figura 7).



Figura 7. Hendedor tipo I (1), punta musteriense (2), raederas (3, 4, 7 y 10), raspadores (5 y 6), laminillas (8 y 9)

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de esta fase inicial del Proyecto OCUPAP han venido a cubrir una gran laguna en cuanto a la investigación de la Prehistoria en el Alto Pisuerga y más concretamente en su poblamiento paleolítico, que como hemos demostrado presenta una gran riqueza de yacimientos. Gracias las primeras prospecciones realizadas se han identificado un total de 17 localizaciones distribuidas en: 7 yacimientos en cavidad; 5 enclaves prehistóricos en terrazas fluviales y 5 hallazgos superficiales. El estudio de los materiales líticos de las prospecciones nos ha permitido observar que sus características tecnológicas son elementos característicos propios del Paleolítico Antiguo.

Centrándonos en los análisis realizados sobre los conjuntos líticos de las cuevas Peña de Mudá I y Allende (figura 8) nos permite adscribirlos a los yacimientos musterienses en cavidades y, para ello, se ha podido comprobar que existen similitudes con otros yacimientos paleolíticos como son Cueva Corazón y Cueva de Valdegoba.

La comparación entre Cueva Peña de Mudá I, Cueva Corazón y el nivel 2 de Cueva Allende, nos permite observar similitudes en el aprovechamiento de la cuarcita que aporta el río Pisuerga y arroyos próximos a estos enclaves, puesto que la representación de esta materia prima es elevada frente a otros recursos litológicos (sílex, cuarzo o arenisca) (Díez *et al.*, 2011: 77; Cañete, 2021: 60; Gata, 2022: 59). Sin embargo, en el Nivel 1 de Cueva Allende se produce una reducción de la explotación de la

cuarcita y aumenta la presencia del uso de sílex, igualmente sucede en Cueva de Valdegoba pero mantiene casi un equilibrio de explotación de cuarcita y sílex (Terradillos y Fernández, 2018: 323; Cañete, 2021: 60; Gata, 2022: 59) (figura 8.a.).

Una segunda relación entre estos yacimientos es la considerable presencia del esquema operativo *levallois* frente a la gestión del esquema operativo discoide aplicado en la Cueva de Valdegoba (Terradillos y Fernández, 2018: 323; Cañete, 2021: 60; Gata, 2022: 59). En el Nivel 1 de Cueva Allende se identifica la gestión del esquema operativo laminar, manteniendo de forma reducida el esquema operativo *levallois* y, posiblemente, se adscriba a un musteriense transicional o un paleolítico superior inicial.

En cuanto los útiles sobre lasca se aprecian en estos yacimientos musterienses (Mudá I, Corazón y Valdegoba) y en el nivel 2 de Allende la presencia representativa de raederas, seguido de otros grupos como son las lascas retocadas, muescas o denticulados. En estos niveles la presencia de los raspadores es mínima, pero aumenta su número en el nivel 1 de Cueva Allende (figura 9.b.) (Díez *et al.*, 2011: 77; Terradillos y Fernández, 2018: 323; Cañete, 2021: 60; Gata, 2022: 61).



Figura 8. Gráficos de los niveles de Cueva Peña de Mudá I y Cueva Allende: a) materia prima, b) clasificación tecnológica c) esquemas operativos y d) útiles. Datos porcentuales (%)

## AGRADECIMIENTOS

Proyecto DIVERSO (PID2019-103987GB-C33). Grupo de Investigación PAIDI RNM 273 Cuaternario y Geomorfología. Sociedad Espeleológica Geos.

Trabajos financiados por la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Junta de Castilla y León y el Excmo. Cervera de Pisuerga.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcalde Crespo, G. 1977: Hallazgo paleontológico de un úrsido en el Norte de Palencia. *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* 39: 5-8.
- Alcalde Crespo, G., Rincón Vila, R. 1979: El conjunto funerario de Cueva Tino y La Horadada, Mave (Palencia), *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* 43:61-101.
- Ambrose, T., Carballeira, J., López, J., Wagner, R.H. 1984: Mapa geológico de la hoja nº107 (Barruelo de Santullán), *Mapa Geológico de España E. 1:50.000*.
- Arnáiz Alonso, M.A. 1990a: Las ocupaciones de San Quirce de río Pisuerga: reflexiones sobre la utilización del espacio y sus implicaciones. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología BSAA* 56: 25-37.
- Arnáiz Alonso, M.A. 1990b: Ocupaciones humanas en el curso alto del río Pisuerga en el contexto del Achelense Antiguo: el yacimiento de "Los Llanos" (San Quirce del Río Pisuerga). *Actas del II Congreso de Historia de Palencia* (Calleja Gonzáles, M.V. eds.): 25-42.
- Arnáiz Alonso, M.A. 1991: *La ocupación humana en la cuenca alta del Pisuerga durante el Pleistoceno Inferior y Medio*, Tesis doctoral, Universidad de Valladolid.
- Arnáiz Alonso, M.A. 1996: El Paleolítico Inferior en el tramo medio-alto del río Pisuerga: Situación actual de la investigación. *Actas del III Congreso de Historia de Palencia* (Calleja Gonzáles, M.V. eds.): 11-34.
- Bagolini, B., 1968: Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati. *Annali dell'Università di Ferrara* 10: 195-218.
- Bordes, F. 1950: Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du Paléolithique ancien et moyen, *L'Antropologie*, 2: 43-80.
- Cañete Gómez, M. 2021: *La industria lítica musteriense de la Cueva Peña de Mudá I (Mudá, Palencia): caracterización tecno-tipológica y crono-cultural*. Trabajo de fin máster, UNED. Inédito
- Caro, J. A., Valle, A., Álvarez, G. 2018: *La ocupación humana en cavidades y terrazas fluviales del Alto Pisuerga: Términos Municipales de Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas de Pisuerga (Palencia)*. Memoria final. Inédito

- Caro, J. A., Valle, A., Álvarez, G. 2019: *La ocupación humana en cavidades y terrazas fluviales del Alto Pisuerga: Términos Municipales de Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas de Pisuerga (Palencia)*. Memoria final. Inédito
- Caro, J. A., Valle, A., Álvarez, G. 2020: *La ocupación humana en cavidades y terrazas fluviales del Alto Pisuerga: Términos Municipales de Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas de Pisuerga (Palencia)*. Memoria final. Inédito
- Caro, J. A., Valle, A., García, G. 2021: *La ocupación humana en cavidades y terrazas fluviales del Alto Pisuerga: Términos Municipales de Cervera de Pisuerga, Dehesa de Montejo, Mudá y Salinas de Pisuerga (Palencia)*. Memoria final. Inédito
- De Prado y Valle, C. 1864: *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*. Imprenta nacional
- Diego, P., Valle, A. 2010-2012: Primera campaña de prospección en la cabecera de los ríos Carrión y Pisuerga. Término municipal de La Pernía (Palencia). *Sautuola: Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola* 17-18: 521-560.
- Díez, F., Sánchez, P., Gómez, J. Á., Gómez, D., Yravedra, J., Díaz, I. 2011: La ocupación neandertal en el Cañón de la Horadada (Mave, Palencia, España): Nuevas perspectivas arqueológicas en Cueva Corazón, *Munibe Antropología-Arkeologia* 62:65-85.
- Díez, F., Sánchez, P., Yravedra, J., Gómez, J.A. y Gómez, D. 2015: La Cueva Corazón y la presencia neandertal en el Cañón de la Horadada, *Colección de Historia de la montaña palentina* 9: 49-78.
- Fuentes, D., Mateos, A., Aldea J. y Rodríguez J. 2019: Evidence of congenital block vertebra in Pleistocene Cave Bear (*Ursus spelaeus*) from Cueva de Guantes (Palencia, Spain), *International Journal of Paleopathology* 24: 165-170. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2018.10.010>
- Gata Rueda, M. A. 2022: *Caracterización tecnotipológica del yacimiento paleolítico de Cueva Allende (Palencia)*, trabajo de fin de grado, Universidad de Córdoba. Inédito.
- Jiménez Cobos, F. y Morgado Rodríguez, A. 2013: Aproximación a la tecnología lítica del yacimiento Achelense del Cortijo del Calvillo de Fuente Camacho (Loja, Granada). *Antiquitas* 25: 5-16.
- Maier Allende, J. y Martínez Peñarroya, J. 2001: Casiano de Prado y Vallo (1797-1866): arqueología y política en la España romántica. *Estudios de Prehistoria y Arqueología madrileñas* 11: 115-127.
- Martínez Gómez, F. 1978: La Espeleología en Palencia. *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* 40 :1-123.
- Mateos, A., Rodríguez, J., Laplana, C., Sevilla, P., Ollé, A., Karampaglidis, T.,

- Rodríguez- Gómez, G., (2014): Los yacimientos arqueo-paleontológicos de La Loma y el poblamiento paleolítico del norte de Palencia, *Colección de historia montaña palentina* 8 :11- 44.
- Medina Luque, E. J. 2019: *Ocupación humana prehistórica en cavidades y terrazas fluviales del Alto Pisuegra (Palencia)*, Trabajo de fin de máster, Universidad de Granada. Inédito.
- Pellitero, R. y Serrano, E. 2008: La montaña palentina: el macizo de Valdecebollas y los valles de Brañosera y los Redondos. *De Castilla al mar: la naturaleza del paisaje en la Montaña Cantábrica (Palencia-Cantabria-Asturias)*: 37-68.
- Sánchez, P., Díez, F., Díaz, I., Gómez, 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: 51-63.
- Santonja, M., Santonja, M., Alcalde, G. 1982: Ocupación humana en el cañón de la horadada (Palencia). *Institución Tello Téllez de Meneses* 47: 339-392.
- Santonja Gómez, M. 1992: Los últimos diez años en la investigación del Paleolítico inferior de la cuenca del Duero. *Veleia* 8-9: 7-42
- Terradillos, M., Díez, J.C., Jordá, J.F., Benito, A., Clemente, I., Hilgers, A. 2014: San Quirce (Palencia, España) un yacimiento del Paleolítico medio en la Meseta Norte, *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico*, (Sala Ramos, R. eds.): 584-586.
- Terradillos, M., Díez, J.C., Jordá, J.F., Benito, A., Clemente, I., Marcos, F.J. 2017: San Quirce (Palencia, Spain). A Neanderthal open air campsite with short term-occupation patterns, *Quaternary International* 435: 115-128. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.082>
- Torres, T., Ortiz, J.E., Sánchez, Y., Alcalde, G., Fernández, C. 2014: Estudio de los restos de un esqueleto de oso pardo procedente de la Sima Alberich (Palencia). *Sautuola: Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola* 19: 555-562.
- Yravedra, J., Díez, F., Sánchez, P., Gómez, D., Díaz, I., Gómez, J.A. 2013: Estrategias de subsistencia durante el Paleolítico Medio en la Submeseta norte. La Cueva Corazón (Mave, Palencia), *Zephyrus* 71 :45-60.