

# Lapa do Picareiro (Alcanede, Portugal): análisis traceológico de los materiales líticos de los niveles F/G

Juan Francisco Gibaja  
Nuno Ferreira Bicho  
Universidade do Algarve

Jonathan A. Haws  
University of Louisville

Bryan Hockett  
Bureau of Land Management

## Introducción

Lapa do Picareiro (Cueva de Picareiro) está situado al noroeste de Lisboa, cerca de la ciudad de Fátima, en la Serra d'Aire (Figura 1). La cueva, que se localiza a 540 metros de altitud, muestra una morfología triangular, un alto techo y una entrada de aproximadamente 10×8 metros (Figura 2). Debajo de la línea del goteo aparece un cono marcado por la presencia de grandes bloques de piedra caliza, formando uno pasillo abierto de entre 3 y 5 metros de ancho entre la línea del goteo y la boca de la cueva. La entrada se abre dirección norte-noreste y tiene cerca de 5 metros de anchura y un máximo de 1.2 metros de altura (Bicho *et al.*, 2003; 2006a).

Las excavaciones arqueológicas se iniciaron en 1994 con la limpieza de un corte estratigráfico realizado por Gustavo Marques en los años 50 (Marques y Andrade, 1974). En 2001 finalizan los trabajos de campo iniciados en 1996 con motivo de los proyectos dirigidos por N. Bicho: “*A Ocupação Humana Paleolítica do Algarve*” y “*A importância dos recursos aquáticos no Paleolítico do Algarve (Portugal)*” (Bicho *et al.*, 2003). Durante estos años se excavan unos 35 m<sup>2</sup> con una profundidad de 4.5 metros. En 2006, sin embargo, se reanudan de nuevo las excavaciones gracias a un nuevo proyecto coordinado por J. A. Haws. Los objetivos de dicho proyecto fueron ampliar el área de excavación y alcanzar la roca madre con el fin de documentar las ocupaciones humanas más antiguas: Paleolítico Superior inicial y posiblemente Paleolítico medio.

La excavación de Lapa do Picareiro ha revelado más de 20 estratos geológicos, si bien el trabajo arqueológico no ha alcanzado todavía la roca madre. Desde las capas A a la U, más de la mitad contenían evidencias de ocupaciones humanas que han sido fechadas mediante radiocarbono (Bicho *et al.*, 2000, 2003).

La mayor parte del sedimento de la cueva es *éboulis*, resultado de la erosión química y física de las paredes y del techo de la cavidad (Bicho *et al.*, 2003; 2006a). La se-

cuencia geológica está marcada también por la presencia de varias capas finas de travertino. El *éboulis* se caracteriza por una diversidad en el tamaño de los clastos, así como por su compactación.

Las ocupaciones humanas de Lapa do Picareiro se sitúan cronológicamente entre el Gravetiense y la edad del Bronce. La primera fase, que se corresponde con los periodos Gravetiense y Solutrense, abarca las capas desde la U a L, a las que le sigue un hiato geológico. Después de dicho hiato, ocurrió la deposición de las capas J e I con las ocupaciones del Magdaleniense antiguo.

Posteriormente se forma una capa travertínica (nivel H) al que le siguen una serie de niveles (del F al D) en los que se documentan varias ocupaciones pertenecientes al Tardiglacial y al Holoceno inicial, datadas entre el 12.000 y 8.000 BP (Bicho *et al.*, 2006a). La última fase geológica, representada en el exterior de la cueva, corresponde al Holoceno medio, cuando la cueva fue ocupada por comunidades del Neolítico antiguo y de la Edad del Bronce (Bicho *et al.*, 2003; Carvalho, 2007).

En este trabajo, nos centraremos en el estudio de la función del utillaje lítico documentado en las ocupaciones humanas de los niveles F y G. En publicaciones recientes (Bicho *et al.*, 2006a, 2006b) hemos demostrado, sin embargo, que estos dos niveles corresponden a una sola ocupación.

La capa F se compone de sedimentos muy finos de coloración marrón (2.5 Y 5/2) que completan, en ciertas áreas, los intersticios del *éboulis*. Su espesor es de unos 40 cm en la sección meridional, diluyéndose progresivamente hacia el norte de la cueva, donde hay solamente pequeños fragmentos de caliza. En dicho nivel encontramos abundantes carbones, artefactos líticos y restos de fauna correspondientes tanto a especies de medio y gran tamaño, como a especies de mamíferos de pequeña talla como son especialmente los conejos. Entre las estructuras de combustión es especialmente singular una que tiene cerca de 2.5 metros de ancho. De forma circular, fue limitada alrededor por clastos de distintos tamaños. Quizás se trate de una estructura destinada al ahumado de la carne, probablemente usada repetidas veces, como indica el elevado número de huesos de conejo hallados en su interior (Bicho *et al.*, 2006a; 2006b).

Por su parte, el nivel G, con un espesor máximo de 25 cm, es muy compacto y está compuesto por arcillas de un gris muy oscuro. Se han hallado millares de huesos de conejo, restos de fauna de otras especies (*Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Bos primigenius*, *Capreolus capreolus* y *Rupicapra rupicapra*), algunas conchas procedentes del Océano Atlántico y abundantes artefactos líticos tallados. El nivel G es el resultado de la limpieza periódica del enorme hogar encontrado en la capa F. Las fechas obtenidas en ambos niveles, así como en el gran hogar de la capa F, indican que la ocupación humana ocurrió entre 12.300 y 11.800 BP, formando probablemente un palimpsesto arqueológico.

## El análisis traceológico de los materiales líticos de los niveles F/G

El análisis traceológico realizado ha tenido por objetivo conocer para qué y cómo se usaron los instrumentos líticos documentados en el nivel F-G de Lapa do Picareiro (Magdalenense final). No obstante, este es sólo el primer paso. Los resultados obtenidos, en conjunción con la información aportada por la excavación y los análisis efectuados por otras disciplinas, deben ser un medio más de aproximación a las actividades realizadas por las comunidades humanas que ocuparon este asentamiento. Entendemos que el fin del análisis funcional no debe ser únicamente definir el uso de los útiles. Tenemos que ir más allá y proponer hipótesis y presentar respuestas históricas sobre tales comunidades.

Por otra parte, proponemos que el estudio traceológico debe realizarse sobre toda o una parte significativa del conjunto de útiles líticos documentados. Si sólo nos centramos en ciertos morfotipos, como se ha hecho en muchas ocasiones, estamos sesgando la realidad y muy posiblemente distorsionando los resultados. Asimismo, el análisis no puede centrarse exclusivamente en los soportes retocados. Nuestra experiencia, y la aportada por otros muchos investigadores, demuestra que las sociedades del pasado no sólo usaron los instrumentos retocados, sino también láminas o lascas sin retocar, a las cuales habitualmente se les presta poca atención desde los estudios puramente morfológicos o tipológicos.

Para realizar este análisis hemos utilizado de manera combinada una lupa binocular Olympus, que abarca entre 10×-90×, y un microscopio metalográfico Olympus BH2 con un rango de 50× a 400×. El numeroso material registrado en Lapa do Picareiro, así como su heterogéneo estado de conservación, nos han obligado a hacer una selección del material a estudiar. A este respecto, hemos escogido todas aquellas piezas potencialmente utilizables, con especial atención sobre aquellas lascas o láminas que estén retocadas o presenten melladuras macroscópicas posiblemente de uso. Asimismo, hemos desechado aquellas piezas que mostraban *a visu* fuertes alteraciones o que tuvieran un tamaño inferior a 2 cm. Un caso excepcional lo constituyen las numerosas laminillas de dorso, muchas de las cuales como veremos, fueron utilizadas.

Las condiciones por las que a lo largo del tiempo han pasado los útiles depositados en contextos arqueológicos tienen como consecuencia, habitualmente, alteraciones en las superficies líticas. Este es el caso de Lapa do Picareiro. Si bien buena parte del material presenta lustre de suelo y/o pátina, su grado de intensidad no es homogéneo. Así podemos encontrarnos desde piezas muy alteradas, sobre las que es prácticamente imposible hacer una valoración funcional, a otras que han sufrido ligeramente los efectos de tales alteraciones. En todo caso, el lustre de suelo y la pátina han afectado con toda seguridad

al reconocimiento de aquellas materias que generan huellas poco desarrolladas como es el trabajo de materias blandas como la carne, la piel, el pescado, etc.

En este análisis preliminar del utillaje de Lapa do Picareiro hemos estudiado un conjunto lítico de 103 efectivos. Los resultados generales obtenidos indican que 65 (63.1%), con 76 zonas activas muestran huellas de uso, 5 (4.8%) nos parecen que no estuvieron utilizados y 33 (32.1%) los hemos catalogado como no analizables, ya que sus superficies estaban muy alteradas.

Como hemos indicado más arriba, los análisis faunísticos y tafonómicos indican que Lapa do Picareiro constituye un sitio dedicado especialmente a las actividades cinegéticas y al procesado de la carne (Bicho *et al.*, 2003; 2006a y b). Esta hipótesis queda también confirmada por el análisis traceológico, ya que los resultados obtenidos demuestran que si los instrumentos más representativos son las numerosas laminillas de dorso empleadas como proyectiles, también tienen un papel importante los útiles destinados al descarnado de animales y al tratamiento de la piel. Finalmente también hemos registrado algunas piezas usadas para raspar madera, hueso o cortar una materia vegetal, quizás no leñosa. Asimismo, hay un conjunto de piezas que sólo hemos podido definir como de uso indeterminado, ya que las huellas están muy poco desarrolladas y/o el estado de la superficie es pésimo (Figura 3).

En efecto, como hemos dicho una buena parte de los instrumentos de Lapa do Picareiro se han destinado a actividades cinegéticas. El análisis macroscópico y nuestros referentes experimentales nos han confirmado que muchas de las fracturas, que ya se habían apreciado *a visu* en estas laminillas de dorso, corresponden a fracturas de impacto (Bicho *et al.*, 2003). Se trata de roturas aburiladas o en lengüeta con terminaciones a menudo abruptas o reflejadas (*step and hinge fractures*) producto del intenso impacto que han sufrido al contactar con alguna parte del esqueleto del animal. Asimismo, una parte de estas laminillas presentan fracturas, caracterizadas por ser en 90° (*snap fractures*), que no podemos asegurar que sean de impacto (Figura 4). El problema reside en el hecho de que tales fracturas pueden producirse por impacto pero también por otro tipo de alteraciones mecánicas originadas durante la talla, pisoteo, etc. En todo caso, es significativo que prácticamente todas las laminillas muestren algún tipo de fractura en sus extremo distal y/o proximal, lo que nos invita a pensar en el alto grado de especialización y utilización de estos proyectiles, así como de su facilidad de intercambio cuando éstas se han fracturado.

Otras de las huellas que hemos podido observar en estas laminillas de dorso, son las estrías producidas igualmente por impacto. No obstante, ha sido complicado registrar este tipo de estrías por dos razones: 1) La superficie de estas pequeñas piezas es mínima; y 2) El lustre de suelo y la pátina han provocado fuertes alteraciones que seguramente han llegado a destruir o enmascarar muchas de esas estrías. Sea como fuere, en algunos de estos proyectiles hemos apreciado estrías profundas, de fondo liso y paralelas al

eje de las piezas, lo que nos hace pensar que se enmangaron en los laterales de los as- tiles o en sus extremos a modo de punta.

En cuanto a los útiles empleados en actividades de descarnado, suelen ser mayoritariamente láminas, algunas de las cuales están fragmentadas y retocadas. A este respecto, cabe apuntar que en la mayoría de las piezas retocadas la zona activa no corresponde al área retocada, sino a alguno de los filos agudos (Figura 5: 1-4). Así, la presencia de modificaciones por retoque en ciertas partes distales o laterales de las láminas o la realización de facetas en 90° en algún buril, puede que estuvieran relacionadas con su enmague, ya sea manual para evitar heridas o para adaptarlo a un mango de madera o hueso. El uso de láminas y laminillas de dorso usadas en procesos de descarnado es común en otros contextos del Paleolítico superior. Así lo demuestran los estudios traceológicos realizados en yacimientos como La Vigne Brun (Francia) o Santa Catalina y Berniollo (España) (Ibáñez & González, 1996; Araujo, 2005).

Aunque el lustre de suelo ha afectado a la observación de los rastros producidos al cortar carne, ya que ha enmascarado los tenues micropulidos de uso generados durante esta actividad, hay tres elementos que nos han permitido aproximarnos a la materia trabajada: 1) La presencia de melladuras de pequeño tamaño, terminación afinada y distribución bifacial intermitente; 2) La aparición en las zonas más elevadas de la topografía de puntos de pulido muy compacto producidos por el contacto con el hueso durante el proceso de descarnado; y 3) La existencia en ocasiones de un ligero redondeamiento en las áreas más prominentes del filo. Es probable que otras piezas se hubieran utilizado para cortar carne, caso de algunos efectivos no analizables o de los instrumentos con huellas de uso empleadas sobre materias blandas de origen indeterminado. La cuestión es que las alteraciones nos han impedido tener criterios suficientemente válidos para hacer tal aseveración.

En todo caso, la amplia longitud de los filos activos de los soportes laminares, así como su morfología recta o convexa y su ángulo agudo (20°-40°), hicieron de estas piezas unos instrumentos muy efectivos.

Por su parte, para el tratamiento de la piel se han empleado instrumentos de morfología muy variada (Figura 6). Así hemos documentado láminas con ligeros retoques, raederas, buriles o raspadores, así como también los filos laterales no retocados de algún raspador o buril. Es decir, no parece que los habitantes de Lapa do Picareiro buscaran un útil específico para el tratamiento de la piel, más allá de que los filos usados para cortar fueran muy agudos y sin retocar, y los empleados para raspar fuesen abruptos y en ocasiones retocados. Esta circunstancia no es ajena a otros contextos magdalenenses o azilienses peninsulares. En los asentamientos de Santa Catalina o Berniollo, en el País Vasco, también se han registrado diversos morfotipos (raspadores, buriles, etc.) empleados para el corte y raspado de la piel (Ibáñez & González, 1996).

Nuevamente, las alteraciones y el escaso desarrollo de las huellas no nos han permitido siempre hacer una determinación exacta del estado en el que las pieles fueron trabajadas. Aunque sabemos que algunas piezas se emplearon para trabajar pieles secas, es muy probable que otras se usaran para tratar pieles frescas. El problema es que las alteraciones sufridas por el material nos impiden tener elementos de peso para apoyar dicha afirmación. Por lo tanto, quizás algunas de las piezas que hemos catalogado como usadas sobre piel en estado indeterminado, se emplearon sobre pieles frescas.

Las distintas actividades realizadas y los diversos estados en el que probablemente las pieles fueron trabajadas, nos llevan a pensar que buena parte de los procesos de elaboración de los objetos de piel eran realizados en el propio sitio. En todo caso, en base a las piezas usadas sobre pieles secas, sabemos que en el asentamiento se realizaron trabajos de preparación y mantenimiento de pieles ya acabadas o en proceso de finalización.

Finalmente, hay un pequeño grupo de útiles usados sobre materias vegetales o animales de mayor dureza como la madera o el hueso. En el caso de la madera, las lascas y láminas usadas, algunas de un tamaño considerable, muestran zonas activas de reducidas dimensiones que en ocasiones han estado retocadas y/o presentan una cierta concavidad (Figura 5: 5). Tales aspectos, nos llevan a considerar que las modificaciones practicadas en los filos de estos instrumentos tuvieron como objetivo adaptarlos al trabajo que iban a realizar. Es decir, consideramos que la concavidad o retoque de las reducidas áreas utilizadas debieron usarse para procesos de acabado, reparación y finalización de ciertos objetos con una escasa superficie trabajada: puntas, mangos, arcos, etc.

En relación a la pieza empleada sobre una materia ósea indeterminada, véase hueso o asta, es un buril cuya parte activa no ha sido sólo la faceta aburilada, sino también el abrupto y cóncavo filo opuesto (Figura 5: 6). Los escasos rastros documentados nos llevan a pensar que fue un instrumento usado durante poco tiempo. Quizás también se usó en algún proceso que requirió poco tiempo de trabajo vinculado con el reafilado o acabado de algún otro objeto o útil.

Si bien las facetas de los buriles han sido empleados preferentemente para la transformación de materias óseas, ya sea hueso o asta, son muchos los ejemplos en los que no sólo éstas se han destinado al trabajo de otras materias (madera o piel), sino que los laterales opuestos se han usado en un amplio abanico de funciones (desde el corte de materias blandas como la carne o la piel al trabajo igualmente de materias duras tanto vegetales como óseas). Situación similar puede observarse en los sitios de Cassegros (Vaughan, 1985), Verberie (Symens, 1986), Pont-d'Ambon (Moss, 1983), La Vigne Brun (Araujo, 2005) o Santa Catalina y Berniollo (Ibáñez & González, 1996).

## Conclusiones

En publicaciones recientes (Bicho *et al.*, 2006a y 2006b) hemos presentado una aproximación a la función de la ocupación humana de los niveles F/G de la Cueva de Picareiro, a partir del análisis de los materiales líticos y de la fauna, así como de los patrones espaciales. La evidencia zooarqueológica sugirió que en las capas F/G de Lapa do Picareiro se llevaron a cabo actividades de descarnado y procesado de las carcasas de conejos, ciervos y jabalíes. Si bien los conejos eran cazados cerca de la cueva, las otras dos especies lo eran en el cercano valle hallado unos cientos metros más abajo. Los animales fueron descuartizados en la cueva o cerca de Lapa do Picareiro, procesados, ahumados y asados. Aunque parte de la carne fue consumida en el sitio, otra fue transportada seguramente a un sitio residencial próximo.

El análisis tecnológico y tipológico de los artefactos líticos también parece confirmar los patrones observados en base a los resultados faunísticos. La grana mayoría de los artefactos son pequeñas esquirlas resultado de la configuración y/o reavivado de los utensilios retocados. Por otra parte, frente a los escasos núcleos, la mayoría de los cuales suelen estar agotados, destacan los números utensilios retocados, entre los que sobresalen las laminillas de dorso.

El único análisis que faltaba por hacer era el traceológico. Este debía complementar los datos obtenidos y las interpretaciones realizadas hasta el momento. En este sentido, los nuevos datos obtenidos desde la traceología confirmaron el modelo general presentado antes: la capa de F/G de Lapa do Picareiro fue un asentamiento en donde se descarnaron y procesaron distintos tipos de especies animales. Estos eran cazados muy cerca de la cueva, probablemente los conejos con redes o armadillas y las especies más grandes con arcos y flechas. Para ello se usaron laminillas de dorso como elementos de proyectil y láminas para descarnar.

Asimismo, la traceología ha evidenciado también la presencia de otras actividades realizadas con los útiles líticos. Así, mientras algunos instrumentos fueron usados en el tratamiento de la piel, otros los hicieron para trabajar materias de mayor dureza como la madera. Precisamente, estos últimos instrumentos debieron destinarse al acabado de útiles de madera o a la preparación y manutención de los hogares.

## Bibliografía

- ARAUJO, M. (2005) – *Étude fonctionnelle de l'industrie lithique d'un grand habitat gravettien en France: les unités OP10 et KL19 de La Vigne Brun (Loire)*. Thèse de doctorat, Université de Provence.
- BICHO, N. F.; HOCKETT, B.; HAWS, J. & BELCHER, W. (2000) – Hunter-gatherer subsistence at the end of the Pleistocene: preliminary results from Picareiro Cave, Central Portugal. *Antiquity*, 74: 500-506.
- BICHO, N. F.; HAWS, J.; HOCKETT, B.; ARKOVA, A. & BELCHER, W. (2003) – Paleoeecologia e ocupação humana da Lapa do Picareiro: resultados preliminares. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 6: 49-81.
- BICHO, N. F.; HAWS, J. & HOCKETT, B. (2006a) – Two sides of the same coin: rocks, bones and site function of Picareiro Cave, Central Portugal. *Journal of Anthropological Archaeology*, 25: 485-499.
- BICHO, N. F.; HAWS, J. & HOCKETT, B. (2006b) – A Paleoeecologia Humana da Lapa do Picareiro. *Promontoria*, 4: 105-125.
- CARVALHO, A. F. (2007) – *A neolitização do Portugal Meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve Ocidental*. Tese de doutoramento, Universidade do Algarve.
- IBÁÑEZ, J. J. & GONZÁLEZ, J. E. (1996) – *From tool use to site function: use-wear analysis in some Final Upper Palaeolithic sites in the Basque country*. BAR International Series, 658.
- MARQUES, G. & ANDRADE, G. M. (1974) – Aspectos da Proto-História do território português. Definição e distribuição da Cultura da Alpiarça (Idade do Ferro). In *Actas do 3.º Congresso Nacional de Arqueologia*, 2: 125-148.
- MOSS, E. H. (1983) – *The functional analysis of flint implements. Pincevent and Pont d'Ambon: Two case studies from the French Final Palaeolithic*. BAR International Series, 177.
- SYMENS, N. (1986) – A functional analysis of selected stone artifacts from the Magdalenian site at Verberie, France. *Journal of Field Archaeology*, 13: 213-222.
- VAUGHAN, P. (1985) – *Use-wear analysis of flaked stone tools*. Tucson.



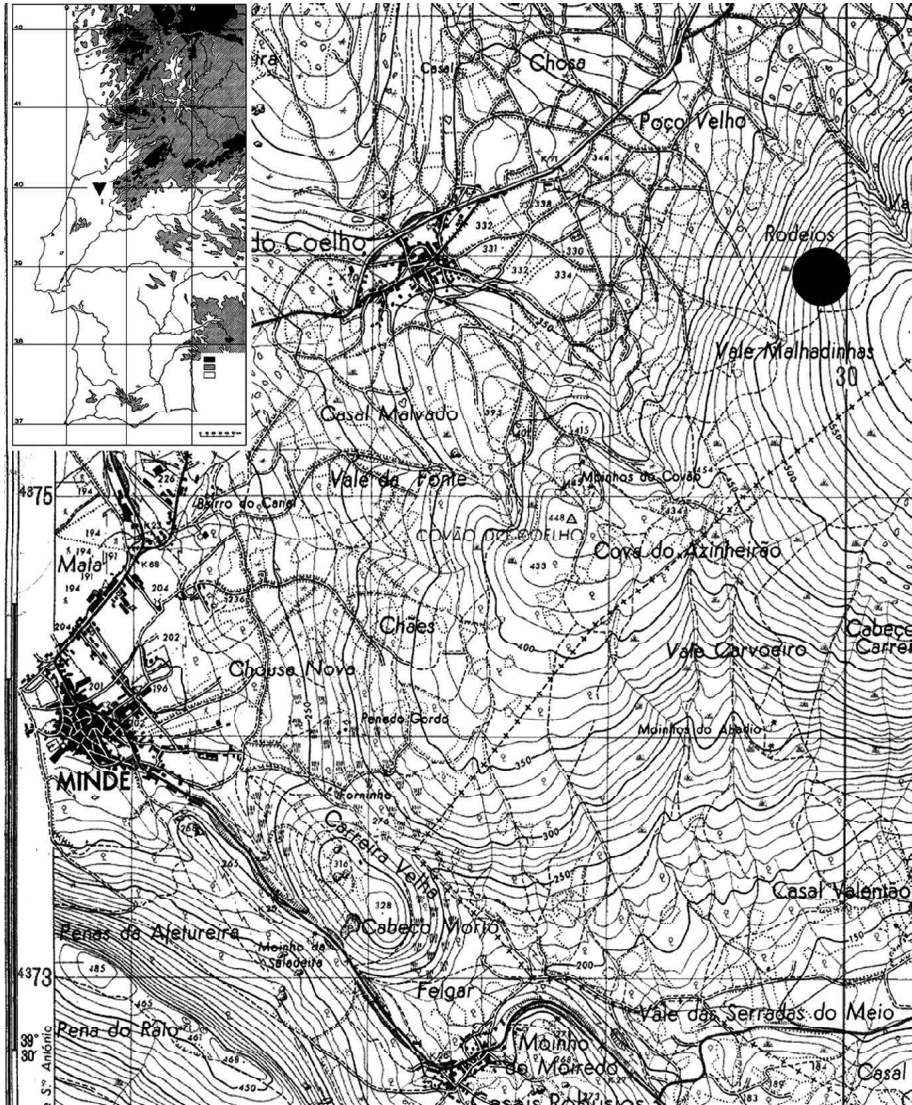


FIGURA 1. Mapa con la localización de Lapa do Picareiro.

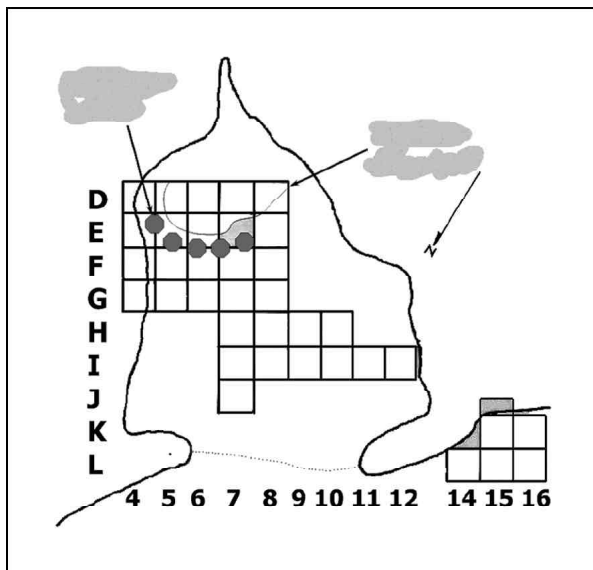


FIGURA 2. Planta de la Cueva.

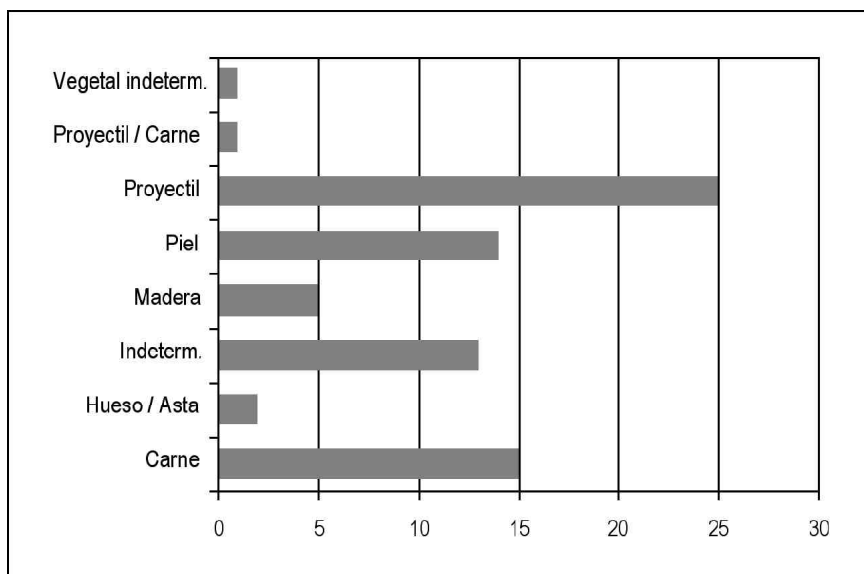


FIGURA 3. Resultados del análisis funcional del utilaje estudiado (nivel F). Se toman en cuenta el número de zonas usadas.

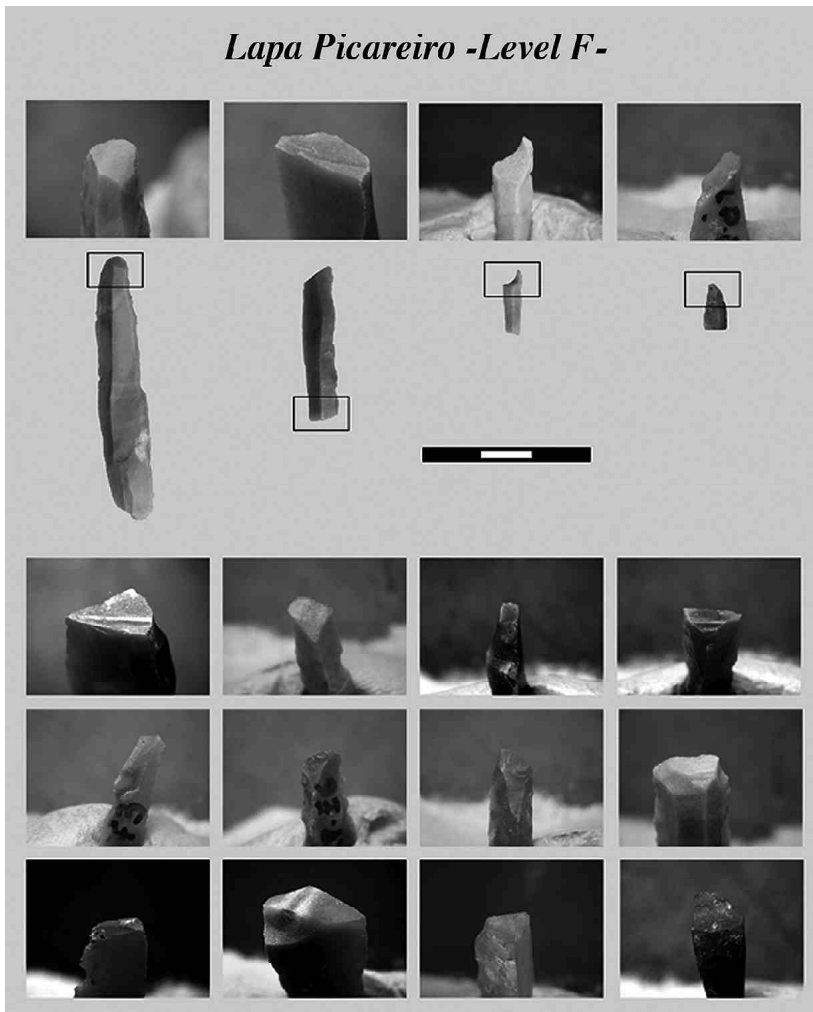


FIGURA 4. Laminillas de dorso empleadas como proyectiles. Fracturas de impacto de distinta morfología localizadas en los extremos de las piezas. Fotos a 40 $\times$ .

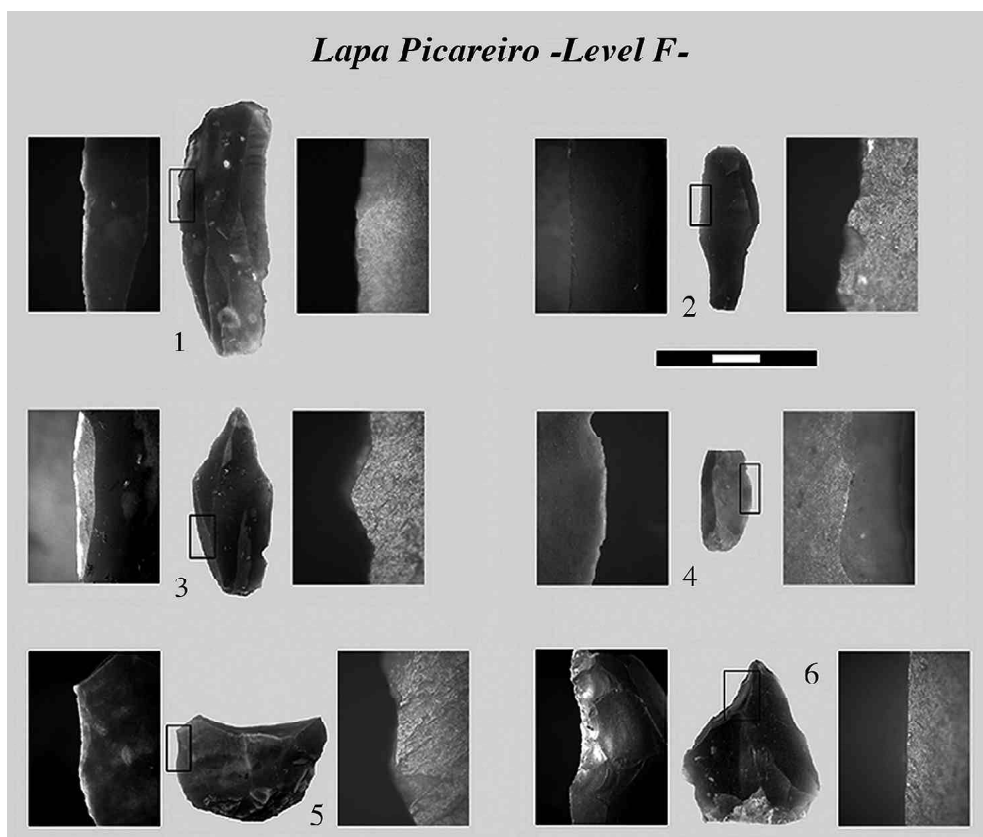


FIGURA 5. 1 a 4 – Lascas y láminas empleadas en procesos de descarnado; 5 – Lascas utilizada para un ligero raspado de madera, y 6 – Buril usado por el lateral izquierdo retocado para el raspado de hueso. Fotos macro a 40× y micro a 100×-200×.

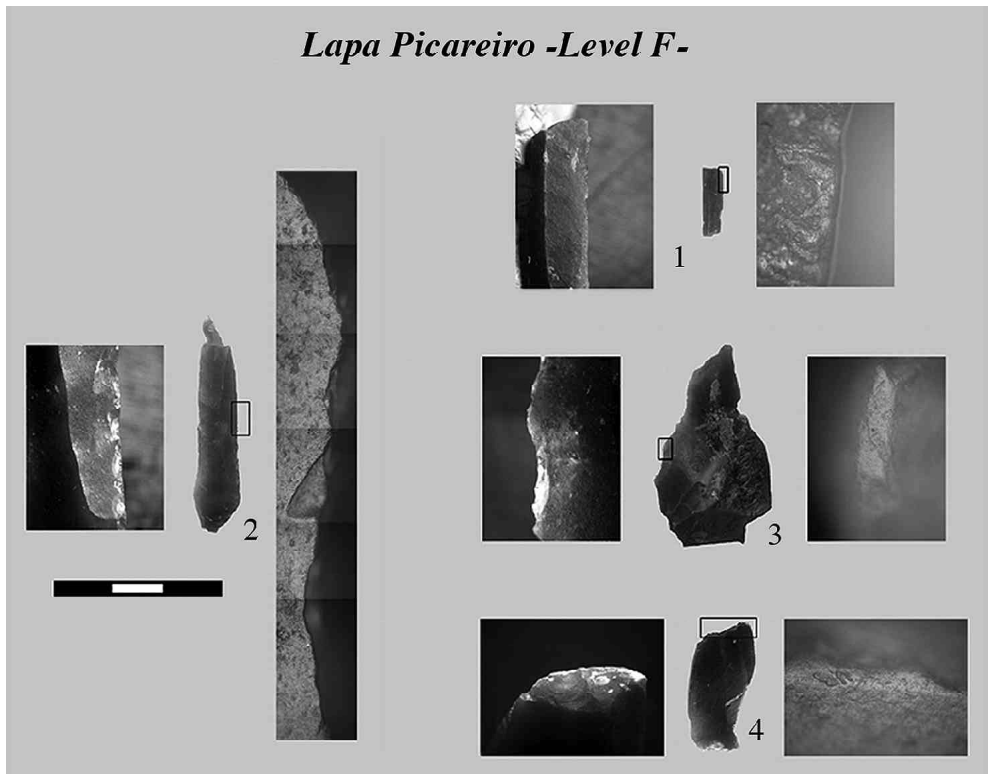


FIGURA 6. Instrumentos destinados al corte (1) y raspado de la piel seca (2-4). Fotos macro a 40× y micro a 100×-200×.

