

MUNIBE (Antropología-Arkeología)	nº 59	25-46	SAN SEBASTIÁN	2008	ISSN 1132-2217
----------------------------------	-------	-------	---------------	------	----------------

Recibido: 2008-10-01
Aceptado: 2008-11-05

Nivel IX (Chatelperroniense) de Labeko Koba (Arrasate - Gipuzkoa): gestión de la industria lítica y función del sitio

Labeko Koba (Arrasate - Gipuzkoa) level IX (Chatelperronian): Lithic industry management and site function.

PALABRAS CLAVES: Huellas de uso, Proyectiles, Tafonomía, País Vasco.

KEY WORDS: Use-wear, Projectile, Taphonomy, Basque Country.

GAKO-HITZAK: Erabilpenaren aztarnak, Jaurtigaiaak, Tafonomia, Euskal Herria.

Joseba RIOS-GARAIAR⁽¹⁾

RESUMEN

Se presentan los resultados del análisis funcional del nivel IX (Chatelperroniense) de Labeko Koba. Los resultados obtenidos se combinan con los ya disponibles acerca de las materias primas, los sistemas de fabricación y la composición de la fauna (ARRIZABALAGA y ALTUNA, 2000 dirs.) para ofrecer una interpretación de la gestión de la industria lítica y de la función de la ocupación.

ABSTRACT

Use wear analysis of Labeko Koba's level IX collection results are presented. Combined with already available information about raw material, technology and a archeozoology (ARRIZABALAGA y ALTUNA, 2000 dirs.), these results will allow us to present an interpretation of lithic industry management and site function.

LABURPENA

Labeko Kobaren IX mailaren harri tresnen erabilpenaren analisisa aurkezten dugu. Argitaratuta zeuden (ARRIZABALAGA y ALTUNA, 2000 dirs.) lehenagien, teknologiaren eta arkeozoologiaren analisisiekin batera emaitza hauek bermatuko gaituzte harri tresnen kudeaketa eta kobazuloaren erabilpena interpretatzea.

1.- INTRODUCCIÓN

El yacimiento de Labeko Koba fue descubierto en 1971, realizándose la primera evaluación arqueológica en 1973. A finales de la década de los 70 del siglo XX se realizaron diversas actuaciones de desbroce, topografía y sondeo. El yacimiento se excava íntegramente entre los años 1987 y 1988, bajo la dirección de Álvaro Arrizabalaga, con motivo de una intervención de urgencia motivada por la planificación de la variante de Arrasate. La excavación reveló la existencia de una interesante secuencia de inicios del Paleolítico Superior con un nivel Chatelperroniense (IX), uno Protoauriñaciense (VII) y cuatro Auriñacienses (VI, V, IV y III). El yacimiento fue objeto de un extenso estudio publicado de manera monográfica (ARRIZABALAGA y ALTUNA, 2000 dirs.).

El yacimiento de Labeko Koba se localiza en la provincia de Guipúzcoa (Figura 1), en el tramo superior del valle del río Deba, vía de paso natural entre los valles cantábricos y la vertiente mediterránea del País Vasco (Llanada Alavesa y Alto Ebro), dominando una amplia vega en la confluencia del Deba con el Aramaio (Figura 2).

El nivel IX, chatelperroniense, tiene una potencia variable, entre 20 cm y 2m. Fue dividido en dos tramos IX inferior y IX superior separados en algunos cuadros por pequeñas planchas estalagmíticas (ARRIZABALAGA, 2000a). Prácticamente toda la industria lítica se localizan en el tramo inferior. Se disponen de dos fechas C14 AMS sobre hueso, una de la base del tramo inferior (Ua 3324: 34.215±1.265) y otra para la base del tramo superior (Ua 3325: 29.750±740).

⁽¹⁾Becario PPI Gobierno Vasco, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Department of Human Evolution, Deutscher Platz 6, 04103 Leipzig (Deutschland). joseba_garaizar@eva.mpg.de

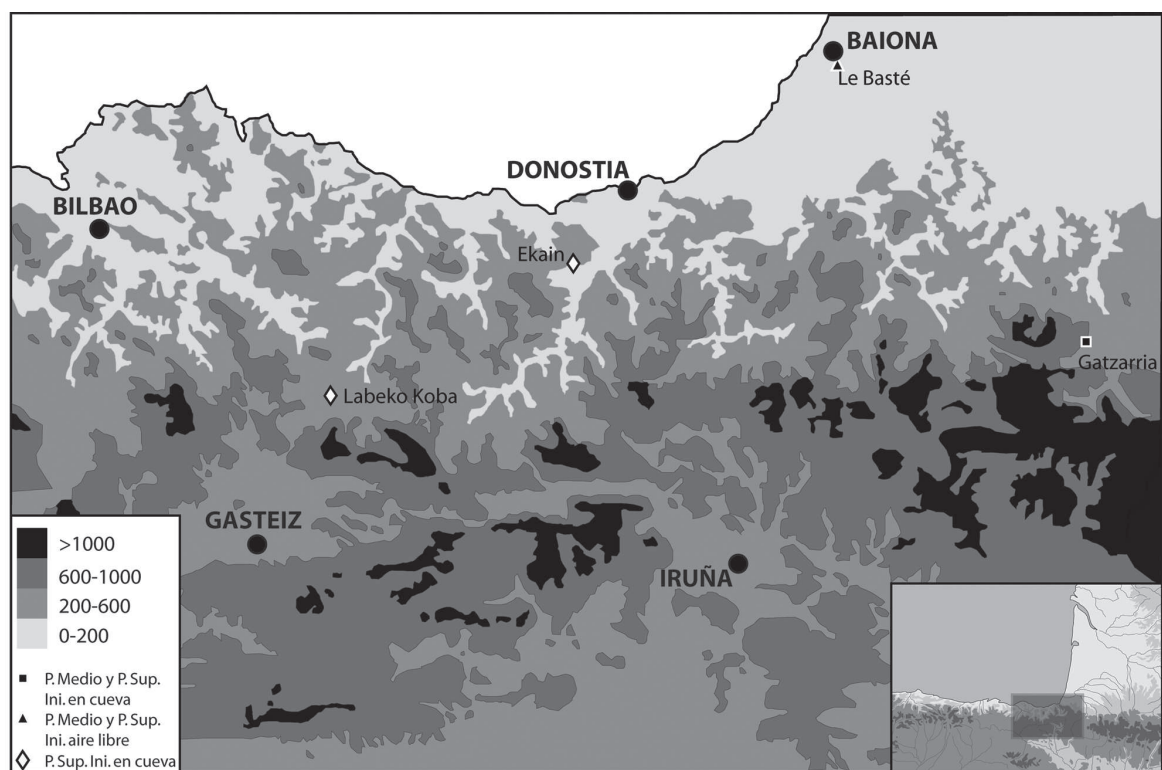


Fig. 1. Mapa con la localización de Labeko Koba y de otros yacimientos del entorno con materiales Chatelperronienses.

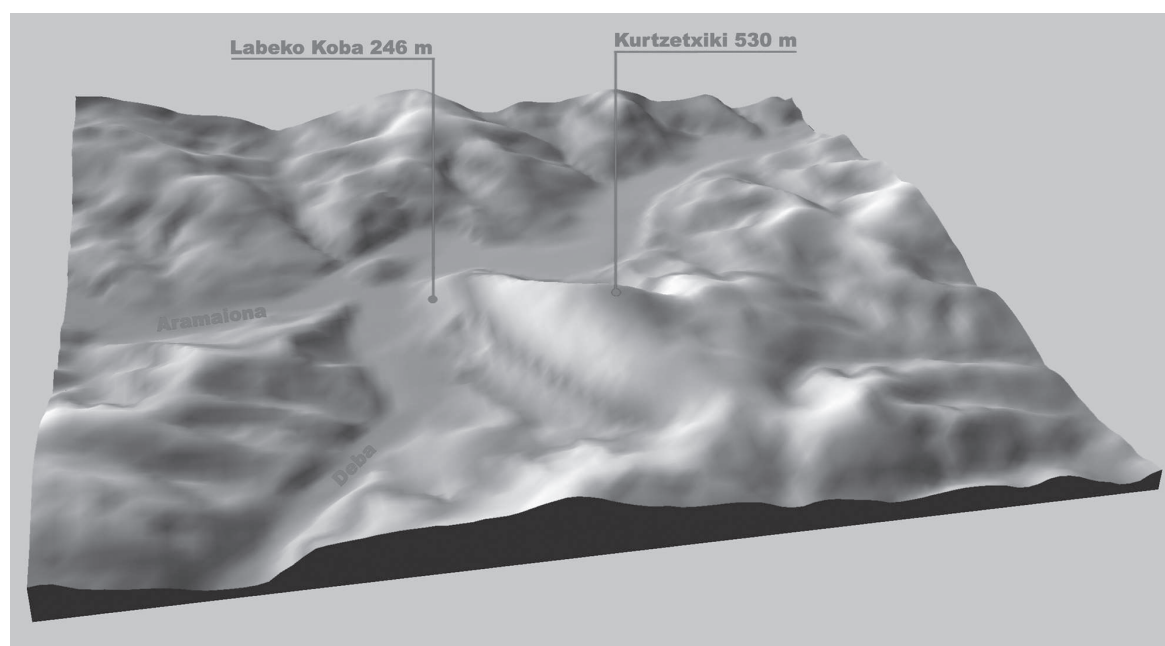


Fig. 2. Modelo digital del terreno circundante a Labeko Koba.

Entre los restos de fauna hay que destacar diferencias importantes entre el tramo superior y el inferior del nivel. El porcentaje de carnívoros es sensiblemente diferente en los dos tramos (5% en el inferior, 11% en el superior), además en el tramo inferior la proporción de ciervo es más elevada (68,3% frente a 36,4% del superior), aparecen restos de reno, alguno con marcas antrópicas (ALTUNA y MARIEZKURRENA 2000) y no hay restos de megafauna (*Coleodonta antiquitatis*, *Mamuthus primigenius* o *Megalocerus giganteus*). Los análisis palinológicos (IRIARTE, 2000) apuntan a un entorno vegetal termófilo, con condiciones benignas que se recrudecen hacia el tramo superior.

La industria de este nivel está compuesta por algo más de 80 restos líticos de sílex: laminas y laminillas brutas, algún resto de talla y una decena de útiles retocados entre los que destacan dos puntas de Chatelperrón. Además se localizaron 16 cantos de limonita, algunos con huellas de utilización (ARRIZABALAGA, 2000). Hay además un fragmento distal de azagaya y 3 huesos trabajados y 5 astas de desmogue de megaceros, provenientes del tramo superior, que pudieron ser utilizadas como percutores.

2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NIVEL IX (CHATELPERRONIENSE)

2.1 Selección de la muestra y procedimientos de análisis

Se han analizado un total de 35 restos líticos tallados de sílex y 7 cantos de limonita provenientes del nivel IX inferior, lo que supone el 51% de los restos líticos recuperados en este subnivel. No se han incluido en los resultados, por lo incierto de su posición estratigráfica, los restos provenientes del cono de derrubios aunque se han analizado una punta de Chatelperrón, un gran lasca de caliza, una raedera de limonita y el recorte de buril que remonta con el buril del nivel IX. Tampoco se han incluido los restos provenientes del tramo superior del nivel. El criterio de selección de la muestra ha sido fundamentalmente el grado de conservación macroscópica y la presencia de zonas activas potenciales.

El procedimiento de análisis e interpretación que hemos desarrollado en los conjuntos analizados se fundamenta en la metodología afinada por

GONZÁLEZ Y IBÁÑEZ (1994). Esta se basa en el reconocimiento de las distintas huellas de uso a partir de los pulidos, redondeamientos y estrías de utilización observados a altos aumentos (50x a 200x), a la que se une una lectura de las macro huellas de utilización provocadas por los distintos tipos de actividad, especialmente informativas en el caso de los proyectiles (FISCHER *et alii*, 1984; DOCKALL 1997). El uso de estos dos tipos de aproximaciones, junto con la información contextual y las características morfo tecnológicas de los útiles dan consistencia al proceso de inferencia funcional.

El proceso de identificación de las huellas se basa en la comparación de las huellas arqueológicas con las obtenidas mediante programas experimentales, a partir de la cual se infieren tipos de trabajos y materias trabajadas. Este proceso de inferencia de los usos necesita valorar previamente el grado de conservación de los restos líticos (PLISSON 1983, BURRONI 2002), reconociendo alteraciones mecánicas, indicativas de perturbaciones del sedimento, y químicas, debidas a la exposición de distintos agentes como el agua. El grado de conservación del material lítico y el desarrollo de las huellas suponen los límites fundamentales del proceso de interpretación funcional de los útiles líticos. Los distintos niveles de interpretación alcanzan desde el simple reconocimiento de las piezas usadas, hasta la identificación precisa de la materia trabajada y el tipo de trabajo (GONZÁLEZ Y IBÁÑEZ 1994).

2.2 Estado de conservación

El estado de conservación de los restos líticos no es óptimo, no obstante, al contrario de lo que ocurre en los demás niveles del yacimiento, las alteraciones macroscópicas (pátina, desilificación, rodamiento o pisoteo) tienen escasa incidencia en la colección (ARRIZABALAGA, 2000). Las alteraciones microscópicas son más evidentes detectándose alteraciones debidas a procesos químicos tales como la desilificación o la pátina brillante (*glossy aspect*). La desilificación, provocada por una exposición al agua, afecta a un tercio de las piezas analizadas, especialmente a los sílex de Urbasa y Treviño. Esta alteración crea a nivel microscópico en la aparición de una capa blanquecina en la superficie del sílex que dificulta la observación y en la homogeneización

de las superficies lo que dificulta la conservación de las huellas de trabajo menos intensas. Las alteraciones de origen mecánico son menos intensas y apenas afectan la lectura traceológica. Hay que señalar la aparición de superficies de abrasión originadas por un contacto cinético de baja intensidad con el sedimento y la aparición de *Brigth Spots* de baja intensidad por el contacto con elementos duros de sedimento.

La lectura tafonómica de estas alteraciones muestra que los movimientos sufridos por los restos líticos son de baja intensidad, no hay alteraciones mecánicas intensas (estrías, desconchados, fracturas) sino contactos cinéticos ligeros con el sedimento que pueden corresponderse a ligeros desplazamientos previos al cubrimiento de los restos o a movimientos y deformaciones de la matriz sedimentaria que provocan la fricción de las piezas con el sedimento que las envuelve. Esta lectura corrobora la idea de que las relaciones espaciales de los restos arqueológicos en este subnivel no habrían sufrido modificaciones significativas.

Por otro lado la presencia de alteraciones químicas de cierta intensidad, en las que el agua (junto con otros elementos como la acidez del suelo etc) ha podido actuar se corresponden bien con un fenómeno de meteorización que favoreciese la presencia de agua en el sedimento arcilloso (hay que señalar también un cierto desarrollo de costras estalagmíticas). A tenor de lo observado en otros niveles del yacimiento, fundamentalmente en el nivel VII, en los que los restos líticos parecen haber sufrido esta influencia de manera más intensa, podemos afirmar que dadas las condiciones generales del yacimiento los restos del subnivel IX presentan un buen estado de conservación. Esto puede deberse a que en el momento en el que la superficie del yacimiento queda expuesta a los elementos atmosféricos por el derrumbe de la visera (nivel VI) el

material del nivel IX está relativamente protegido por los niveles superiores y no sufre una exposición directa.

2.3 Resultados

El análisis traceológico ha mostrado que el 51,4% de las piezas líticas talladas analizadas del nivel IX conservan huellas de utilización. De las 18 piezas con huellas 6 (17% del total) presentan más de una zona activa lo que nos da un total de 24 zonas activas. Además dos de los siete cantos de limonita analizados presentan huellas macroscópicas de utilización.

Las actividades identificadas son variadas en incluyen acciones de corte y raspado de materias diversas como la piel, el asta o materias duras orgánicas (probablemente el hueso), además de actividades relacionadas con la caza o el tratamiento de carcasas animales.

Teniendo en cuenta las materias estrictas trabajadas vemos que las actividades de manipulación de materiales orgánicos duros (hueso) y semi-duros (probablemente asta) son las más importantes frente a otras como el trabajo de la piel, el uso como proyectil o la carnicería. No obstante hay que tener en cuenta que un tercio de las zonas activas identificadas han sido utilizadas para trabajar materias cuya naturaleza no ha podido ser determinada, ni siquiera en términos de dureza relativa.

Proyectiles: Dos de las puntas de Chatelperrón analizadas presentan huellas que podrían ser interpretadas como el resultado de un impacto violento provocado por un uso como armas de lanza/proyectil. Estas huellas son en un caso una fractura burinante en el extremo distal (Figura 3:1) y en el otro una superficie de pulido plano brillante localizada en el extremo distal con una distribución bifacial y una orientación axial generada por el impacto contra una materia dura (Figura 3:2). La punta de Chatelperron recuperada en el cono de derrubios no muestra estigmas de

	Con Huellas	Sin Huellas	Z. Activas	Piezas con 2 Z.A.
Lítico tallado IX inf (N=35)	18 (10 retocados, 8 no retocados)	17 (5 retocados, 12 no retocados)	24	6 (5 retocados, 1 no retocado)
	51,4	48,5	Media: 1,3	17,1

Tabla I: Proporción de piezas usadas y número de zonas activas

Uso	LbK I	
	inf	%
Proyectil	2	8,3
Carnicería	2	8,3
Raspar piel	1	4,2
Raspar piel seca	2	8,3
Raspar blanda	1	4,2
Cortar asta	1	4,2
Raspar semi-dura	2	8,3
Cortar semi-dura	1	4,2
Raspar dura	4	16,7
Cortar dura	1	4,2
Cortar indeterminado	3	12,5
Raspar indeterminado	1	4,2
Percusión indeterminado	0	0,0
Indeterminado	3	12,5
Total zonas activas	24	

Tabla II: Materias trabajadas y acciones identificadas

impacto (Figura 3:3). Hay además un fragmento mesial de lámina con los filos laterales transformados mediante retoque semi abrupto ligeramente denticulado que presenta una fractura proximal con doble lengüeta que pudiera ser interpretable como una fractura de impacto (Figura 8:6).

Carnicería: Hay dos piezas en las que se han identificado trabajos de carnicería en los que el filo ha entrado en contacto con el hueso. Se trata de una lasca de acondicionamiento de la cara de lascado de un núcleo laminar, fabricada en sílex de Treviño (Figura 5:2) con desenchados bifaciales potentes asociados a puntos de pulido plano en un filo largo (19 mm) y relativamente agudo (45°). La otra pieza (Figura 8:7) es una lasca bruta de sílex del Flysch que presenta huellas similares en un filo largo (18 mm) y agudo (25°). Hemos identificado también una lámina desbordante de sílex del Flysch con huellas alteradas de corte de una materia blanda (carne o piel fresca) en un filo largo (30 mm), rectilíneo y agudo (30°).

Trabajo de la piel: Solamente en tres piezas hemos podido identificar huellas que podrían estar relacionadas con el trabajo de la piel. Dos de las piezas, una lámina bruta de Treviño (Figura 4:1) y una de las puntas de Chatelperron (Figura 3:1) presentan zonas activas restringidas (8 y 12 mm) que no se corresponden con un trabajo de raspado típico de la piel sino que estarían relacionadas con trabajos poco intensos de acondicionamiento de elementos estrechos de

piel (¿tiras?). La otra pieza es una raedera fabricada sobre una lasca cortical de sílex de Urbasa (Figura 4:2), ésta presenta una zona activa más amplia (57 mm), convexa, conformada mediante retoque escamoso escaleriforme (75-90°) utilizada para trabajar de manera intensa la piel seca con ocre.

Trabajo de materias duras orgánicas: Este tipo de trabajo ha sido detectado en tres piezas, presentando dos de ellas dos zonas activas con huellas de este tipo. Una de las piezas, una lámina de sílex de Treviño con retoque inverso (Figura 6:1) presenta dos zonas activas rectilíneas y de pequeño tamaño, una de las cuales, aguda (35°) se ha utilizado para cortar ranurar de manera poco intensa, mientras que la otra, con un ángulo más alto (50°), se ha utilizado para realizar un raspado poco intenso con un ángulo de trabajo bajo. Otra es una lasca de acondicionamiento de la superficie de lascado de sílex del Flysch (Figura 5:1) que presenta también dos zonas activas una de ellas, retocada y abrupta (8 mm., 80°) has sido usada en un raspado poco intenso, la otra ha sido utilizada para cortar una materia indeterminada. La última pieza es un buril doble fabricado sobre una lámina desbordante cortical y del recorte de buril resultante del último acondicionamiento (Figura 6:2). El primer paño de buril, realizado desde la parte proximal de la pieza presenta huellas bastante alteradas y discontinuas con una trama cerrada en puntos lisa que se asemeja al pulido provocado por el trabajo de hueso. La zona activa es bastante amplia 20mm (7mm conservados en el buril y 13 en el recorte de buril), de delineación rectilínea y con un ángulo recto (90°). Con posterioridad a este uso el buril se reaviva desde la zona distal (el recorte de buril se corresponde con este reavivado) creando un nuevo paño de buril de características similares al previo (90°, rectilíneo) que se usa para raspar la misma materia que con el buril previo, de manera poco intensa.

Trabajo de materias semi duras: Este tipo de trabajo ha sido identificado en cuatro piezas. Se trata de un fragmento de lámina desbordante de sílex con huellas de corte de asta (Figura 7:2) en una zona activa extensa (30 mm), rectilínea y aguda (30°). Hemos identificado huellas similares, aunque menos desarrolladas, en una zona activa corta (12 mm.), rectilínea y aguda (30°) de un fragmento distal de una lámina de sílex de Treviño

(Figura 7:2). En dos piezas hemos identificado huellas de raspado de una materia semi dura orgánica. Se trata de un fragmento distal de lámina fabricada en sílex del sur de la divisoria de aguas (Treviño o Urbasa) con una zona activa corta (7 mm) y poco robusta (40°) con huellas de un trabajo poco intenso (Figura 8:1), y de una lámina desbordante de sílex del sur, ligeramente retocas, con huellas similares en una zona activa corta (7 mm) y algo más robusta que en el caso anterior (Figura 8:3).

Indeterminados: Hemos identificado 3 zonas activas con huellas de corte y 1 con huellas de raspado de una materia indeterminada, y 3 zonas activas con evidencias de uso en las que no se ha podido precisar ni la materia trabajada, ni el tipo de trabajo debido a problemas de conservación y a la baja intensidad de los trabajos. En los trabajos de corte las zonas activas son agudas ($30-35^\circ$) y relativamente amplias (14-28 mm) (Figuras 7:3 y 8:2). El trabajo de raspado se realiza con una zona activa robusta y corta (14 mm, 90°).

Utillaje macrolítico: Dos de los siete cantos de limonita analizados presentan huellas macroscópicas de utilización. Uno de los cantos (Figura 9) presenta dos zonas activas que parecen haber sido utilizadas de manera diferente, una se corresponde con un uso en per-

cusión aprovechando un diedro agudo (50° , 30 mm), lo que indica que el objetivo del trabajo fue partir y separar a modo de cuña o hacha, una materia orgánica dura, probablemente hueso o madera dura, mientras que la otra se corresponden con un uso en percusión sobre una materia orgánica dura, probablemente hueso. En este caso el diedro utilizado es significativamente más robusto (95°) y el área activa más amplia (67 mm) indicando que el objetivo del trabajo era fracturar o machacar la materia trabajada.

El otro canto con huellas de utilización presenta una zona activa muy convexa (115°) y reducida (15 mm) con desconchados muy potentes (37 x 29 mm) alguno de ellos latente que pueden interpretarse como huellas de un trabajo de percusión sobre una materia dura, probablemente relacionada con la fabricación de utillaje lítico.

Hay que señalar además otro canto de limonita que presenta un área de 39 x 40 mm con huellas de raspado con un útil lítico para aprovechar la corteza exterior oxidada (ocre). Hemos de recordar que hemos identificado huellas de raspado de piel seca con ocre en una raedera, por lo que ambas actividades, la obtención de polvo de ocre y el trabajo de una piel seca podrían estar relacionados.

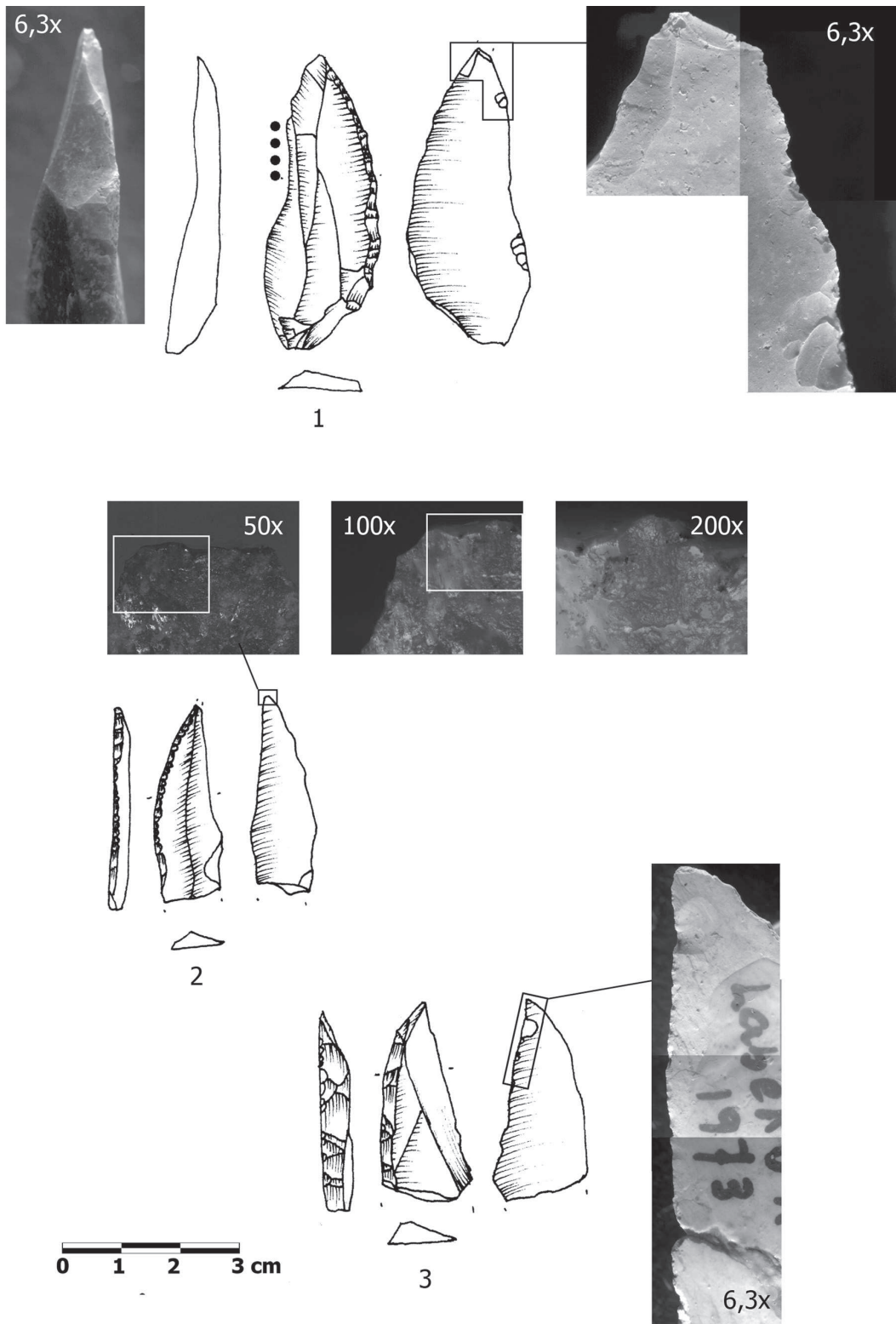


Fig. 3. Puntas de Chatelperrón con huellas de impacto, 1 y 2 del nivel IX inferior. 3 Punta de Chatelperrón con macrohuellas transversales del Derrubio inferior.

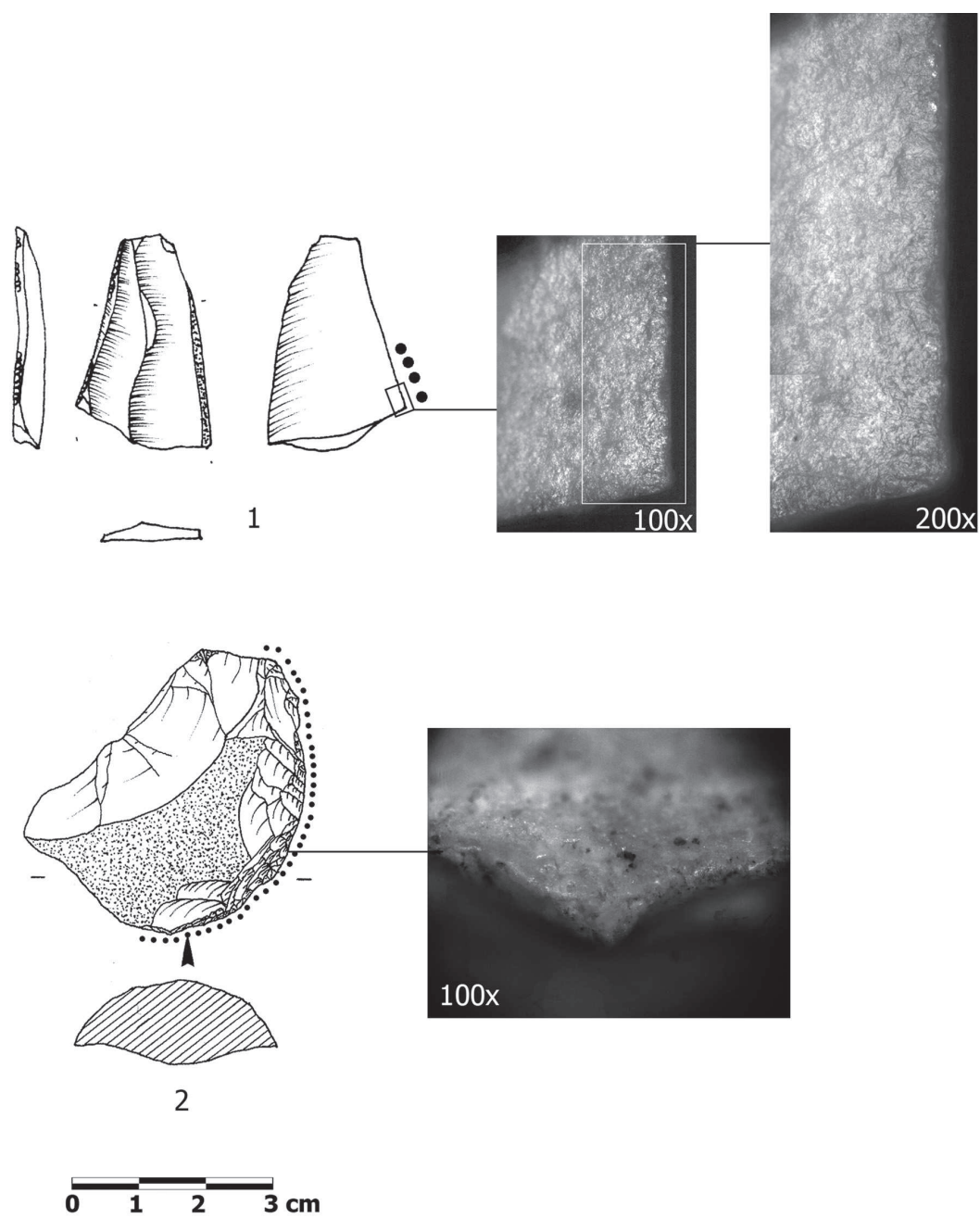


Fig. 4. Piezas con trabajo de piel. Figura 2 adaptada a partir de ARRIZABALAGA 2000.

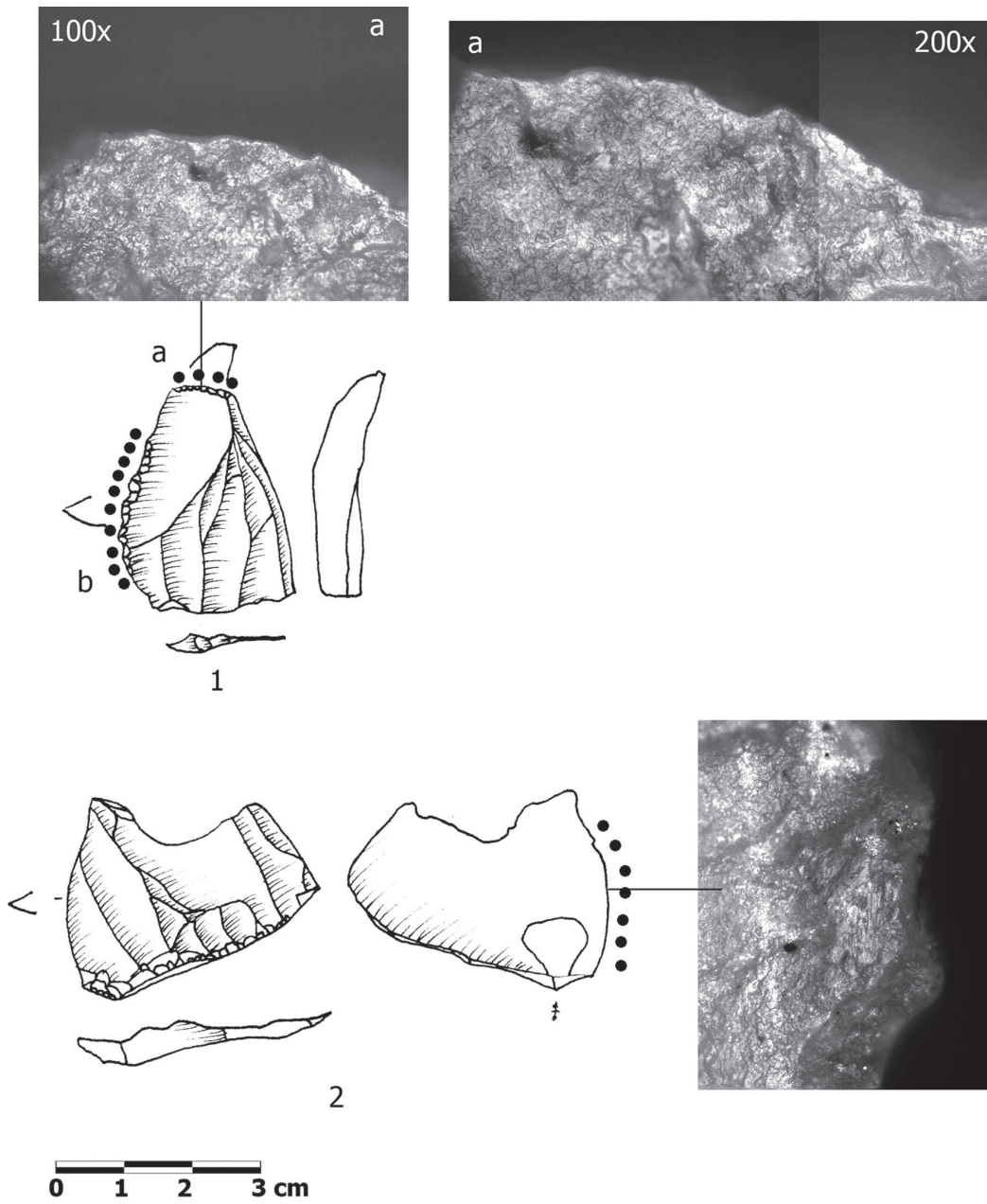


Fig. 5. 1: a: raspado de materia dura, b: cortar indeterminado; 2: carnicería.

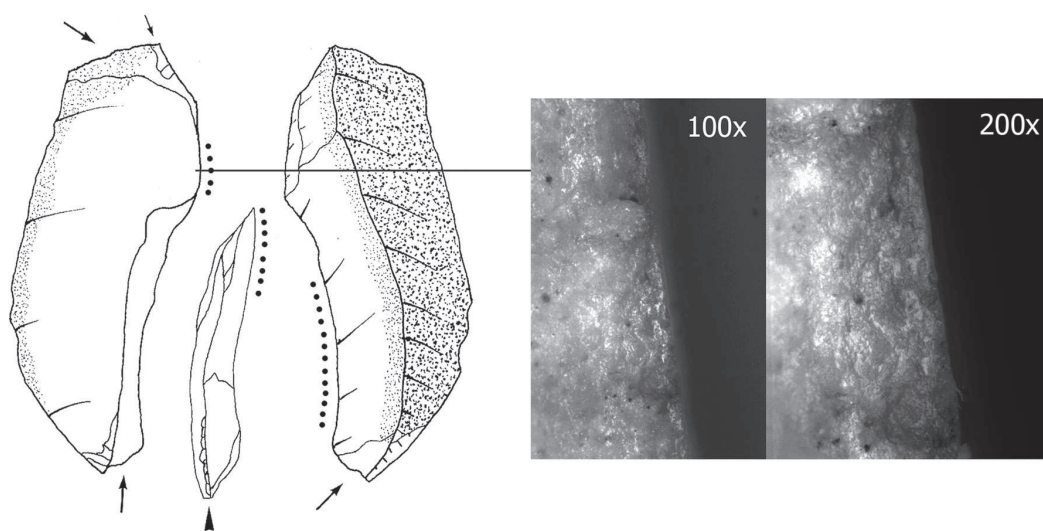
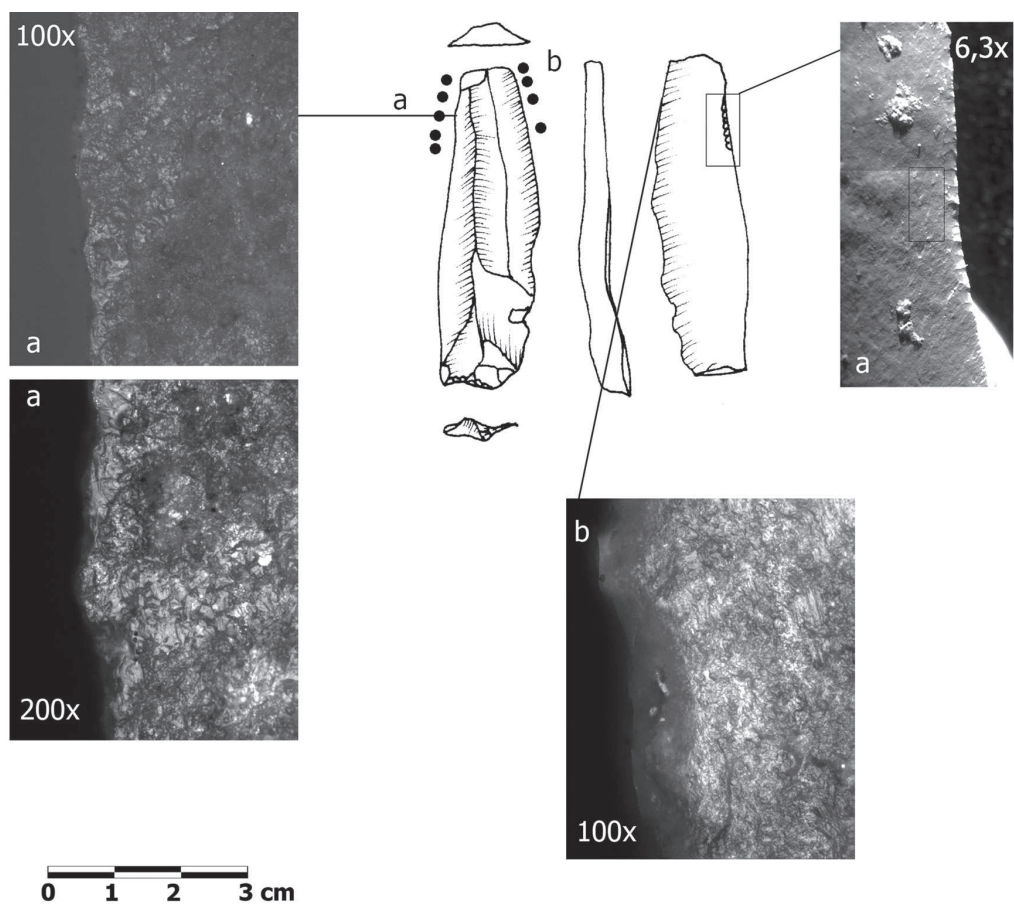


Fig. 6. 1: a: raspado de materia dura, b: cortar dura; 2: Raspas materia dura (dibujo adaptado de ARRIZABALAGA 2000)

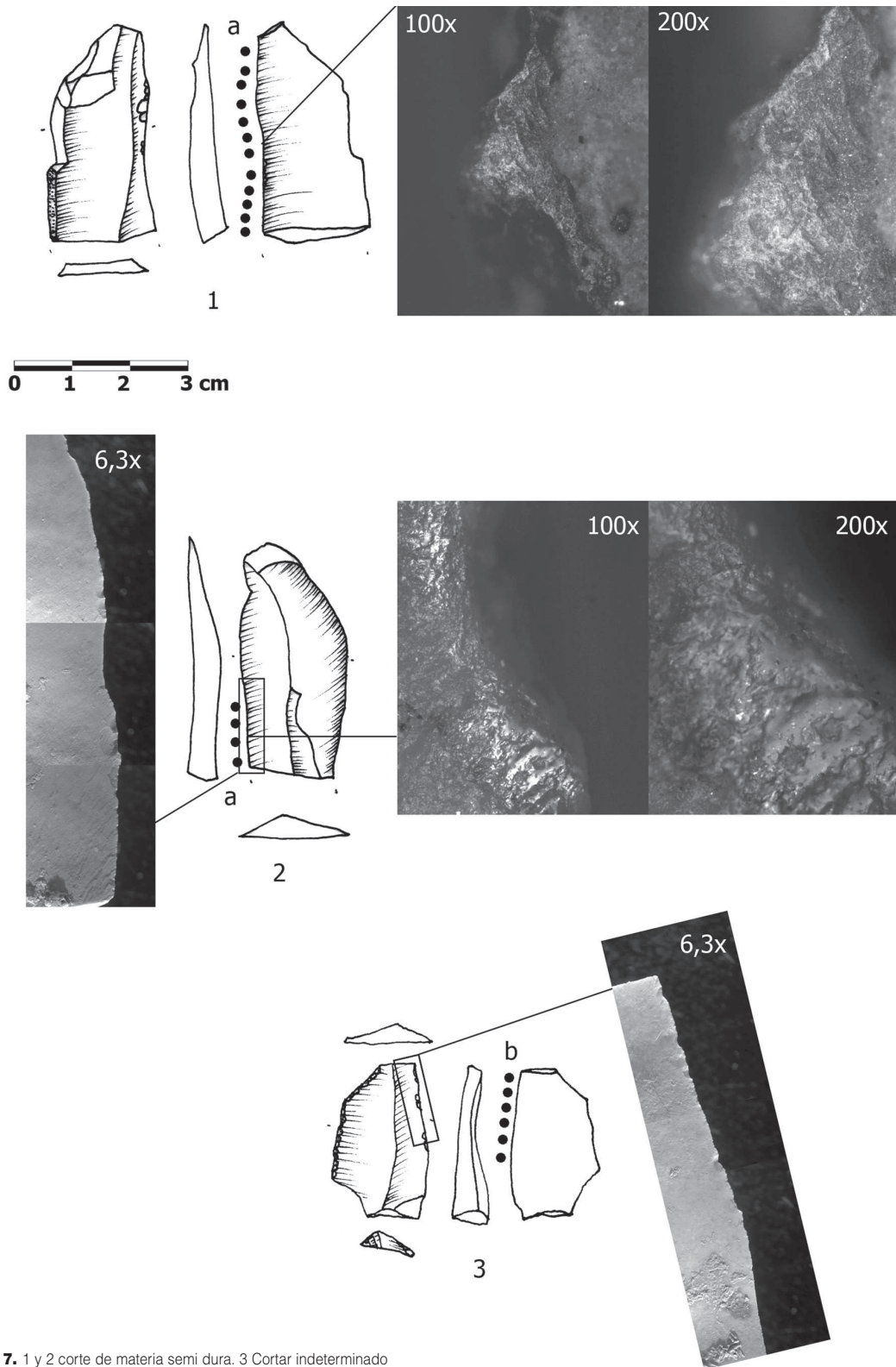


Fig. 7. 1 y 2 corte de materia semi dura. 3 Cortar indeterminado

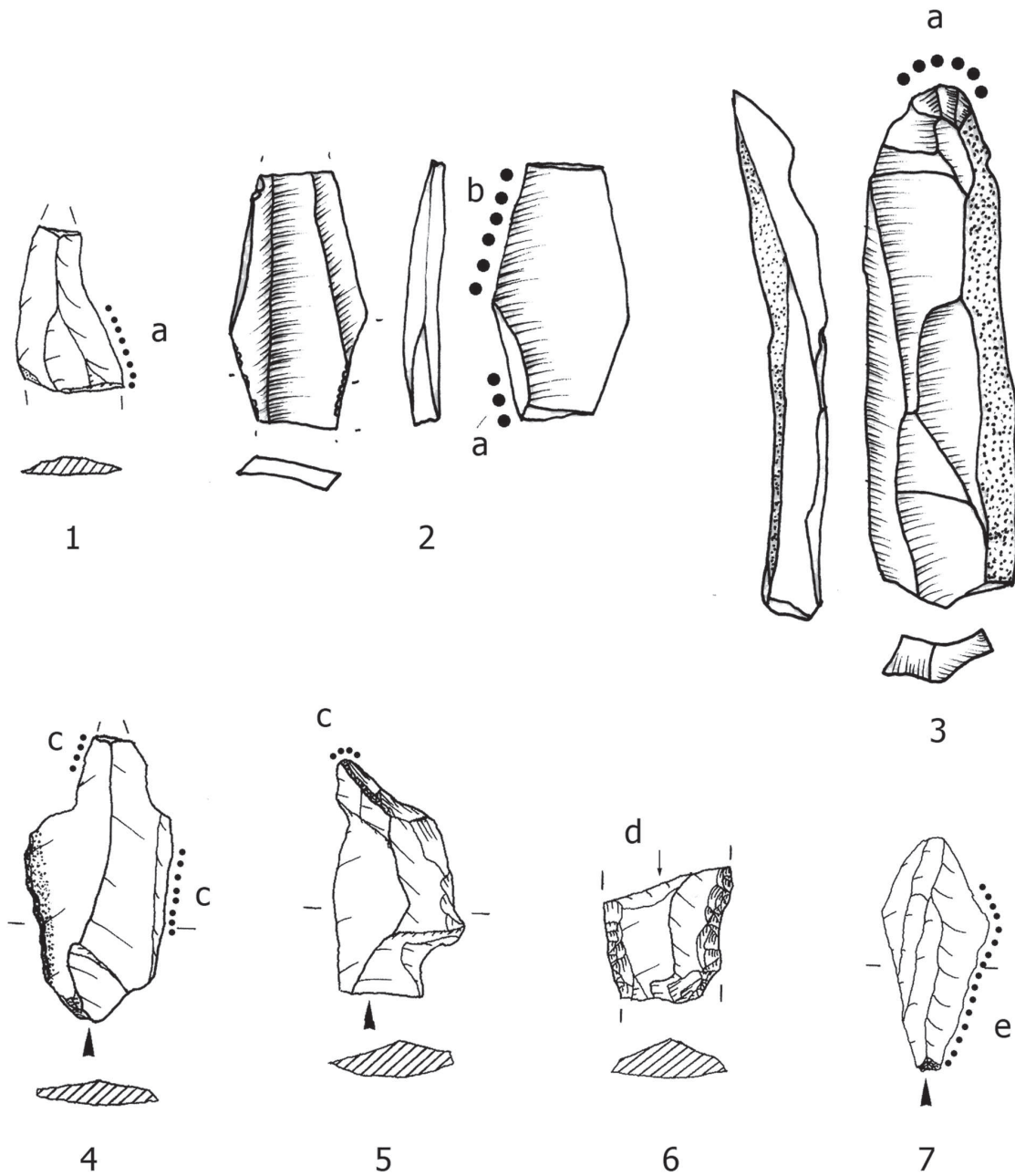


Fig. 8. a: raspar semi dura, b: cortar semi dura; c: usado indeterminado; d: ¿proyectil?; e: carnicería.

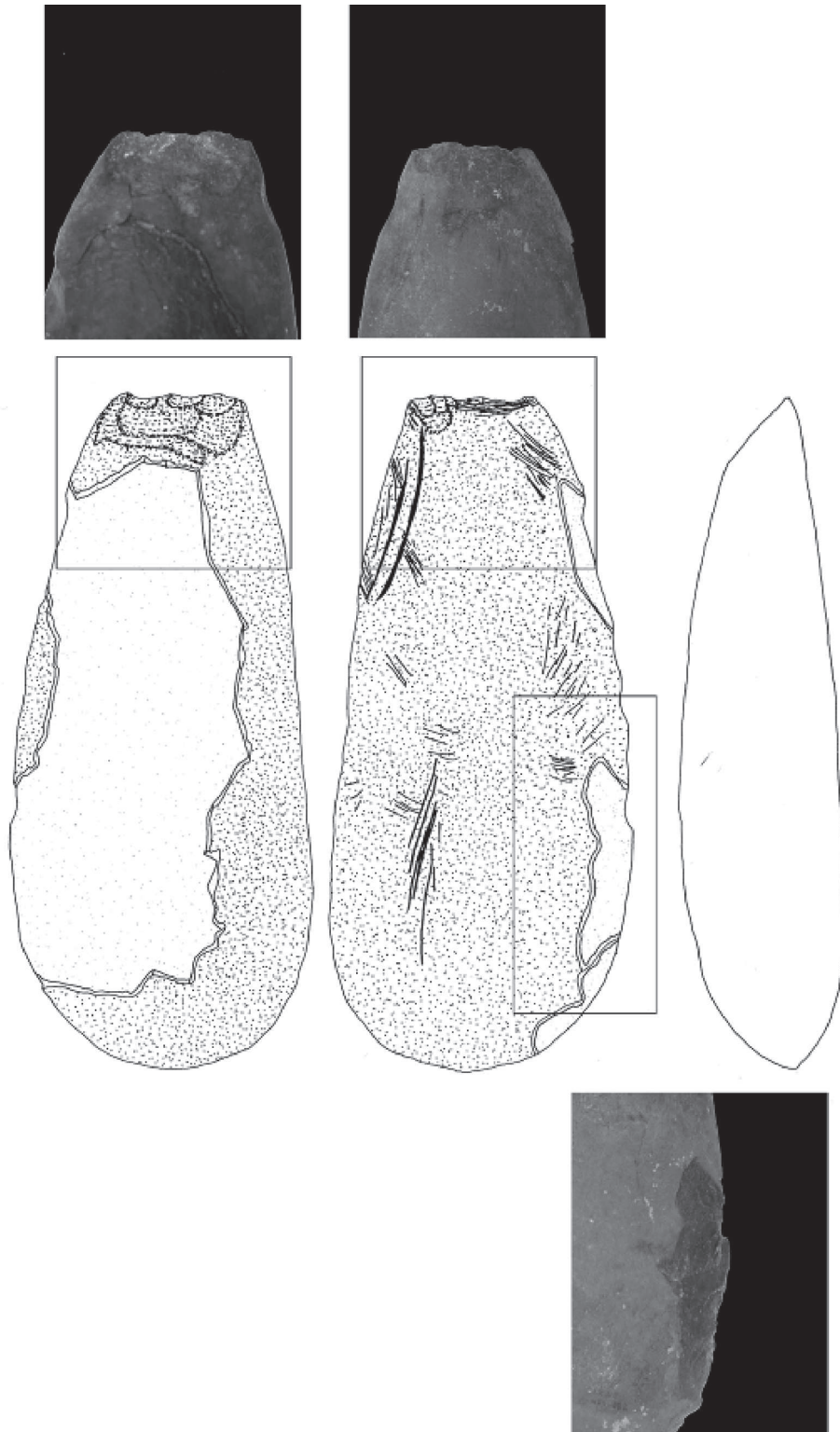


Fig. 9. Canto con huellas de percusión (cuña) en el filo distal y de percusión en el lateral izquierdo (Dibujo modificado de ARRIZABALAGA 2000. Fotografías Joseba Ríos)

3. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos del análisis funcional nos van a permitir discutir algunas cuestiones acerca de la gestión del utillaje, del tipo de tareas realizadas y de la función del sitio.

3.1 Gestión del utillaje

La presencia de soportes brutos (fundamentalmente láminas y laminillas), de restos de acondicionamiento de núcleos laminares y de útiles retocados abandonados parecen indicar que:

- En el nivel IX de Labeko Koba se realizaron algunas actividades de talla puntuales a partir de núcleos de sílex importados.
- Parte del utillaje se importa ya conformado (ej: puntas de Chatelperrón) como parte de un toolkit
- Los núcleos, parte de los soportes y parte de los útiles son exportados fuera del yacimiento.
- La presencia de sílex proveniente de extremos opuestos del territorio (Flysch Urbasa y Treviño) y la ausencia de evidencias de un aprovisionamiento directo de materia prima parecen indicar que el sílex pudo llegar a Labeko Koba IX como resultado de diferentes visitas en el tránsito norte-sur de los grupos humanos responsables de la ocupación.
- Se aprovechan materias primas locales (limonita) para ser usadas sin transformación previa.

El tipo de trabajos identificado respecto al tipo de soportes muestra poca información, en parte debido a lo reducido y heterogéneo de la muestra. Sí observamos una mayor utilización de los subproductos de talla frente a los productos laminares y microlaminares, generalmente fracturados y de pequeño tamaño. Respecto al tipo de trabajo realizado hay una clara relación entre las láminas transformadas en puntas de Chatelperrón y el uso de proyectiles.

Las únicas tareas que podrían definirse como intensas son el trabajo de piel seca con ocre realizado con la raedera, el raspado de materia dura orgánica realizado con el buril doble y el corte de materia semi-dura realizado con un fragmento de lámina desbordante, curiosamente las tres piezas se realizan con sílex de Urbasa. Esto genera la impresión de que las actividades llevadas a cabo con los productos de acondicionamiento son más intensas que las

realizadas con las lámina y las laminillas. Respecto al tipo de trabajo, longitudinal o transversal no se observa una tendencia semejante.

Si hay que señalar que la mayor parte de los restos con una longitud superior a 3 cm están utilizados, y dos de los cuatro que no lo están muestran un fuerte grado de alteración que ha podido borrar posibles huellas de uso. Esto indica también una cierta selección de los soportes en función del tamaño.

El 66,6% de los soportes retocados analizados conserva huellas de utilización, por un 40% de los no retocados. Los soportes no retocados parecen orientados a realizar labores de corte, mientras que los soportes retocados son usados fundamentalmente para raspar, aunque también se utilizan como proyectiles y como instrumentos de corte. Respecto al tipo de materia trabajada se observa que los soportes retocados se destinan preferentemente al trabajo de materias duras orgánicas y al uso como proyectiles, los soportes no retocados están, por otro lado, más orientados a la carnicería y al trabajo de materias semi duras.

Los tipos de filos utilizados para una u otra tarea muestran también ciertas diferencias significativas. Excluyendo del análisis los usos como proyectil observamos que hay una relación importante entre los filos retocados y los trabajos de raspado y los trabajos de materia dura. Los filos no retocados están por su parte más orientados a tareas de corte, y actúan sobre la práctica totalidad de las materias.

Para los trabajos longitudinales se emplean filos agudos, en general inferiores a 40°, mientras que para el raspado se aprovechan filo de ángulos más altos, estando los más altos (mayores de 80°) utilizados sobre todo para el raspado de materias duras, aunque también para el trabajo intenso de la piel.

Los trabajos longitudinales se realizan con filos rectilíneos, excepto en los dos casos de carnicería para los que se han preferido filos ligeramente convexos. Los trabajos de raspado se realizan con filos rectilíneos, convexos y cóncavos, viéndose una cierta orientación de los filos rectilíneos al raspado de materias duras, y de los convexos al de materias semi duras.

El reducido tamaño de la muestra nos impide hacer grandes apreciaciones acerca de la relación entre los criterios de selección y de modifica-

ción de los soportes y las actividades a las que se destinan. Estas relaciones, sin duda existentes pueden vislumbrarse en ciertas de las tendencias ya referidas. En este sentido quizá las tendencias más fuertes son las que unen a los sub-productos de talla a la realización de tareas intensas en el yacimiento; las que relacionan el tamaño con el uso y las que unen los filos no retocados, rectilíneos y de ángulos agudos con los trabajos de corte.

3.2 Tareas realizadas

Los trabajos identificados destacan por la baja intensidad y por el pequeño tamaño de las zonas activas utilizadas. Excepto en los casos ya mencionados en los que se aprecia un trabajo más intenso, en el caso de los trabajos de carnicería y en el uso de proyectiles, las tareas realizadas más que con la fabricación de utillaje en piel, hueso, asta o madera parecen estar relacionadas con el mantenimiento de utillaje aportado junto con el sílex al yacimiento.

En el caso del hueso y del asta la ausencia de restos de fabricación de utillaje y la presencia de un fragmento distal de azagaya (MUJICA, 2000) parece apoyar esta idea, aunque los cantos de limonita con huellas de percusión bien pudieran haber servido para percutir huesos con un objetivo alimenticio o técnico.

Las actividades de carnicería identificadas, si bien no se realizan con útiles de gran tamaño si que presentan una cierta intensidad de contacto con hueso, lo que parece apuntar a que, de manera puntual, se realizaron actividades de descuartizado de carcasas animales.

La presencia de dos puntas de Chatelperrón con huellas interpretables como impactos apunta a que cierta actividad cinegética se realizó desde el sitio, actividad que pudo ser de caza propiamente dicha, o de reparación-sustitución de las puntas utilizadas.

El uso de las puntas de Chatelperrón como puntas de arma es todavía mal conocido. El aná-

lisis de una importante colección de puntas-cuchillos de Chatelperrón del sitio de Arcy sur Cure (PLISSON y SCHMIDER, 1990) apuntaba más a una utilización como cuchillos que como puntas, posibilidad esta última que no se rechazaba del todo. En este sitio se analizaron un total de 37 piezas, con importantes problemas de conservación, de las cuales 16 mostraban huellas macroscópicas de utilización en acciones de corte de materias blandas y 3 microscópicas de raspado de materias minerales y vegetales. Además un 14% de las piezas presentaba algún tipo de levantamiento burinante en el extremo distal que fueron interpretados como adelgazamientos de tipo Kostienki. En el yacimiento de Brassempouy, se recuperaron un total de 13 puntas y fragmentos de puntas, en tres de las cuales muestran desconchados burinantes distales lo que apuntaba a que al menos una parte de las puntas pudo ser usada como arma (BUISSON y DELPORTE 1990).

Recientemente el análisis de una colección de 10 puntas-cuchillos de Chatelperrón del sitio de Vieux Coutet (GRIGOLETTO et alii, en prensa) ha mostrado que al menos dos piezas presentan huellas macroscópicas de impacto (fracturas burinantes y distal crushing con desconchados oblicuos) que pueden ser interpretadas con pocas dudas como puntas de lanza-proyectil.

La comparación morfológica de los cuchillos de Arcy con las puntas de Vieux Coutet y Brassempouy ha mostrado que estas últimas son sensiblemente más estrechas (2-3 mm) y más finas que las de Arcy. Las dos puntas con huellas de impacto de Labeko Koba muestran unos valores similares a los de Brassempouy. Todos estos valores están además dentro del rango de dimensiones de los elementos de proyectil del paleolítico superior europeo propuestos por PETERKIN (1993). Ambos conjuntos, Vieux Coutets y Labeko Koba, presentan valores de TSCA (Tip cross-section area: $1/2$ anchura x espesor, datos en mm²) similares a los de las puntas de flecha etnográficas (TSCA= 33, VILLA y LENOIR, 2006)

Ptas chatelp.	L. K. (2)	D. est	V C. (2)	D. est	Brass. (13)	Max-Min	Ar. XC (53)	D. est	Ar. Xb (106)	D. est	Ar. IX (52)	D. est	Peterkin
Longitud	50		49		50,6	40,8-65,8	53,96	9,74	53,3	11,5	54,28	9,69	30 a 50
Anchura	15	4	14,5	0,5	15,3	11,7-19	18,49	4,61	18,33	3,22	18,13	3,22	10 a 18
Espesor	5	2	4,5	0,5	5,5	3,9-8,3	6,05	2,19	6,08	1,51	6,46	2,04	
TSCA	37,5		32,63		42,8		55,93		55,72		58,56		

Tabla III. Comparación tipométrica de puntas de Chatelperrón de los yacimientos de Labeko Koba, Vieux Coutets, Arcy-sur- Cure y Brassempouy.

3.3 Función del sitio

La lectura funcional así como una lectura crítica de los datos arqueozoológicos disponibles permite matizar la interpretación del carácter de la ocupación del nivel IX de Labeko Koba propuesta por ARRIZABALAGA y ALTUNA (2000).

Según esta interpretación la escasez de los restos antrópicos apunta hacia una ocupación de muy corta duración, y a tenor de los datos disponibles sobre la industria las actividades de fabricación y conformación de utillaje lítico y óseo debieron ser escasas. La constatación de este dato se cruza con la "abundancia" de restos de hiena en el nivel IX para proponer como interpretación del sitio una ocupación de corta duración orientada a explotar los restos de carcasas animales dejados por las hienas (ARRIZABALAGA y ALTUNA, 2000).

Sin los restos de hiena en el nivel IX inferior son relativamente escasos (55, 4,5%) haciendo que el índice de carnivorismo sea muy bajo (0,51% teniendo en cuenta el NR). No se han publicado los datos acerca del NMI pero posiblemente no sean muy elevados. La importancia de la hiena en la tafocenosis del nivel IX a la que se refiere Altuna está muy influida por la importancia de la hiena en los derrubios de la sima, cuya relación con el nivel IX inferior es, cuando menos, poco clara.

En el nivel IX superior, en el que la presencia antrópica es muy escasa la proporción de restos de hiena y el índice de carnivorismo mucho mayores (10,2% de restos, índice de carnivorismo de 11,6) que en el tramo inferior. En los materiales de la sima, depósito secundario entre los que aparecen algunos restos adscribibles al nivel IX, los restos de hiena alcanzan el 30% con un índice de carnivorismo muy elevado (75,9). Finalmente el nivel VII donde hay documentada una intensa ocupación humana el porcentaje de carnívoros (fundamentalmente oso de las cavernas) y el índice de carnivorismo son muy elevados (36,7%, índice 114,7).

Comparados con estos niveles el nivel IX inferior muestra una escasa incidencia de los carnívoros, y difícilmente se puede explicar la formación del depósito paleontológico como un cubil de hienas.

En el nivel IX inferior se señala de manera repetida que los huesos con marcas de carnívo-

ros son muy escasos en el caso de los bóvidos y caballos (solo dos restos), no señalándose ninguno de ciervo ni reno (ALTUNA y MARIEZKURRENA 2000: 135-137). Hay que señalar que tampoco hay referencias a marcas antrópicas (percusión, corte), y únicamente se señala que una mandíbula de reno: "está rota, en la forma típica, extirpándole la base, tal como el cazador paleolítico solía fracturar esta pieza" (ALTUNA y MARIEZKURRENA 2000: 128).

La representación de los grandes bóvidos y de los caballos es casi completa, destacando la importancia del esqueleto axial, frente a una representación ligeramente preferente de las extremidades en el caso del ciervo. No se hace ninguna referencia al patrón de mortalidad de estos herbívoros pero se señala que en el caso del ciervo el NMI de individuos adultos es semejante al de juveniles (8 y 8 respectivamente), mientras que en el caso del caballo son más abundantes los restos de adultos (4 y 2 respectivamente).

No hay por tanto datos para apoyar ninguna de las posibles explicaciones para la formación del depósito: natural, hienas o humanos; y posiblemente no haya una explicación unívoca. Si se puede señalar, por otro lado que el papel de las hienas no es tan importante a tenor de la escasez de restos y de marcas en los huesos, pudiéndose señalar lo mismo en el caso de los humanos.

Los resultados del análisis funcional han puesto en relieve que las actividades realizadas en el sitio son de escasa intensidad, lo que apoya la idea de una ocupación efímera. No obstante hay evidencias de que la caza (puntas de Chatelperrón, azagaya) y el procesado de las carcasas animales (carnicería, fractura de huesos), tienen cierta importancia. El resto de actividades realizadas, excepto en casos puntuales en los que se puede hablar de cierta intensidad de los trabajos, son de corta duración y baja intensidad y se corresponden más con lo que podrían ser trabajos de mantenimiento de utillaje. En ningún caso, excepto en el de los cantos de limonita, se puede hablar de actividades extractivas como las que serían esperables de ser cierta la hipótesis de aprovechamiento de carroña.

La presencia de instrumental de caza, de procesado de carcasas animales y de mantenimiento de utillaje a nuestro entender sugieren una interpretación de la ocupación como un alto de caza. Esto no explicaría sin embargo la con-

tradicción existente entre la alta intensidad de la ocupación que se desprende del elevado número de restos de fauna (1159 restos determinados) y la baja intensidad de la misma inferida a partir del estudio de la industria lítica, que probablemente tenga su origen en el hecho de que el depósito arqueológico-paleontológico se formó por la acción combinada del hombre, de las hienas y de factores de mortandad naturales. La hipótesis que interpreta la acción humana en Labeko Koba como un aprovechamiento de los restos de carroña dejados por las hienas se contradice con los datos que el análisis de los restos antrópicos nos proporcionan, datos que apuntan a que en la ocupación de Labeko Koba los humanos aprovechan las carcasas animales que ellos mismos han cazado (probablemente ciervo y reno), y se repara el instrumental óseo y lítico portado por los cazadores.

3.4 Planificación y gestión del utillaje, ocupación del territorio

El análisis de la industria lítica de Labeko Koba IX inferior contradice la idea de una industria "oportunist" (fabricación y uso inmediato, uso no selectivo de la materia prima, falta de adecuación morfología-uso), a pesar de que quizá si haya un aprovechamiento oportuno de ciertos soportes. El uso de materias primas lejanas, la tendencia hacia una cierta adecuación entre morfología y uso, y el uso en actividades de caza de un utillaje como las puntas de Chatelperrón, cuidadosamente fabricado, apuntan a que el aprovisionamiento del utillaje del grupo que ocupó el nivel IX de Labeko Koba es el resultado de una planificación, que, debido tal vez a lo efímero de la ocupación no pueda ser apreciada en toda su complejidad.

Esta planificación está fundamentada en la necesidad de asegurar que los pequeños grupos que visitaron Labeko Koba dispusieran de un utillaje conformado de características específicas: utillaje de sílex, utillaje grande, puntas de Chatelperrón. Como las materias primas del entorno difícilmente permiten obtener este utillaje la estrategia empleada es la de transportar el utillaje ya conformado en los desplazamientos del grupo. Además de este utillaje se portan núcleos, presumiblemente de pequeño tamaño, con los que se fabrican algunas laminillas o láminas de pequeño tamaño con las que cubrir

necesidades imprevistas de utillaje, ninguno de estos núcleos se abandona en el yacimiento y solo sabemos de su existencia por la existencia de los restos de conformación de los mismos.

Este utillaje se utiliza in situ de manera poco intensa en tareas variadas que incluyen la caza, el tratamiento de carcasas animales y tareas de mantenimiento del utillaje óseo y de piel.

Este sistema parece orientado a aprovisionar a un grupo pequeño, de gran movilidad que en sus desplazamientos por el territorio no tiene previsto realizar ninguna tarea específica, explotando los recursos disponibles en esta zona de paso entre la Llanada Alavesa y el valle del Deba, de manera poco intensa y ocasional (caza y explotación puntual de los recursos animales generados).

Es interesante señalar que se trata de una estrategia de aprovisionamiento de utillaje que descansa en el uso del sílex frente a materiales locales, en el uso de láminas como soporte genérico de parte del utillaje y en el uso de los productos secundarios (lascas corticales, láminas desbordantes, lascas de recuperación de la cara de lascado, tabletas de reavivado) para la realización de las tareas más intensas.

4. LABEKO KOBIA EN EL CONTEXTO DEL CHATELPERRONIENSE CANTÁBRICO Y DEL SUDOESTE DE FRANCIA

Las evidencias de ocupaciones Chatelperronienses en ámbito del Pirineo occidental y del Cantábrico son bastante escasas comparadas con el registro del Paleolítico Medio Final en la misma región. En el País Vasco peninsular, además del conjunto de Labeko Koba, que como hemos visto se corresponde con una ocupación efímera, el único conjunto asimilable a este periodo es el nivel X de Ekain (ALTUNA y MERINO 1984), en el que se recuperó un conjunto reducido de restos con puntas de Chatelperron. Este conjunto parece también el resultado de una ocupación efímera, probablemente un alto de caza. En el Sudoeste de Francia hay que destacar el conjunto al aire libre de Le Basté 3b moyen (CHAUCHAT 1968) en el que se recuperó un importante conjunto de restos atribuibles al Chatelperroniense, con evidencias de fabricación de soportes in situ, y posiblemente de otras actividades; el conjunto de Brassempouy

2a-2b (BUISSON y DELPORTE 1990) que ha sido interpretado como un alto de caza y el de Gatzarria Cnj3 (SÁENZ DE BURUAGA 1991) que se corresponde con una ocupación más estable, similar a la del nivel 10 de cueva Morín (MAILLO 2005). El conjunto de Morín, a pesar de mostrar algunos caracteres arcaicos, propios de las primeras fases del Chatelperroniense (LEVÊQUE y MISKOVSKY 1983), muestra claras evidencias tecnológicas y tipológicas (MAILLO 2005) de una adscripción chatelperroniense.

El marco cronológico de este periodo en el Cantábrico quedaría marcado por la fecha de Labeko Koba (Ua 3324 AMS 34215±1265, ARRIZABALAGA 2000a) como la más reciente, y por la fecha de Morín situada entre 39.770±730 BP (GifA 96264, AMS sobre carbón, MAILLO 2005), fecha del nivel 11, musteriense, y 36.590±770 BP (GifA 96263, AMS sobre carbón, MAILLO 2005) del nivel 8, protoauriñaciense, como la más antigua.

En estos yacimientos observamos estrategias de captación de materia prima diferentes, en Labeko Koba y Ekain vemos una importación de utillaje y núcleos de sílex, que en el caso de Labeko Koba provienen de ámbitos variados (TARRIÑO 2006), combinada con un uso puntual de rocas locales como macroútiles. En Brassempouy se utiliza sílex proveniente de distancias comprendidas entre 15 y 20 km (BUISSON y DELPORTE 1990). En Le Basté se señala un uso mayoritario del sílex excepto para el macrouillaje (CHAUCHAT 1968), lo que no debe extrañar dado la cercanía de los afloramientos del Flysch. En Gatzarria Cnj3 (SÁENZ DE BURUAGA 1991) se indica un uso mayoritario del sílex combinado con cuarcita fina. En Morín en torno al 75% de los restos son de sílex, materia que se combina con cuarcita y ofita (MAILLO 2005).

Hay por tanto una variabilidad en las estrategias de captación entre las ocupaciones efímeras, en las que prácticamente sólo se usa sílex importado desde distancias considerables, y entre los sitios de habitación (Morín y Gatzarria) en los que el uso del sílex importado se combina con el uso de materias primas locales. Una estrategia similar se ha detectado en los distintos niveles Chatelperronienses de Arcy-sur-Cure (JULIEN y CONNET 2005). En Le Basté, al igual que en otros sitios al aire libre localizados en las proximidades de afloramientos de sílex como Vieux Coutets (BOURGUIGNON et al. 2004),

Canaille II (BACHELLERIE et al. 2007) o Tambourets (MÉROC y BICKER 1984), la proporción de uso de sílex es muy elevada.

La producción de soportes en el Chatelperroniense se realiza siguiendo un esquema básico bien definido (PELEGRIN 1995) que consiste en una producción laminar bipolar orientada a la consecución de soportes rectilíneos y regulares, que se combina con producciones de lascas autónomas y fabricación de laminillas.

En Labeko Koba (ARRIZABALAGA 2000) hay importantes evidencias de una talla laminar con un alto componente bipolar. Los soportes en los que se fabrican las puntas de Chatelperrón y otros soportes laminares brutos muestran bastante regularidad. Parece que se favorece asimismo la captura de flancos corticales. En los casos en los que se han podido leer los talones hemos observado una preparación cuidada mediante facetados específicos. La producción de lascas es menos importante y está claramente relacionada con los procesos de mantenimiento de los núcleos laminares. Hay también evidencias indirectas de una producción de laminillas que parece estar en relación con el carácter efímero de la ocupación y parece una solución destinada a cubrir las necesidades inmediatas de instrumental.

En Gatzarria se señala la laminaridad general de la serie. Buena parte de los núcleos recuperados son prismáticos, y en algunas de las puntas de Chatelperrón dibujadas pueden verse negativos propios de la talla bipolar. Esta talla laminar parece orientada a producir láminas y puntas de dorso (en torno al 20% de los productos retocados). Esta producción laminar se acompaña con otra de lascas autónoma, realizada fundamentalmente en cuarcita (9 núcleos centrípetos de los cuales 7 son de cuarcita). La proporción de talones preparados es bastante baja (SÁENZ DE BURUAGA 1991).

En Le Basté (CHAUCHAT 1968) hay que señalar la escasez de núcleos de *lascas sensu stricto* frente a la abundancia de núcleos laminares y de laminillas. Este dato contrasta aparentemente con la abundancia de lascas frente a láminas y laminillas, pero se comprende dentro de la lógica de una producción laminar que genera al mismo tiempo una gran cantidad de lascas. La producción laminar comprende

núcleos prismáticos unipolares y bipolares así como algunos piramidales. Hay un sistema autónomo de producción de laminillas a partir de núcleos piramidales. Esta laminaridad de la serie se refleja en el utillaje retocado, en el que destacan las puntas de Chatelperrón y las láminas de dorso (21% del utillaje retocado).

En el nivel 10 de Morín (MAILLO 2005) destaca la existencia de un sistema de producción de láminas unipolar y bipolar orientado a la producción de láminas regulares de perfil rectilíneo, que serán destinadas a producir puntas de Chatelperrón y láminas retocadas. Esta producción de láminas genera además un importante número de lascas que conformarán la base del utillaje, y algunas laminillas de las que no se ha identificado una producción autónoma. Esta producción de láminas se realiza casi exclusivamente sobre sílex, quedando reservadas la cuarcita y la ofita a la producción de lascas.

Parece por tanto que, salvo algunas diferencias puntuales, hay una importante unidad tecnológica en estos conjuntos. El esquema de producción comprende la fabricación de láminas destinadas a la obtención de utillaje muy específico, como las puntas de Chatelperrón, en el que los subproductos de esta fabricación conforman el utillaje de base. La comparación de la composición de los restos de Labeko Koba y Ekain, ocupaciones efímeras, en los que hay una importante laminaridad, con los de los sitios de habitación, en los que hay una proporción mayor de utillaje sobre lasca, parece indicar que este utillaje laminar es especialmente utilizado en los desplazamientos logísticos.

Los datos referidos a la gestión del utillaje son más escasos, en Labeko Koba hemos visto una convivencia del utillaje utilizado en actividades cinegéticas con otro destinado al mantenimiento de útiles de hueso, asta y madera. Las puntas de Chatelperrón se interpretaban como cuchillos (PLISSON y SCHMIDER 1990) a partir del análisis de las puntas de Arcy-sur-Cure, se corresponden con un formato de puntas de dorso espeso. En Labeko Koba el uso como armas se relaciona con las puntas de dorso fino, algo que hemos podido testar también en la colección de Vieux Coutets (GRIGOLETTO et al. En prensa). Una conclusión similar se puede deducir del estudio de las puntas de Brassempouy (BUISSON y DELPORTE 1990).

Para los yacimientos de Ekain, Gatzarria, Le Basté y Morín carecemos de datos directos sobre la función de las puntas recuperadas. Si podemos señalar que en el caso de Ekain puede observarse una fractura burinante en una de las piezas dibujadas, y la morfometría de las dos puntas de Chatelperrón se corresponde bien con esta población de puntas finas y relativamente estrechas. En los casos de Le Basté, Gatzarria y Morin hay una convivencia de puntas finas con puntas de dorso robusto. Parece por tanto que las puntas de Chatelperrón finas tienen una vinculación directa con las actividades cinegéticas. Las más robustas están relacionadas con tareas de corte, entre las que puede darse la carnicería, y las más finas con un uso como armas.

Otro aspecto importante a señalar es la importancia de las actividades de conformación y mantenimiento de utillaje óseo. Estas actividades están presentes en Labeko Koba, donde además se ha recuperado un fragmento de azagaya, y ha sido interpretada en algunas de las huellas de uso, asociada a buriles y truncaduras. En el nivel Chatelperroniense de Vieux Coutets se ha mostrado también la importancia de este tipo de trabajos (GRIGOLETTO et al. En prensa), asociados a truncaduras y filos cóncavos. Estas actividades tienen asimismo gran importancia en Arcy-sur-Cure en el que se ha recuperado una importante colección de útiles óseos, fundamentalmente punzones (BAFFIER y JULIEN 1990, D'ERRICO et al. 2003) relacionados con el trabajo de la piel, y de adornos fabricados en hueso y marfil (D'ERRICO et al 1998). Por otro lado se observa en los yacimientos con una cierta estabilidad que el utillaje de base está compuesto por útiles denominados de sustrato, raederas y denticulados, fabricados sobre lasca.

Los datos que disponemos acerca de las estrategias de subsistencia practicadas en el Chatelperroniense son muy escasos. En el caso de Labeko Koba la representatividad de la fauna recuperada en el nivel IX inferior está comprometida por la acción de carnívoros y por la posibilidad de una tafocenosis natural. Aún así parece que son el ciervo y el reno, una especie sobre la que se han identificado marcas antrópicas, las especies preferidas. Algo similar sucede en Ekain X, donde también destaca la presencia de carnívoros, y entre los ungulados de ciervo. En

Gatzarria también hay presencia de carnívoros y entre los herbívoros mamut, bisonte, sarrío y ciervo (LAVAUD 1980). En Morín se recuperó un número muy escaso de restos entre los que hay ciervo, gran bóvido y caballo (PIKE TAY et al. 1999). No contamos por tanto con elementos para ofrecer una hipótesis de las estrategias de subsistencia practicadas en el Chatelperroniense. Solo podemos apuntar que parece una estrategia mixta, que descansa en el aprovechamiento de distintas especies. Por el tipo de armamento de caza recuperado y por su importancia en la organización económica, podemos pensar en unas estrategias de caza por encuentro realizadas por grupos pequeños o por individuales.

En el repaso que hemos realizado a las evidencias de organización económica en el Chateleperroniense hemos comprobado que, a pesar de lo exiguo de los datos, hay una importante unidad en la gestión del utillaje lítico, y que las diferencias entre los sitios (uso de materias primas distintas al sílex, talla de lascas, utillaje de sustrato) están relacionadas con la función del sitio más que con diferencias entre las estrategias económicas más globales. No obstante hay que tener en cuenta que el rango cronológico en el que estas industrias se desarrollan bastante corto, lo que favorece sin duda esta unidad en los comportamientos.

Es importante señalar algunas cuestiones destacadas. En la selección de la materia prima se siguen criterios semejantes a los practicados en el Musteriense. La materia prima favorecida es el sílex, aunque de manera complementaria se usan también otras materias. El sílex es además la materia que se transporta en los desplazamientos del grupo o de parte de él, y es la materia escogida para fabricar un utillaje específico como las puntas de Chatelperrón. En la producción lítica vemos que la obtención de soportes apropiados para la fabricación de puntas es el objetivo principal del sistema laminar, generándose en el proceso un abundante número de subproductos. Éstos son destinados a las tareas cotidianas mientras que las puntas tienen una orientación funcional más específica relacionada con la actividad cinegética. Estas características nos definen un sistema planificado en el que actúa de manera muy importante unos criterios normativos que orientan el proce-

so productivo a la obtención de útiles de prestigio (puntas de Chatelperrón, puntas de hueso, adornos- GRANGER y LÉVÉQUE 1997, SÁENZ DE BURUAGA 1989) que evidencian la existencia de agentes sociales diferenciados.

5. CONCLUSIÓN

El nivel IX inferior de Labeko Koba representa una ocupación muy breve en el tiempo que posiblemente se corresponde con un alto, en una zona de paso privilegiada, en los desplazamientos entre los valles cantábricos y la Llanada Alavesa de unas poblaciones de gran movilidad.

Las actividades cinegéticas debieron tener cierta importancia en la ocupación a tenor de la alta representación de utillaje de caza en piedra (puntas de Chatelperrón) y en hueso, (azagaya) y contribuyó a la formación del depósito faunístico junto con las causas naturales y los carnívoros.

Las características de la producción del utillaje, con un peso abrumador del utillaje importado, y con evidencias de fabricación in situ de laminillas, todo ello fabricado en sílex procedente de la costa y de los márgenes de la Llanada Alavesa, parece certificar esta hipótesis. Además las actividades realizadas, tareas cortas de mantenimiento y reparación de armamento y vestidos, además de un limitado tratamiento de carcasas animales, se corresponden bien con una ocupación de estas características.

La gestión del utillaje parece asimismo encaminada a asegurar una cierta reserva de sílex para los desplazamientos, posiblemente núcleos de laminas estrechas, y a suplir de utillaje de caza específico, bien sea de hueso o de piedra, a una parte del grupo. Esta estrategia se inserta dentro de las estrategias de gestión del utillaje del Chatelperroniense del Sudoeste de Francia y del Cantábrico, con las que comparte bastantes elementos comunes. Los elementos de variabilidad observados parecen más de tipo coyuntural-funcional que estructural.

Los grupos que ocuparon Labeko Koba se caracterizan por:

1. Un tamaño reducido (¿partidas de caza?)
2. Una gran movilidad territorial
3. Una gran importancia de las actividades cinegéticas

4. Sistema de aprovisionamiento centrado en el transporte de utillajes y alguna matriz (*provisioning individuals*)
5. Utillaje de caza especializado que sugiere la existencia de agentes sociales diferenciados.

Agradecimientos

Al Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, a la Sociedad de Ciencias Aranzadi y al Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco por proporcionar la financiación y los medios materiales con los que se ha desarrollado este estudio. Asimismo quiero agradecer los comentarios hechos por los revisores, que han ayudado a enriquecer el texto. Un agradecimiento especial a Álvaro Arrizabalaga y a Jesús Emilio González por su colaboración.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ALTUNA, J. Y MARIEZKURRENA, K.
2000 Macromamíferos del yacimiento de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco), ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J. (dirs.): *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior. Munibe 52*, 107-181. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkartea. Donostia- San Sebastián.
- ALTUNA, J. y MERINO, J. M.
1984 *El yacimiento prehistórico de la Cueva de Ekain (Deba, Guipuzcoa)*. Sociedad de Estudios Vascos, San Sebastián.
- ARRIZABALAGA, A. Y ALTUNA, J. (dirs.)
2000 *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior. Munibe (Antropología-Arkeologia) 52*. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkartea. Donostia- San Sebastián.
- ARRIZABALAGA, A. Y ALTUNA, J.
2000 Consideraciones generales sobre el depósito arqueológico de Labeko Koba, ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J. (dirs.): *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior. Munibe 52*: 385-389. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkartea. Donostia- San Sebastián.
- ARRIZABALAGA, A.
2000 Los tecnocomplejos líticos del yacimiento arqueológico de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco), ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J.: *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior. Munibe 52*: 193-343. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkartea. Donostia- San Sebastián.
- ARRIZABALAGA, A.
2000a El yacimiento arqueológico de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco). Entorno. Crónica de las investigaciones. Estratigrafía y estructuras. Cronología absoluta, ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J. (dirs.): *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior. Munibe 52*: 15-72. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkartea. Donostia- San Sebastián.
- BACHELLERIE, F.; BORDES, J.-G. Et al.
2007 Étude typo-technologique et spatiale de remontages lithiques de Canaule II, site Châtelperronien de plein-air en Bergeracois. *Paléo 19*: 259-280.
- BAFFIER, D. y JULIEN, M.
1990 L'outillage en os des niveaux Châtelperroniens d'Arcy-sur-Cure (Yonne). FARIZY, C. (dir): *Paléolithique moyen récent et paléolithique supérieur ancien en Europe*: 329-334. A.P.R.A.I.F., Nemours.
- BOURGUIGNON, L.; ORTEGA, I. et al.
2004 Les occupations paléolithiques découvertes sur la section nord de la déviation de Bergerac: résultats préliminaires obtenus à l'issue des diagnostics. *Bulletin Préhistoire Sud-Ouest 11*: 155-172.
- BUISSON, D. y DELPORTE, H.
1990 Existence du Castelperronien à Brassempouy (Landes). FARIZY, C. (ed.) *Actes du Colloque international de Nemours: Paléolithique Moyen récent et Paléolithique Supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ille-de-France 3*: 189-193. A.P.R.A.I.F., Nemours.
- BURRONI, D.; DONAHUE, R. E.; POLLARD, A. M. Y MUSSI, M.
2002 The Surface Alteration Features of Flint Artefacts as a Record of Environmental Processes. En: *Journal of Archaeological Science 29*, 11: 1277-1287.
- CHAUCHAT
1968 *Les industries préhistoriques de la région de Bayonne: du Périgordien ancien à l'Asturien*. Tesis Doctoral. Université de Bordeaux, Faculté des Lettres et Sciences Humaines.
- D'ERRICO, F.; ZILHAO, J. et al.
1998 Neanderthal Acculturation in Western Europe? A Critical Review of Evidence and Its Interpretation. *Current Anthropology 39*: S1-S44.
- D'ERRICO, F.; JULIEN, M. et al.
2003 Many awls in our argument. Bone tool manufacture and use in the Châtelperronian and Aurignacian levels of the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure. ZILHAO, J. y D'ERRICO, F. (eds.): *The chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, stratigraphies, cultural implications. Trabalhos de Arqueologia 33*: 247-270. Instituto Português de Arqueologia. Lisboa.

- DOCKALL, J. E.
1997 Wear Traces and Projectile Impact: A Review of the Experimental and Archaeological Evidence. En: *Journal of Field Archaeology* 24: 321-331.
- FISCHER, A.; HANSEN, P. V. Y RASMUSSEN, P.
1984 Macro and Micro Wear Traces on Lithic Projectile Points. En: *Journal of Danish Archaeology*, 3, pp. 19-46.
- GRANGER, J.-M. y LÉVÊQUE, F.
1997 Parure castelperronienne et aurignacienne: étude de trois séries inédites de dents percées et comparaisons. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Sciences de la terre et des planètes*, 325: 537-543
- GRIGOLETTO, F.; ORTEGA, I Y RIOS, J.
En prensa Châtelperronien de la déviation de Bergerac, aspects techno-économiques et spatiaux, *Les sociétés Paléolithiques d'un Grand Sud-ouest : nouveaux gisements, nouvelles méthodes, nouveaux résultats*
- GONZÁLEZ URQUIJO, J. E. E IBÁÑEZ ESTÉVEZ, J. J.
1994 *Metodología de análisis funcional de instrumentos tallados en sílex*. Cuadernos de Arqueología 14. Universidad de Deusto, Bilbao.
- IRIARTE, M. J.
2000 El entorno vegetal del yacimiento paleolítico de Labeko Koba (Arrasate, País Vasco): análisis polínico, ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J. (dirs.): *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior*. *Munibe* 52: 89-106. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkarte. Donostia- San Sebastián.
- JULIEN, M. y CONNET, N.
2005 Espaces, territoires et comportements des Châtelperroniens et Aurignaciens de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Yonne). VIALOU, D.; RENAULT MIKOVSKY, J. et PATOU-MATHIS (dirs.): *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe: territoires et milieux. Actes du Colloque du G. D. R. 1945 du CNRS, Paris 8-10 janvier 2003*. ERAUL 111: 113-146. CNRS, Paris.
- LAVAUD, F.
1980 *Les faunes Paléolithiques du Würm II et III dans le Sud-Ouest et le Centre-Ouest de la France*. Tesis doctoral inédita. Université de Poitiers.
- MAILLO
2005 *La producción laminar en el Chatelperroniense de Cueva Morín: modalidades, intenciones y objetivos*. *Trabajos de Prehistoria* 62, 1: 47-64
- MÉROC, L. y BICKER, H. M.
1984 L'industrie lithique châtelperronienne des Tambourets (coll. Méroc) à Couladère et Saint Christaud (Haute-Garonne). *Bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariège* 39: 45-83
- MUJICA, J. A.
2000 La industria osea del Paleolítico Superior Inicial de Labeko Koba (Arrasate, Basque Country), ARRIZABALAGA, A. y ALTUNA, J.: *Labeko Koba (País Vasco) Hienas y humanos en los albores del Paleolítico superior*. *Munibe* 52: 355-376. Sociedad de Ciencias Aranzadi Zientzi Elkarte. Donostia- San Sebastián.
- PELEGRIN
1995 *Technologie lithique : le Chatelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne)*. *Cahiers du Quaternaire* 20. CNRS, Paris.
- PETERKIN, G. L.
1993 Lithic and Organic Hunting Technology in the French Upper Paleolithic. PETERKIN, G. L, BRICKER, H. Y MELLARS, P. (ED.): *Hunting and animal exploitation in the later paleolithic and mesolithic of Eurasia*: 49-67. Archeological Papers of the American Anthropological Association 4, Washington D. C.
- PIKE TAY, A.; CABRERA, V. y BERNALDO DE QUIRÓS, F.
1999 Seasonal variations in the Middle-Upper Paleolithic transition at El Castillo, Cueva Morín and El Pendo (Cantabria, Spain). *Journal of Human Evolution* 36, 3: 283-317
- PLISSON, H.
1986 Alteration des micropolis d'usage: quelques expériences complémentaires, *Early Man News*, 9/10/11. *Commission for the Paleocology of Early Man of INQUA*: 111-116
- PLISSON, H. ET SCHMIDER, B
1990 Étude préliminaire d'une série de pointes de Châtelperron de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure : approche morphométrique, technologique et tectéologique, FARIZY, C. (ed.): *Paléolithique Moyen récent et Paléolithique Supérieur ancien en Europe. Ruptures et transitions : examen critique des documents archéologiques. Actes du Colloque international de Nemours, 1988*: 313-318. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France 3, Nemours.
- SÁENZ DE BURUAGA, A.
1989 Colgantes y otras manifestaciones artísticas en los niveles del Paleolítico Superior Inicial de la cueva de Gatzarria (Zuberoa, País Vasco). *Veleia* 6: 21-48.
- SÁENZ DE BURUAGA, A.
1991 *El Paleolítico superior de la cueva de Gatzarria, Zuberoa, País Vasco*. *Veleia Serie Maior*, 6. U.P.V, Vitoria.
- TARRIÑO, A.
2006 *El sílex en la Cuenca Vasco-Cantábrica y Pirineo Navarro: Caracterización y su aprovechamiento en la Prehistoria*. *Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira nº 21*. Ministerio de Cultura, Madrid.