



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



GITA
Grupo de Investigación
en Tipología Analítica



Seis décadas de TIPOLOGÍA ANALÍTICA



Actas en homenaje a GEORGES LAPLACE

Sei hamarkada TIPOLOGIA ANALITIKOAn aritzen
GEORGES LAPLACEn omenezko aktak

Six décennies de TYPOLOGIE ANALYTIQUE
Actes en hommage à GEORGES LAPLACE

13, 14 y 15 Noviembre 2012

Vitoria-Gasteiz

Aitor Calvo

Aitor Sánchez

Maite García-Rojas

Mónica Alonso

(editores)

Seis décadas de TIPOLOGÍA ANALÍTICA
Actas en homenaje a GEORGES LAPLACE

* * *

Sei hamarkada TIPOLOGIA ANALITIKOAN aritzen
GEORGES LAPLACEN omenezko aktak

* * *

Six décennies de TYPOLOGIE ANALYTIQUE
Actes en hommage à GEORGES LAPLACE

Vitoria-Gasteiz, 13, 14 y15 Noviembre 2012

edición a cargo de
Aitor CALVO, Aitor SÁNCHEZ,
Maite GARCÍA-ROJAS y Mónica ALONSO-EGUÍLUZ

Edición: Enero de 2015

© De la edición: Aitor Calvo, Aitor Sánchez, Maite García-Rojas y Mónica Alonso-Eguíluz

© De los textos e imágenes: sus autores

ISBN: 978-84-697-2159-9

Depósito legal/Lege gordailua: VI-31/2015

Foto de portada tomada de la Adenda Gráfica de *Dialektikè. Cahiers de Typologie Analytique*, 2006, Hommage à Georges Laplace, Diputació de Castelló, p. 165.

Edita:



Patrocina:



LA TIPOLOGÍA ANALÍTICA APLICADA AL ESTUDIO DE MATERIALES LÍTICOS DE ÉPOCA HISTÓRICA

Tipologia Analitikoa garai historikoko material litikoen azterketara aplikatua

La Typologie Analytique appliquée à l'étude de matériaux lithiques de époque historique

Javier FERNÁNDEZ ERASO

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Resumen

En tipología lítica siempre ha existido la preocupación por lograr una sistema de carácter universal, que sirviera para clasificar, definir e interpretar los artefactos líticos cualquiera que se la época en la que han sido fabricados. En este artículo exponemos la aplicación de la tipología analítica al estudio de un conjunto de artefactos de época histórica. Ello nos ha permitido describir, definir, clasificar e identificar algunos de los instrumentos que, fabricados en sílex, se siguieron utilizando, en este caso, durante la Edad Media. La descripción mediante los modos de retoque y su articulación nos ha permitido identificar el uso que se les dio a esos artefactos.

Palabras clave

Tipología Analítica, Industria lítica, Época histórica, Arqueología experimental.

Laburpena

Karaktere unibertsalak dituen sistema bat sortzeko ardura betidanik egon izan da tipologia litikoan, tresna litiko hauek, edozein garaitan fabrikatuak izanda ere, klasifikatu, definitu eta interpretatu ahal izateko. Artikulu honetan, ikertu diren garai historikoko tresna multzo bati aplikatu zaion tipologia analitikoa azaltzen dugu. Aplikazio honekin, Erdi Aroan zehar erabiltzen segi izan ziren suharrizko tresna batzuk, definitu, klasifikatu eta identifikatu ahal izan ditugu. Artikulazioaren eta ukitu moduaren bidezko deskribapenak, tresna hauei emandako erabilera identifikatzen baimendu gaitu.

Hitz-gakoak

Tipologia Analitikoa, Harri industria, Garai historikoa, Arkeologia esperimental.

Résumé

Dans les études de typologie lithique a toujours été une préoccupation de parvenir à un système universel de classer, définir et interpréter les divers artefacts lithiques quelle que soit la période historique dans laquelle ils ont été fabriqués. Dans cet article, une application de la typologie analytique à l'étude d'un ensemble d'objets d'époque historique, est présenté. Cela nous a permis de décrire, définir, classer et identifier certains des outils, de silex, qui ont été utilisés dans ce cas, pendant le Moyen Age. En décrivant les modes de la retouche et d'articulation nous a permis d'identifier l'utilisation de ces outils.

Mots clés

Typologie Analytique, Industrie lithique, Époque historique, Archéologie expérimentale.

* * *

1. Introducción

Durante el tiempo en el que la Prehistoria se ha ido forjando como ciencia se han venido desarrollando muchas técnicas o maneras diferentes de estudiar, definir y clasificar los artefactos líticos.

Desde los primeros intentos de establecer un lenguaje común, recogido en los trabajos de pioneros de nuestra ciencia como Mortillet, Vilanova y Piera, Piette, Lubbock, entre otros, hasta las tendencias actuales se han planteado muchos sistemas con que poder acercarnos, lo más posible, a la realidad de los artesanos que manufacturaron los distintos instrumentos en piedra.

Resulta evidente que para cualquier interpretación de estos utensilios se precisa un sistema de análisis capaz de descomponer el artefacto en todas y cada una de sus características para, después en un ejercicio de síntesis, poder recomponerlo e interpretarlo.

Cuando en la década de los años cincuenta, del pasado siglo, el profesor Laplace propuso un sistema analítico, alumbró un camino destinado a la comprensión global de las industrias líticas cualquiera que fuera la cultura o la época en que se elaboraron.

En este trabajo presentamos un ensayo más, una experiencia, de aplicación de los postulados analíticos a un conjunto de artefactos de época histórica (AGUIRRE GARCÍA *et al.*, 2003/7a y 2003/7b; MUJICA ALUSTIZA y TARRIÑO VINAGRE, 2009).

2. Cómo afrontar el estudio de un conjunto de artefactos líticos de época histórica

Todos los sistemas tipológicos terminan, o tienen su límite de aplicación, en el momento en que la Humanidad comienza a servirse de otras materias primas cuya identidad es lo suficientemente importante como para cambiar la denominación de todo un larguísimo periodo de la Historia. Sin embargo durante toda la historia, desde el inicio de los tiempos hasta nuestros días, los seres humanos nos hemos servido de piedras para realizar actividades de lo más variado. Con piedras nos hemos defendido, hemos cazado, hemos fabricado otros instrumentos, nos han servido para golpear, machacar, cortar, moler, con ellas y por ellas hemos ido alcanzando diversas etapas de desarrollo.

En épocas prehistóricas, todos lo sabemos, los utensilios tanto de caza como los que formaban parte del ajuar doméstico estaban fabricados sobre piedras duras y frágiles al mismo tiempo.

En tiempos ya históricos, más recientes por tanto, nos hemos seguido sirviendo de piedras para cortar, para hacer fuego, en labores agrícolas, etc. Con piedra se ha hecho chispa para encender lumbre en los hogares o para disparar pistolas, fusiles y arcabuces. Con trillos armados de piedras nos hemos servido para separar el grano de la paja. En la actualidad con diminutas partículas de piedra (sílice) lanzadas a alta presión nos servimos para el limpiado de las fachadas de edificios, con piedras fabricamos abalorios para nuestro adorno personal, de piedras nos servimos para afilar instrumentos metálicos. El uso de la piedra resulta consustancial a la propia naturaleza humana por lo que no resulta extraño encontrarlas siempre que existen restos del paso o de la actividad humana.

Entonces podríamos cuestionarnos sobre cuándo termina la Edad de la Piedra? Entendiendo así las cosas podremos afirmar que la Edad de Piedra no se ha terminado. Precisamente en ese uso tan continuado, ligado de manera inseparable al ser humano, reside la dificultad de abordar un sistema de análisis que las englobe a todas.

Si el uso de piedras es continuo en el devenir de la Historia por qué nos hemos empeñado en compartimentar su clasificación, definición y reconocimiento con el fin de adscribirlos a un periodo concreto?

Tal es un esfuerzo vano, poco productivo que soluciona un problema particular manteniendo una ignorancia universal. Se han adoptado soluciones particulares siguiendo el mismo modelo por el cual se ha troceado la Historia y la Prehistoria, con el pretexto de facilitar su estudio.

Si los artefactos líticos tuvieran una etapa concreta de desarrollo, invención, uso y desuso, resultaría sencillo establecer una clasificación partiendo de un empirismo que, además, nos conduciría sistemáticamente a un determinismo cronocultural. Pero no es así. Los artefactos son elementos vivos que han acompañado a la Humanidad desde su principio y siempre con características muy similares.

Conscientes de este cúmulo de dificultades, hace algo más de un año abordamos un reto complicado el estudio del material lítico recuperado en el despoblado de Zaballa (Álava) (FERNÁNDEZ ERASO, 2012). Se trata de un conjunto de restos, trabajados o no, sobre sílex recolectado durante los trabajos de excavación del citado yacimiento que se adscribe a un periodo histórico dentro de la Edad Media (S. XI-XV).

Abordar ese estudio no era una labor sencilla básicamente por dos motivos:

- ◆ En primer lugar los sistemas tipológicos específicos para el estudio de artefactos manufacturados sobre materiales pétreos no están pensados, en principio, para épocas no prehistóricas.
- ◆ En segundo lugar no resulta habitual que en excavaciones de épocas históricas se proceda a la recogida sistemática de artefactos trabajados en piedra, salvo aquellos cuya morfología resulta más llamativa y se reconocen desde la misma Edad Media. Pulimentos, ceraunias o astropelequias, y otros materiales de grueso formato sí que fueron recuperados e interpretados de maneras muy diversas, en un intento de explicar aquello que resultaba entendible y de cuya existencia nada se decía en los Libros Sagrados, referencia obligada en aquella época.

Así se ponía en evidencia que no se puede clasificar este conjunto bajo el prisma de ninguno de los sistemas tipológicos hoy en uso y menos sirviéndonos de los sistemas empíricos, culturalistas aún de uso frecuente entre tipólogos actuales.

Asumiendo estas carencias se aceptó el estudio como un reto que nos permitiera desentrañar los usos a los que fueron destinados tales artefactos mediante el análisis de sus formas, la técnica con la que fueron trabajados y la distribución, situación y articulación de los diferentes lascados, retoques y/o huellas que puedan proceder de un uso determinado. La única manera de establecer un estudio de estas características era, a nuestro juicio, abordarlo desde los principios propuestos desde la Tipología Analítica del profesor Laplace. No podía ser de otra manera.

Se puede partir de un hecho que resulta cierto y evidente, que el material lítico silíceo ha reaccionado siempre de la misma manera al ser sometido a golpes. Así concoides de lascado, puntos y bulbos de percusión, talones y rebotes son claramente identificables en cualquier pieza labrada en piedra. La localización de estos estigmas y su articulación, bien sea entre ellos, o con otros filos o planos retocados o no, pueden llegar a conformar una morfología de tipos específicos destinados a realizar funciones concretas.

Para ello se deben seguir algunos criterios que posibiliten un intento de sistematización racional, el uso de unos principios y una terminología que permita una descripción en términos homogéneos.

Estos criterios sólo son establecidos por la Tipología Analítica de G. Laplace. Como tal este sistema tipológico se basa en la consideración de cinco estructuras, modal, morfológica, tipométrica, tecnológica y petrográfica. De ahí que cada uno de los diferentes artefactos sometidos a análisis debe de ser descompuesto en sus elementos para ser analizados y recompuestos siguiendo el orden impuesto por el propio artefacto. Esta descomposición y posterior composición se plasma en una fórmula fruto de una identificación y jerarquización de caracteres (LAPLACE 1964 a, 1964 b, 1966, 1968 y 1974). Este es uno de los grandes logros, entendemos que aún no superado, de la tipología analítica el de haber propuesto unas bases para la descripción de los diferentes artefactos basándose en la aplicación de un pensamiento dialéctico. Gracias a esta aplicación de la dialéctica en su máximo esplendor es posible la descripción de cualquier artefacto pétreo corresponda a la época a la que pertenezca. Posiblemente este sistema de descripción y análisis es lo que hace genial a la Tipología Analítica y junto con esa genialidad su carácter universal (FERNÁNDEZ ERASO, 2006).

Criterios como la amplitud, orientación, dirección, delineación, orientación, localización, forma y articulación son de los que nos hemos de servir a la hora de intentar una descripción, lo más objetiva posible, de cada uno de los restos estudiados. Así es posible establecer un catálogo descriptivo, en términos homogéneos, de diferentes tipos de artefactos y sistematizar conjuntos “atípicos”, en términos de tipología lítica, pero que realmente existen y de alguna manera deben de ser sistematizados.

3. El caso de Zaballa a la luz de la Tipología Analítica

En el estudio del despoblado de Zaballa nos enfrentamos al análisis de 431 restos líticos que llegaban a 436 individualizando los artefactos dobles.

El análisis se hizo, en principio de manera descriptiva, para obtener, más tarde, una visión global.

En primer lugar interesaba conocer la **técnica de talla** con la que se realizaron los diversos restos recuperados. Así se pudo comprobar la existencia de lo que parecían ser dos técnicas diferentes, antagónicas y que sin duda se correspondían con épocas históricas diferentes.

Por un lado, una minoritaria, que proporcionaba láminas con nervadura en su cara dorsal rectilíneas dobles, triples, formando en ocasiones “Y” morfología común en etapas prehistóricas desde el Paleolítico superior al Neolítico y Calcolítico. Ninguno de los núcleos recuperados en el sitio se puede asimilar con esta técnica.

Por otro lado observamos la existencia de una técnica de talla que parece deducirse del conjunto mayoritario consistente en la percusión directa mediante percutor duro y, posiblemente, sobre percutor durmiente o yunque. De manera similar a como se realiza en algunas comunidades primitivas en nuestros días, la masa lítica destinada a la talla se ata con una cuerda o liana dispuesta a su alrededor. Preparada de esta forma se golpea fuertemente de manera que se cuartea y factura de forma aleatoria sin que se siga un patrón establecido para la explotación tradicional de la misma. Ello produce unos conos de percusión muy marcados y, en los casos en que la materia de origen sea sílex tabular o el núdulo tienda a paralelepípedo o cúbico, puede ocasionar conos de percusión exentos, y por lo general gruesos bulbos de percusión cónicos que, en algún caso, se conservan adheridos al núcleo matriz. El percutor utilizado para ello es duro y probablemente hierro de manera que en alguno de los talones conservados se observan manchas de óxido.

La utilización de este tipo de técnica condiciona la morfología tanto de los núcleos como de los productos de debitado. Éstos son de tamaño pequeño o micro, de los que muy pocos conservan talón, que siempre se corresponden con los tipos liso y punctiforme, no existiendo otras formas de talón que pueden considerarse más elaboradas, como son los diedros o facetados. Sus caras dorsales son de muy difícil lectura con concoides de lascados negativos y pocas nervaduras por lo general desestructuradas, cuando existen (Fig. 1).

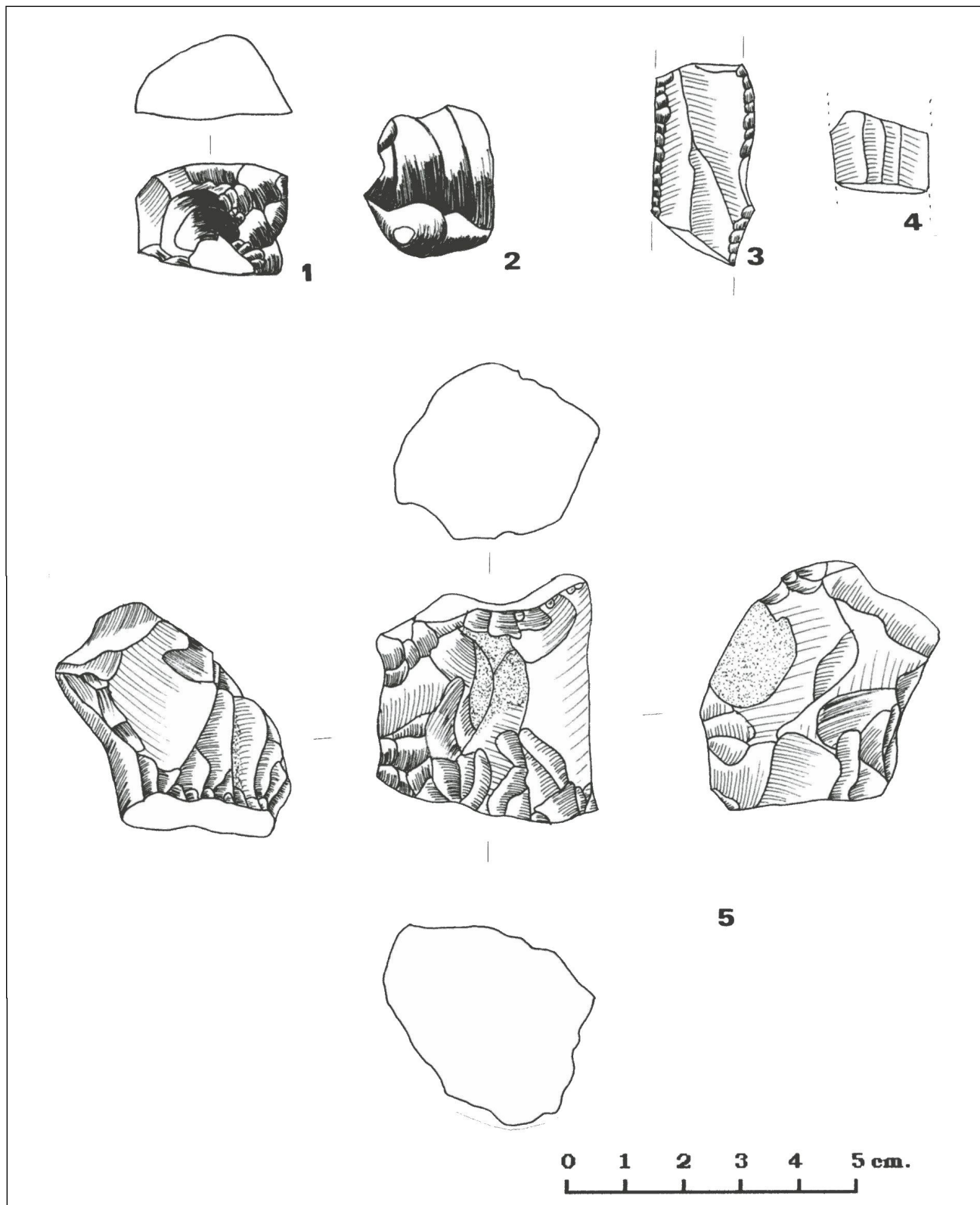


Figura 1. Conos de percusión, láminas y núcleo procedentes del despoblado de Zaballa.

Así, con el fin de determinar si nuestras pesquisas eran o no acertadas, se procedió a la reproducción de esta técnica. Sobre una masa de morfología casi cúbica de sílex y previo atado alrededor con una cuerda de algodón, se golpeó con una maza de hierro, estando el nódulo apoyado sobre una superficie de piedra a modo de yunque o percutor durmiente. El resultado fue la obtención de núcleos y productos de debitado similares a los recuperados en el yacimiento. Restos amorfos con bulbos de percusión muy marcados, desestructuradas en sus caras dorsales y conos de percusión exentos debido a la violencia del impacto (Fig. 2).

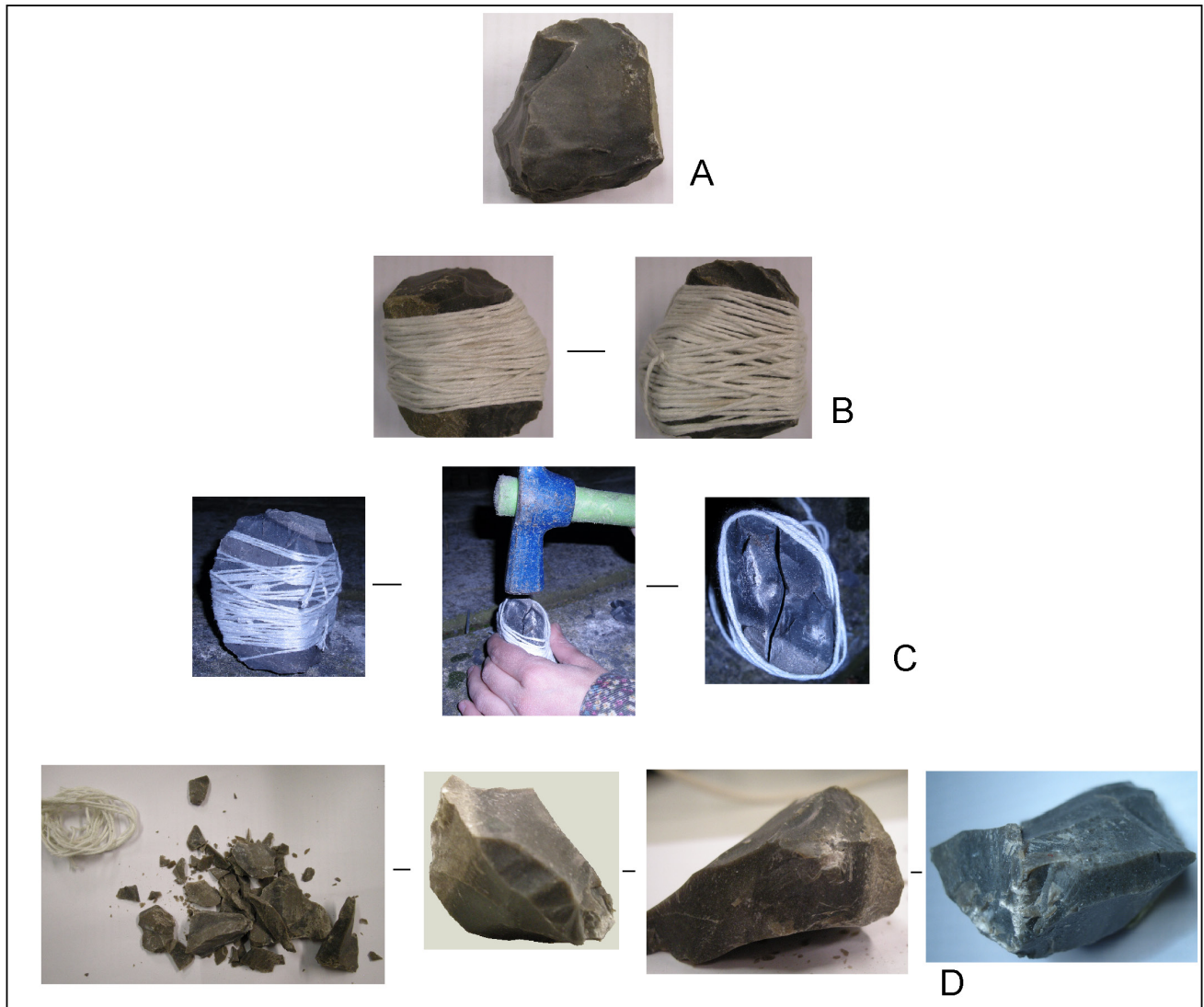


Figura 2. Experimentación. A-Nódulo. B. Nódulo amarrado con cuerda. C-Percusión sobre yunque con percutor duro (Hierro) y fracturación del nódulo atado. D-Productos de lascado obtenidos mediante esta técnica: lascas de caras dorsales poco definidas y conos de percusión pronunciados.

Esta técnica de desbastado se refleja de igual modo en el conjunto de 22 núcleos recuperados en el sitio. Son de tipología muy poco variada debido, sin duda, a la técnica con la que fueron explotados. Se trata, por lo general, piezas cúbicas con uno o dos planos de percusión que pueden oponerse o componerse laterotransversalmente en ortógono. Junto a estos otros amorfos que han sido trabajados golpeándoles desde todos los planos posibles hasta su agotamiento o aniquilación. Los restos que se han conservado muestran un alto grado de explotación en la mayor parte de los casos que, sin duda, se debe a la técnica descrita para su tallado ya que la forma de golpearlos fractura la masa lítica en un grado extremo.

La inexistencia de una técnica depurada, basada en una cadena de operaciones sucesivas, de manera que la masa lítica se va explotando gradualmente, intentando la consecución del mayor número de soportes posibles, condiciona el resultado final de las morfologías tanto de los propios núcleos como de los productos brutos de debitado. También es cierto que el carácter de agotado o no del propio núcleo es difícil de valorar al no darse en estos casos una estandarización de los productos de lascado. Por ello sólo por el tamaño de los restos nucleares se puede intuir su grado de agotamiento.

La mayor parte de los **artefactos recuperados** (79) rompen la morfología del instrumental lítico prehistórico. Sin embargo 29 de ellos pueden ser asimilados a tipos estandarizados o al menos que presentan unas características morfotécnicas por las que pueden ser integrados dentro de la Grille como tipos ya descritos anteriormente. De esta manera se pueden identificar, sin que ello suponga su adscripción a un momento prehistórico o histórico:

- ◆ 1 dorso.
- ◆ 6 muescas.
- ◆ 5 raspadores.
- ◆ 1 abrupto.
- ◆ 9 raederas.
- ◆ 4 buriles.
- ◆ 3 écallés.

Sin embargo 50 de ellos conforman unos artefactos complejos compuestos en su mayoría, que articulan diversos modos de retoque y cuya interpretación debe de hacerse considerándolos como artefactos únicos. Así:

- ◆ 41 piedras para hacer chispa
- ◆ 6 piedras de trillo
- ◆ 3 piezas de hoz

3.1. Las piedras para hacer chispa

Se agrupan aquí cuarenta y dos piedras con una serie de características comunes y muy específicas. Cuando nos referimos aquí a piedras para chispa lo hacemos a aquella que pueden tener un uso doméstico y no a las que con la misma denominación se definen a las piedras de fusil, de las que trataré más adelante.

Las piedras que aquí referimos se caracterizan por tener sección cuadrangular, sus dimensiones rondan los 3/3.5 cm. tanto en longitud como en anchura. Se trata bien fragmentos proximales o mediales de grandes lascas gruesas o bien, mayoritariamente, de fragmentos de núcleos, el producto restante de un tipo de talla como la descrita con anterioridad. En una de las zonas polares presenta un plano de lascado oblicuo que se utilizará para golpearlo en su extremo con un eslabón y hacer saltar chispa. En el polo opuesto siempre se concentran restos de ecallage bilateral. Éste es fruto de una percusión refleja ya que la piedra se apoyaría sobre un yunque o percutor durmiente, por lo general una piedra situada en la zona del hogar.

En un principio se podrían confundir con restos de núcleos amorfos, en el sentido clásico. Sin embargo la técnica de talla utilizada para labrar este conjunto, ya descrita, produce restos de núcleo con planos de percusión opuestos o compuestos y, en ningún caso, un ecallage bilateral ya que la misma forma de paralelepípedo, que poseen, lo impide. En un resto nucleiforme producto de la explotación descrita no pueden existir repiqueteados en las aristas de plano superior pues no se produce un golpeo sucesivo sobre ellas (Figs. 3 y 4). En la Grille se le podía definir como B23•E1 (buril de paños latero-transversales opuesto a una raedera écaillé).

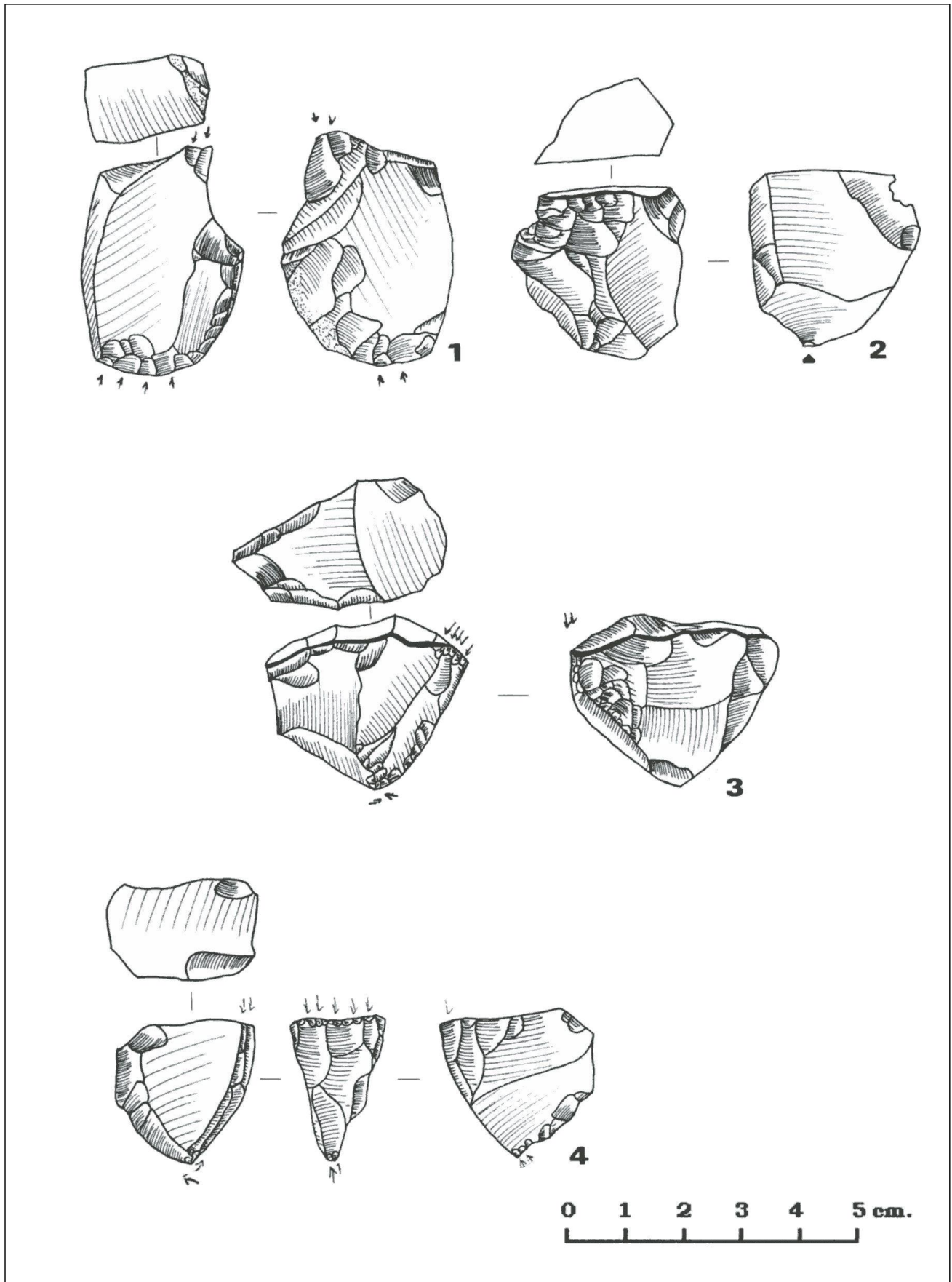


Figura 3. Piedras para hacer chispa procedentes de Zaballa.

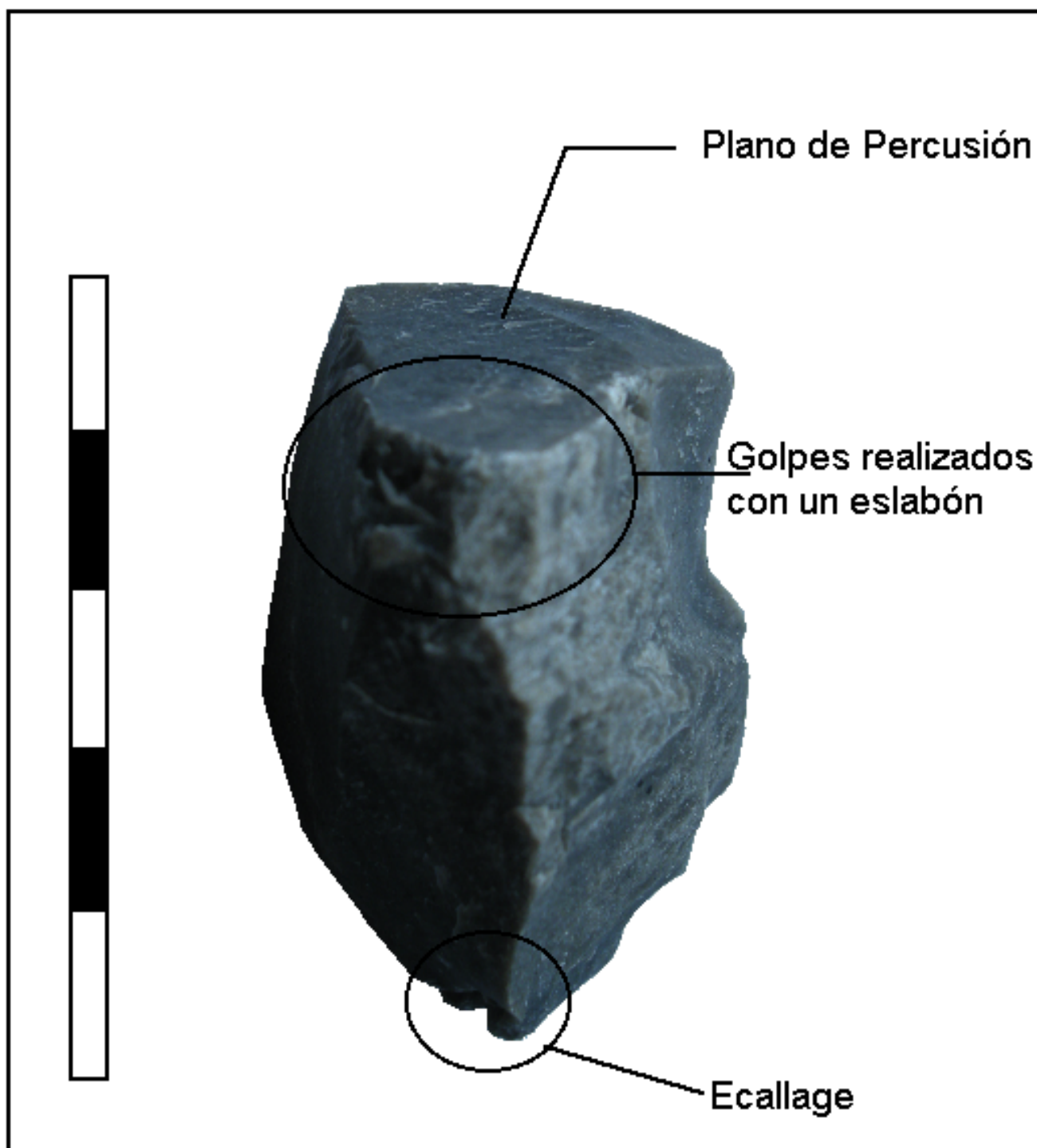


Figura 4. Piedra para hacer chispa obtenida mediante experimentación.

3.2. Las piedras de trillo

Son piezas morfológicamente muy similares a las procedentes de los trillos contemporáneos. Se fabrican sobre lascas o simplemente cachos de sílex. Su configuración general debe de tener dos partes importante. Por un lado un dorso, o zona no cortante, que se obtiene mediante un plano natural o con golpes que en el caso de ser múltiples conforman un borde abatido o una truncadura bien sea rectilínea o convexa. Por otro una zona cortante que presenta siempre una serie de retoque bilaterales a modo de ecallage que delinear un filo embotado, continuo generalmente. Con mucha frecuencia en estos filos aparecen fracturas de tipo

burinoide que son el producto del choque de la piedra de trillo con otra durante el desarrollo de su función. La sección de estas piedras suele ser trapezoidal o triangular. En la zona del filo puede presentar lustre que no afecta a la totalidad de la pieza sino sólo a aquella zona activa de trabajo y no a la parte encastrada en la madera (Fig. 5).

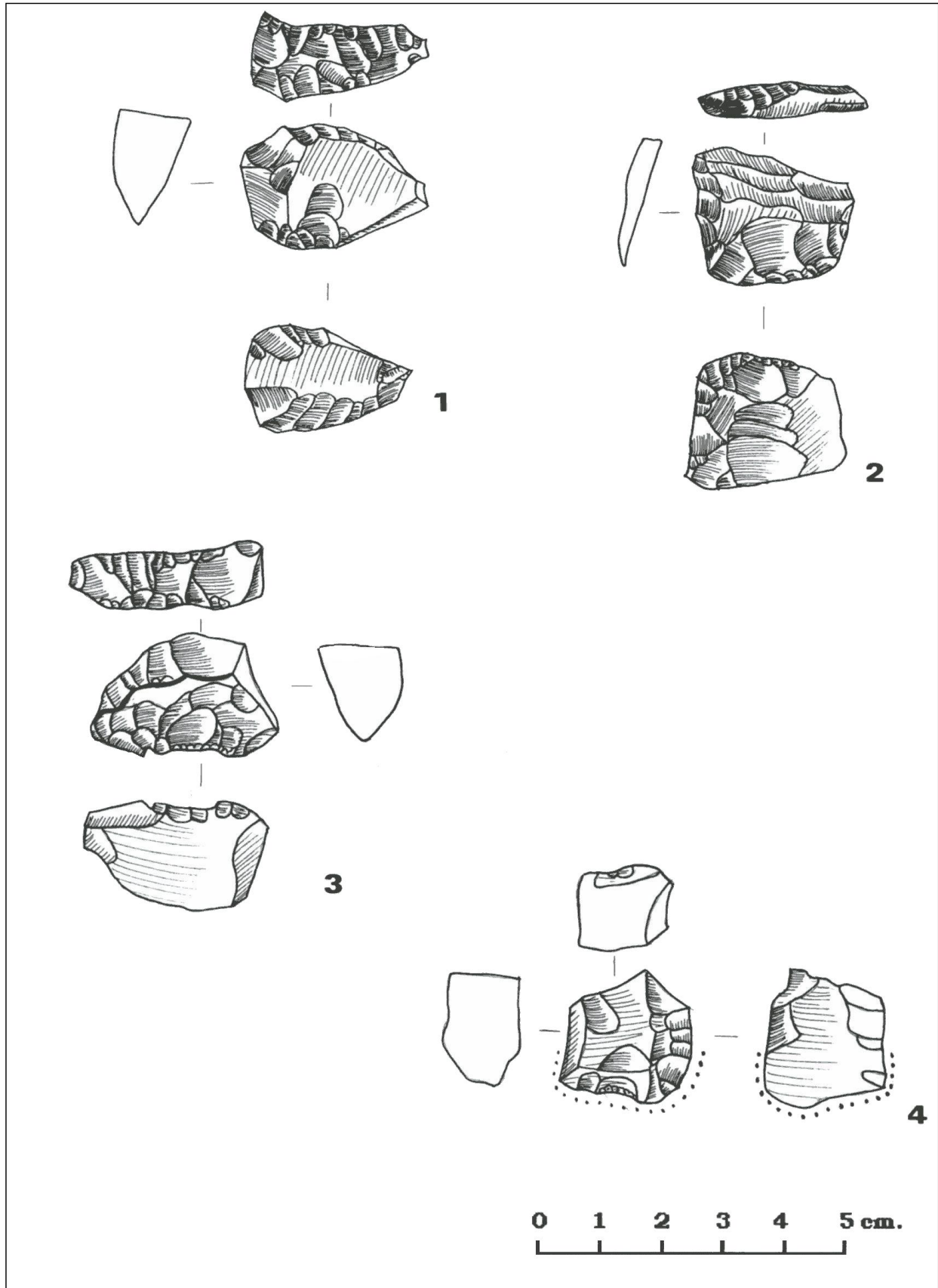


Figura 5. Piedras de trillo y de hoz procedentes de Zaballa.

De este tipo hemos podido contabilizar seis piezas, pero consideramos que los tres artefactos clasificados como raederas écallé (E1) opuestas a planos de fractura no retocados, tal vez ser recientes o producidos por el uso, pueden perfectamente ser asimilados a esta categoría de instrumento.

Una piedra de trillo se puede clasificar como T1•E1 o como LD21•E1 según se sitúe el retoque abrupto de manera transversal al eje del soporte o paralelo al mismo.

3.3. Las piezas de hoz

Son instrumentos de morfología similar a los identificados como tales desde comienzos del Neolítico. Su delineación general es muy similar a la de las piedras de trillo pero técnicamente son muy diferentes. En estos casos también hay una zona no cortante opuesta a un filo. La diferencia fundamental estriba en la confección de las zonas afiladas. En el caso de los trillos los retoques son siempre bilaterales, suelen estar embotados y posiblemente son causados por el uso del propio instrumento. En las piezas de hoz se trata siempre de retoques simples directos, inversos o alternantes pero nunca bilaterales. También presentan un dorso abatido mediante retoques abruptos o fractura natural que conforma la parte para el enmangado. La zona retocada, la parte activa del instrumento, presenta lustre o pátina de cereal. También a diferencia de las piedras de trillo, las piedras de hoz se construyen sobre fragmentos de lascas o láminas.

En el conjunto de Zaballa existen tres piezas que pueden ser identificadas claramente como hoces. De ellas dos muestran una pátina anterior y una de ellas nervaduras en “Y” en su cara dorsal. Estas últimas podrían tratarse bien de reutilizaciones, bien de piezas que ya estaban allí antes de levantarse la aldea, pues la técnica de talla descrita en ella no parece que posibilite la obtención de soportes con esa morfología. La otra de las piezas no parece ofrecer duda sobre el momento en que se fabricó. A este tipo de instrumento se pueden añadir los nueve artefactos identificados como raederas laterales y, tal vez, el fragmento proximal de lámina de dorso.

Una pieza de hoz, como la recuperadas en Zaballa, puede asimilarse a una T1•D3, puede ser clasificado sólo como D3 o, al igual que en el caso anterior, como LD21•D3.

4. Las piedras de fusil

De este tipo de artefacto no se ha localizado ningún elemento en el despoblado de Zaballa, sin embargo es común en los conjuntos recuperados desde hace más de una treintena de años en el embalse de Urrúnaga (Álava). Son piezas que se fabrican sobre fragmentos, generalmente mesiales, de láminas de sílex. Su función está claramente demostrada al ser golpeadas con el percutor salta una chispa que prende la pólvora. Este artefacto ha estado en uso entre nosotros al menos hasta la primera guerra carlista desarrollada entre 1833 y 1840.

La función de este tipo de artefactos es también la de producir una chispa. Sin embargo la diferencia con las descritas anteriormente es clara ya que éstas se obtienen de soportes laminares, presentan una morfología cuadrada o en paralelepípedo y muestran retoques directos o inversos, bilaterales o bifaciales, por sus cuatro lados. En fecha no muy lejana se han publicado un estudio descriptivo sobre este tipo de materiales líticos (RONCAL DE LOS ARCOS *et al.*, 1996) sin embargo en ningún momento se ha intentado una sistematización bajo ninguno de los prismas tipológicos existentes en la actualidad.

Una piedra de fusil puede ser clasificada, según su modo de retoque, como un G12•T1, G12•R2 o como LD21+T1+LD21+T1

5. A modo de reflexión final

En el estudio de Zaballa no se ha utilizado la “grille” para intentar una clasificación atendiendo a los órdenes, clase y tipos establecidos. Se trataba sólo de un ensayo para comprobar cómo reaccionaba la Tipología Analítica aplicada a conjuntos para los cuales nunca se había pensado.

A modo de conclusión o tal vez en mi propia defensa por haber intentado algo que puede resultar demasiado atrevido y fuera de los cánones académica y tipológicamente correcto, tengo que afirmar la validez del método. Siempre hemos deseado un sistema de clasificación universal con el que se pudieran abarcar el estudio de todos los materiales líticos trabajados por los seres humanos a lo largo de la historia. El sistema analítico fundado por el profesor Dr. Georges Laplace cumple sobradamente esta pretensión. Es un método de carácter universal y por tanto nunca puede ser considerado culturalista. Culturalismo y Analítico son dos conceptos antagónicos que sólo tienen cabida en mentes empíricas. Nosotros afortunadamente hemos dado un paso más. El Dr. Laplace nos mostró un camino nosotros, todos nosotros, no nos hemos quedado mirándole al dedo hemos seguido avanzando y este symposium es buena prueba de ello.

Bibliografía

- AGUIRRE GARCIA, J.; MORAZA BAREA, A.; MUJICA ALUSTIZA, J.A.; REPARAZ EXTREMIANA, X.; TELLERIA SARRIEGI, E. (2003/7a): “Primeros vestigios de un modelo económico de ganadería estacional especializada. Los fondos de cabaña tumulares de Arrubi y Esnaurreta (Aralar)”. *Kobie* XXVII: 105-129.
- AGUIRRE GARCIA, J.; MORAZA BAREA, A.; MUJICA ALUSTIZA, J.A.; REPARAZ EXTREMIANA, X.; TELLERIA SARRIEGI, E. (2003/7b): “La transición entre dos modelos de ganadería estacional de montaña. El fondo de cabaña pastoril de Oidui (Sierra de Arala)”. *Kobie* XXVII: 163-190.
- FERNÁNDEZ ERASO, J. (2006): “Los productos brutos de talla bajo el prisma de la tipología analítica”. *Dialektikê. Cahiers de Typologie Analytique. Hommage à Georges Laplace. Servei d’Investigacions Arqueològiques i Prehistòriques, Castelló de la Plana, 2006: 70-80.*
- FERNÁNDEZ ERASO, J. (2012): “Materiales líticos, en sílex, procedentes del sitio de Zaballa (Álava)”. En Quiróas Castillo, Juan Antonio (Dir.): *Arqueología del campesinado medieval: la aldea de Zaballa: 357-378*. Bilbao.
- LAPLACE, G. (1964 a): “Essai de typologie systématique”. *Annali dell’Università di Ferrara, Nuova Serie, Sezione XV, Paleontología Umana e Paleontología*.
- LAPLACE, G. (1964 b): “Lexique de typologie analytique”. *Soc. d’et. et de Rech. Préhistoriques, Les Eyzies, 14: 111-128.*
- LAPLACE, G. (1966): “Pourquoi une typologie analytique?”. *L’Anthropologie* 70: 193-201.
- LAPLACE, G. (1968): “Recherches de typologie analytique 1968”. *Origini* II: 7-64.
- LAPLACE, G. (1974): “La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d’étud des industries lithiques et osseuses”. *Banques de Données Archéologiques* 932: 91-143.
- MUJICA ALUSTIZA, J. A.; TARRIÑO VINAGRE, A. (2009): “Las industrias líticas y óseas de Santa María La Real (Zarautz)”. *Munibe Suplemento* 28: 136-145.
- RONCAL DE LOS ARCOS, M. E.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1996): “Las piedras de chispa: una producción lítica olvidada en España”. *Munibe* 48: 105-123.

Índice/Aurkibidea/Sommaire

Listado de autores Autoreen zerrenda <i>Liste des auteurs</i>	7
Prólogo Hitzaurrea <i>Prologue</i>	
<i>José Ramos Muñoz</i>	9
Introducción Aurkezpena <i>Introduction</i>	15

Francesc Gusi i Jener (1942-2012) *in memoriam*

Francesc Gusi i Jener (1942-2012)	
<i>Carme Olària</i>	19
Francesc Gusi en el recuerdo	
<i>Jordi Estévez, Assumpció Vila y Andoni Sáenz de Buruaga</i>	21

I. Laplace y el pensamiento analítico Laplace eta pentsamendu analitikoa *Laplace et la pensée analytique*

Recorrido y reflexiones en torno al pensamiento analítico de Georges Laplace: movimiento, interdependencia y arquetipos en la construcción de una Arqueología científica	
<i>Andoni Sáenz de Buruaga</i>	23
León y caballo: Georges Laplace. El Yin y el Yang de un prehistoriador inolvidable	
<i>Francesc Gusi i Jener</i>	40

II. La Tipología Analítica en el siglo XXI Tipologia Analitikoa XXI mendean *La Typologie Analytique dans le XXI siècle*

Arqueozoología Analítica, otro ejemplo práctico derivado de la obra de Georges Laplace	
<i>Jordi Estévez</i>	48
La Estratigrafía Analítica: 25 años de ensayo y aprendizaje en el análisis e interpretación del registro arqueológico	
<i>Juan Carlos López Quintana y Andoni Sáenz de Buruaga</i>	61
Diagrama de secuencias de reducción (DSR): aproximación metodológica para el análisis de núcleos líticos y remontajes	
<i>Nuria Castañeda</i>	92
Historia de una relación por venir: caracteres analíticos para el análisis funcional	
<i>Assumpció Vila</i>	105

Tecnología y Tipología: una dependencia recíproca <i>Maite García-Rojas</i>	115
Clasificación del formato tridimensional de materiales líticos desde una perspectiva geoarqueológica <i>Antonio Tarrío</i>	127
Los artefactos retocados del nivel c4d1j de Isturitz: estudio arqueopetroológico desde la Tipología Analítica <i>Irantzu Elorrieta</i>	156
La Tipología Analítica aplicada a conjuntos de época histórica <i>Javier Fernández Eraso</i>	167
III. Crónica fotográfica Argazki-kronika <i>Chronique photographique</i>	179
IV. Exposición en homenaje a G. Laplace G. Laplaceren omenezko erakusketa <i>Exposition en hommage à G. Laplace</i>	188



eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea



GITA
Grupo de Investigación en Tipología Analítica

