

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio

Área de Prehistoria



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Industrias del Paleolítico antiguo en el valle medio del Guadalquivir

Memoria de Tesis presentada por

Francisco Ant. Araque Aranda

como requisito para optar al grado

de Doctor en Historia

Director

Pr. Dr. José Antonio Caro Gómez

TITULO: *Industrias del Paleolítico antiguo en el valle medio del Guadalquivir*

AUTOR: *Francisco Antonio Araque Aranda*

© Edita: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2014
Campus de Rabanales
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A
14071 Córdoba

www.uco.es/publicaciones
publicaciones@uco.es



TÍTULO DE LA TESIS: INDUSTRIAS DEL PALEOLÍTICO ANTIGUO EN EL VALLE MEDIO DEL GUADALQUIVIR.

DOCTORANDO/A: Francisco Antonio Araque Aranda.

INFORME RAZONADO DEL/DE LOS DIRECTOR/ES DE LA TESIS

(se hará mención a la evolución y desarrollo de la tesis, así como a trabajos y publicaciones derivados de la misma).

La tesis de la que ahora se presenta la memoria ha supuesto un extenso y laborioso trabajo de investigación, durante cuyo desarrollo el doctorando ha sabido enfrentar y resolver con éxito las dificultades propias de la tarea investigadora. Esta tesis, bajo la dirección de la Dra. María Dolores Asquerino, se comenzó y, prácticamente, quedó terminada en los años 90 del pasado siglo XX. Sin embargo, su defensa quedó pendiente por cuestiones varias.

Desde que hace dos años me hice cargo de la dirección de la tesis a petición del doctorando para que pudiese ver la luz el resultado de tanto esfuerzo y sacrificio, me percaté del gran valor científico del trabajo realizado que, por otra parte, venía a cubrir un hueco en la investigación del paleolítico en el valle del Guadalquivir.

Durante este tiempo, bajo mi tutela, hemos tenido una constante comunicación e interacción para revisar y adaptar aquellos resultados al estado actual del conocimiento, comprobándose de manera efectiva su validez y vigencia.

El doctorando ha realizado un estudio profundo de las evidencias del Paleolítico antiguo dentro del marco geográfico de la confluencia del Genil con el Guadalquivir, aportando un extenso corpus documental (yacimientos y localizaciones) con varios miles de piezas líticas. La amplia caracterización de las series líticas, con una correcta aplicación metodológica que ha posibilitado el cumplimiento de los objetivos establecidos, hace de esta tesis una importante aportación al conocimiento del Paleolítico en nuestra región. Es de destacar también la revisión bibliográfica realizada por el doctorando para la actualización de las investigaciones paleolíticas en valles fluviales y su correlación con el valle del Guadalquivir, de manera que nos ofrece una exhaustiva visión del proceso investigador reciente.

El estudio que concluye con esta tesis ha generado también diversas publicaciones:

Araque Aranda, F.A. (1982-83): Nuevos materiales inferopaleolíticos en el Museo Arqueológico de Córdoba. *Corduba Archaeologica*, 13, págs. 3-10.

Araque Aranda, F.A. (1986): Hallazgo de un bifaz en Montilla. *Boletín Informativo Municipal de Montilla*, 64-65, págs. 49-51.

Araque Aranda, F.A y Ruiz Gómez, A.M. (1986): Trance Pajares: un yacimiento paleolítico en la provincia de Córdoba. *Estudios de Prehistoria Cordobesa*, 1, págs. 3-20.

Araque Aranda, F.A. (1987a): Materiales paleolíticos prospectados en Saetilla, Palma del Río. *Ariadna*, 2, págs. 27-36.

Araque Aranda, F.A. (1987b): Paleolítico Antiguo en la provincia de Córdoba. I. El Arroyo del Ventogil (Fernán Núñez). *Estudios de Prehistoria Cordobesa*, 3, págs. 3-17.

Araque Aranda, F.A. (1987c): Prospecciones arqueológicas superficiales en los valles del Guadajoz y Guadalquivir, provincia de Córdoba. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986, tomo 2, págs. 12-18.

Araque Aranda, F.A. y Ruiz Gómez, A.M. (1989): Paleolítico Inferior en la provincia de Córdoba: La Barqueta (Palma del Río). *Ariadna*, 6, págs. 103-118.

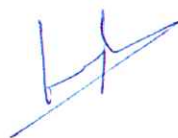
Araque Aranda, F.A. (1993): *La Barqueta. Materiales de superficie del Paleolítico antiguo en la provincia de Córdoba*. *Ariadna*, 11, monografía, 161 páginas.

Araque Aranda, F.A. y Caro Gómez, J.A. (2013): Localizaciones paleolíticas en las terrazas del curso bajo del Genil (Palma del Río, Córdoba). En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, Sevilla, 2013, págs. 60-63.

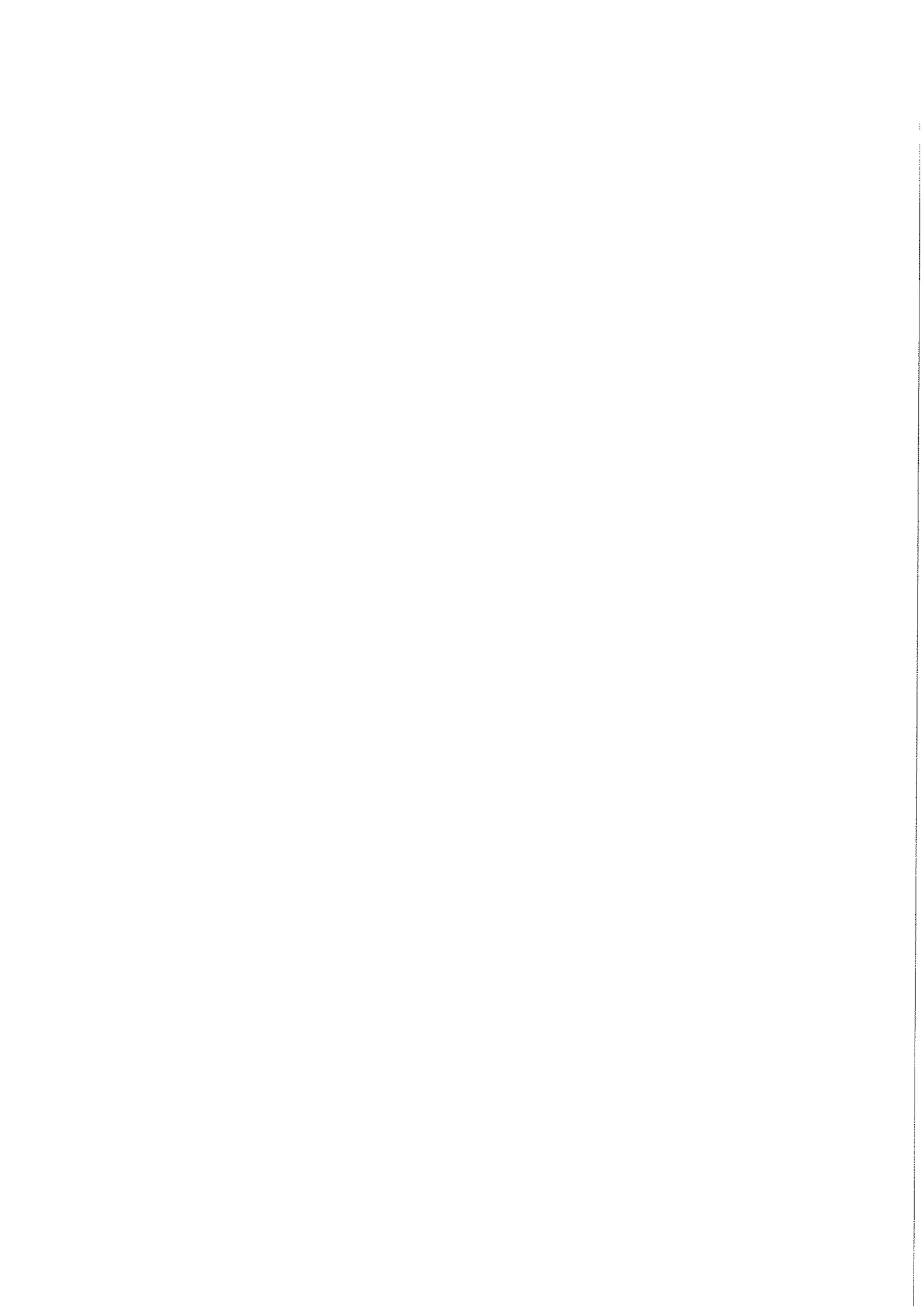
Por todo ello, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

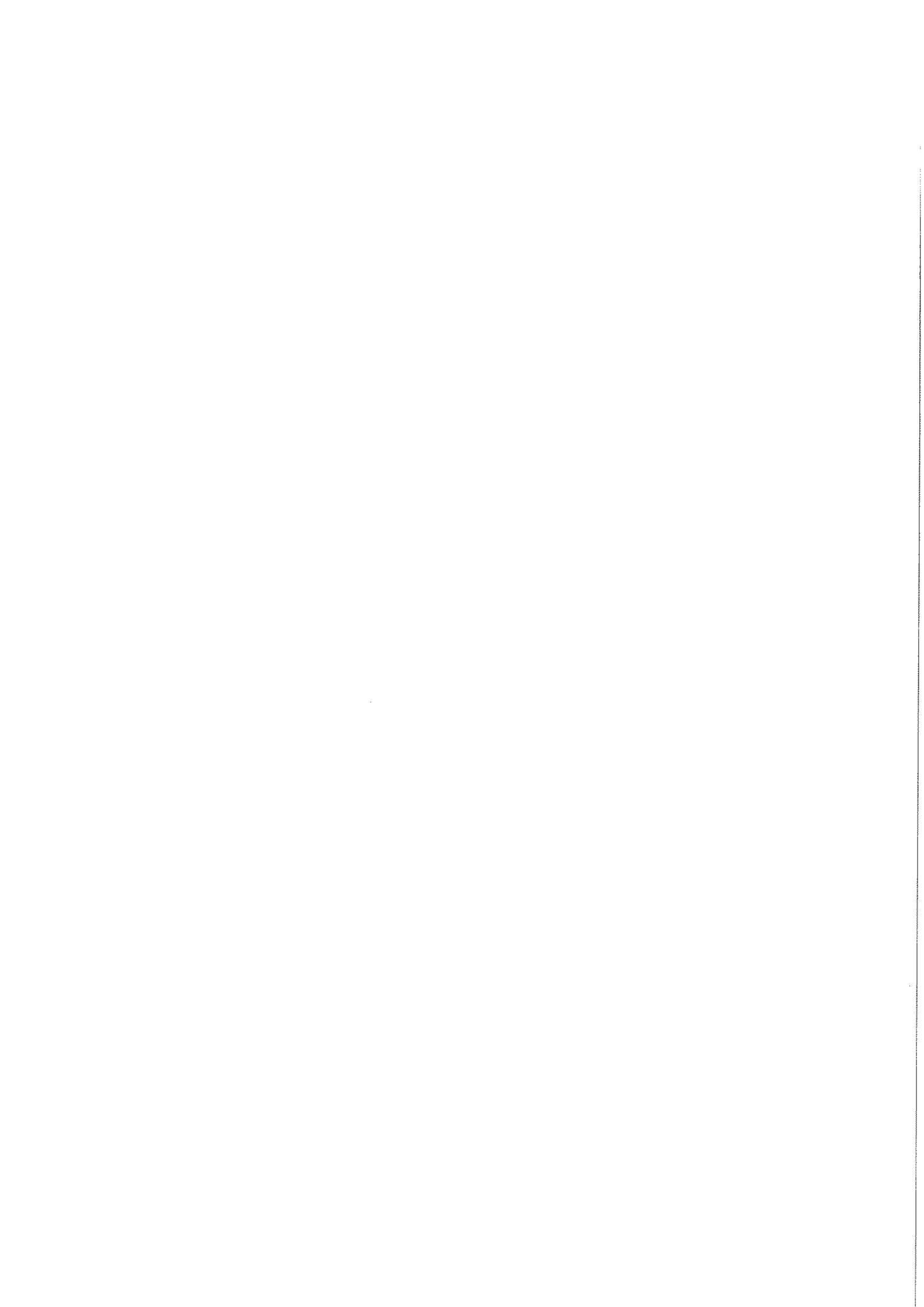
Córdoba, 8 de abril de 2014

Firma del director

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to be 'JAG' or similar, written over a horizontal line.

Fdo.: Dr. José Antonio Caro Gómez

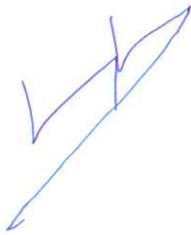




La memoria titulada *Industrias del Paleolítico antiguo en el valle medio del Guadalquivir*, que presenta Francisco Ant. Araque Aranda para optar al grado de Doctor en Historia, ha sido realizada bajo la dirección del Pr. Dr. José Antonio Caro Gómez.

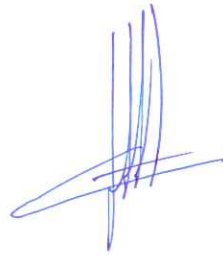
Córdoba, mayo de 2014

El Director:

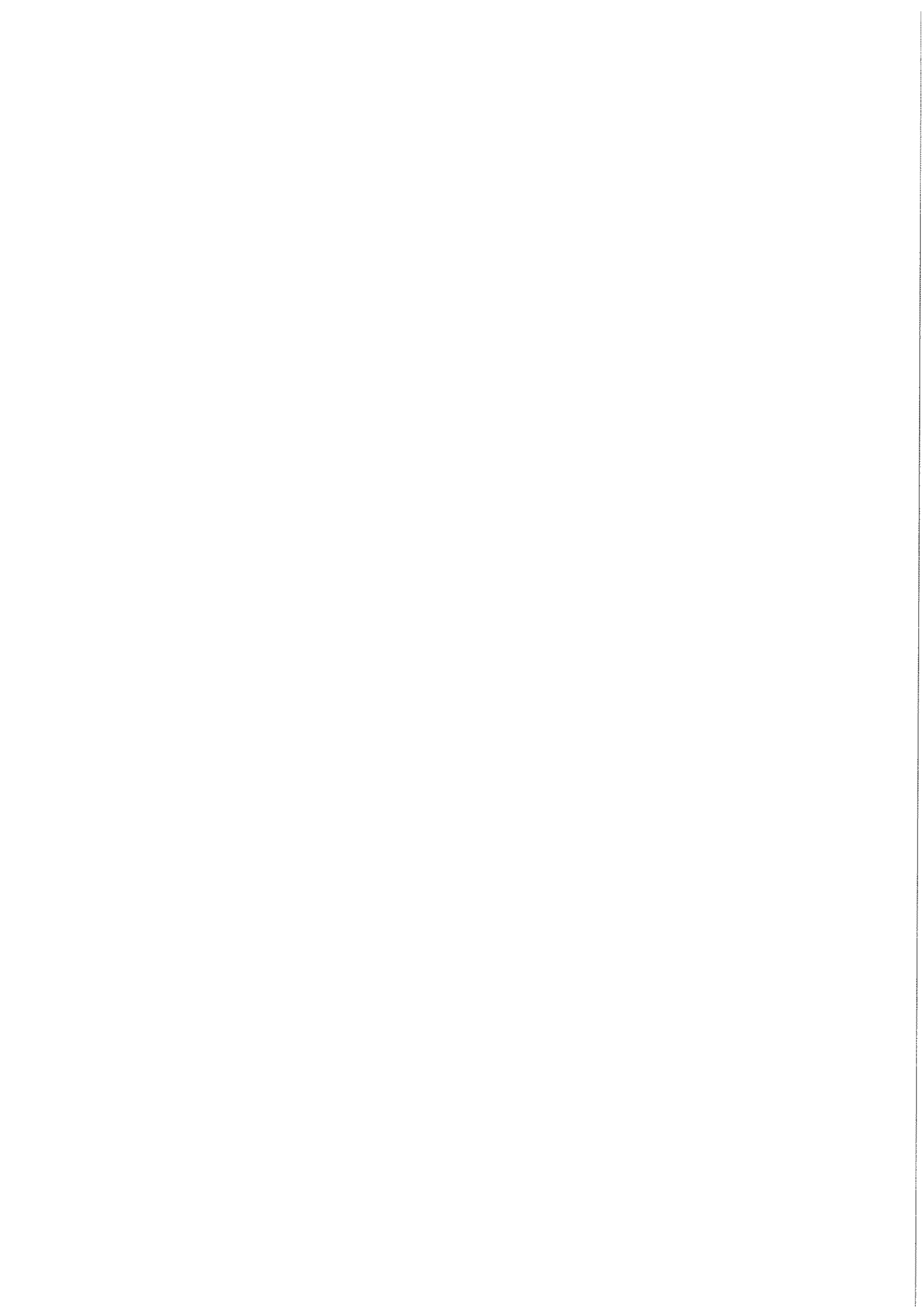


Fdo. José Antonio Caro Gómez

El Doctorando:



Francisco Ant. Araque Aranda



AGRADECIMIENTOS:

Quiero recordar en primer lugar a la Dra. Asquerino Fernández (†), bajo cuya dirección comencé la elaboración de esta Memoria de Tesis. A ello debo mi formación académica en Prehistoria y la disponibilidad profesional de mis tres años como Profesor en Comisión de Servicio en la Universidad de Córdoba (1991-1994). Siempre estará en mi recuerdo.

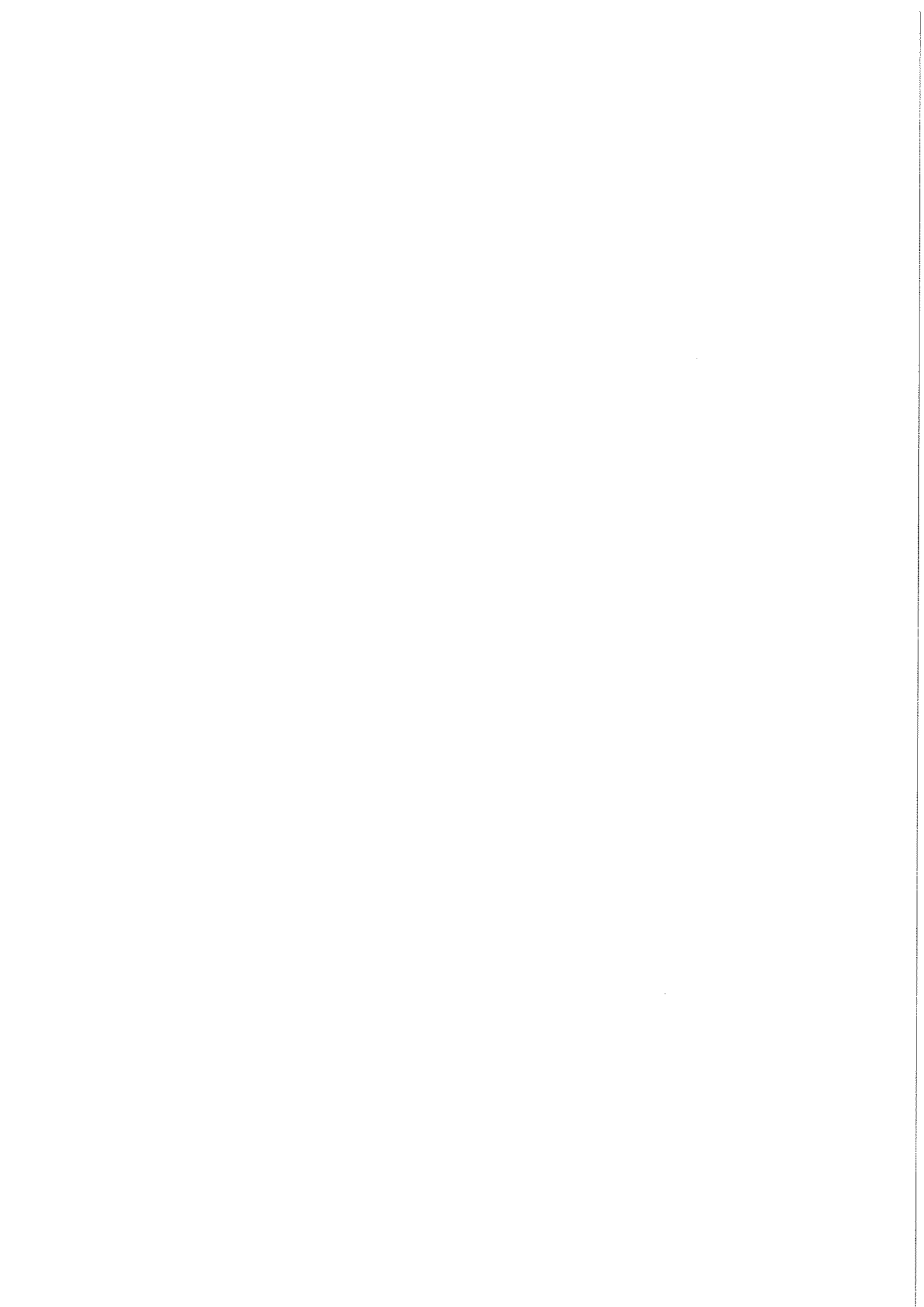
El trabajo de campo hubiese sido imposible sin la inestimable colaboración de D^a M^a Reyes Lopera, D. José Gamero, D. Antonio León y D. José Fernández, vecinos de Palma del Río (Córdoba). Me brindaron su trabajo y su amistad personal.

Agradecer, por último, al Profesor José Antonio Caro su compromiso académico, siempre con palabras de ánimo desde el momento mismo que le planteé, hace un par de años, la posibilidad de retomar mi Memoria de Tesis. Espero que este trabajo le sea de ayuda en esa ardua tarea que es la reconstrucción de la secuencia paleolítica del valle del Guadalquivir.

Y a Pilar, mi mujer.

Francisco Ant. Araque Aranda

Córdoba, mayo de 2014



ÍNDICE GENERAL

Tomo I

Capítulo I - Introducción	13
Capítulo II - Objetivos y Metodología.....	23
II.1 Objetivos	25
II.2 Metodología aplicada al trabajo de campo	27
II.2.1 La Arqueología del Territorio	27
II.2.2 Principios básicos de la prospección sistemática	30
II.2.3 Adecuación de los principios teóricos a nuestra experiencia particular	37
II.3 Metodología aplicada al estudio del material	54
II.3.1 Estudio técnico y morfotipológico de la industria lítica.....	54
a) Cantos tallados	57
b) Bifaces, triedros y hendedores	65
c) Lascas.....	74
d) Núcleos	76
e) Varios.....	79
II.3.2 Estudio gráfico y estadístico de los conjuntos líticos	80
Capítulo III - La investigación del Paleolítico antiguo en terrazas fluviales en España.....	83
III.1 Vertiente cantábrica	89
III.2 Vertiente atlántica	95
III.2.1 Cuenca del río Miño.....	96
III.2.2 Cuenca del río Duero	102

III.2.3 Cuenca del río Tajo.....	114
a) Manzanares y Jarama	114
b) Otros trabajos en la cuenca del Tajo	140
III.2.4 Cuenca del río Guadiana	147
III.2.5 Cuenca del río Guadalquivir	153
III.2.6 Cuenca del río Guadalete	161
III.3 Vertiente mediterránea	164
III.3.1 Cuenca del río Ebro	165
III.3.2 Otras cuencas de la vertiente mediterránea	168

Capítulo IV - Marco geográfico y posición geomorfológica de las localizaciones.....175

IV.1 El Guadalgenil en el ámbito geográfico del Guadalquivir	177
IV.2 Localización de las concentraciones líticas.....	181
IV.2.1 Localizaciones de superficie.....	184
IV.2.2 Localizaciones en conexión estratigráfica	195

Capítulo V - Estudio del material 209

Cuadro-resumen de las localizaciones	211
<u>Localizaciones de superficie</u>	215
V.1 Carneriles	217
V.2 Las Mechas.....	345
V.3 Mendoza I.....	377
V.4 Mendoza II	403
V.5 Guzmán	421
V.6 Regajo del Boticario.....	443
V.7 Cortijo de José Fernández	517
V.8 Madueño.....	555

Tomo II

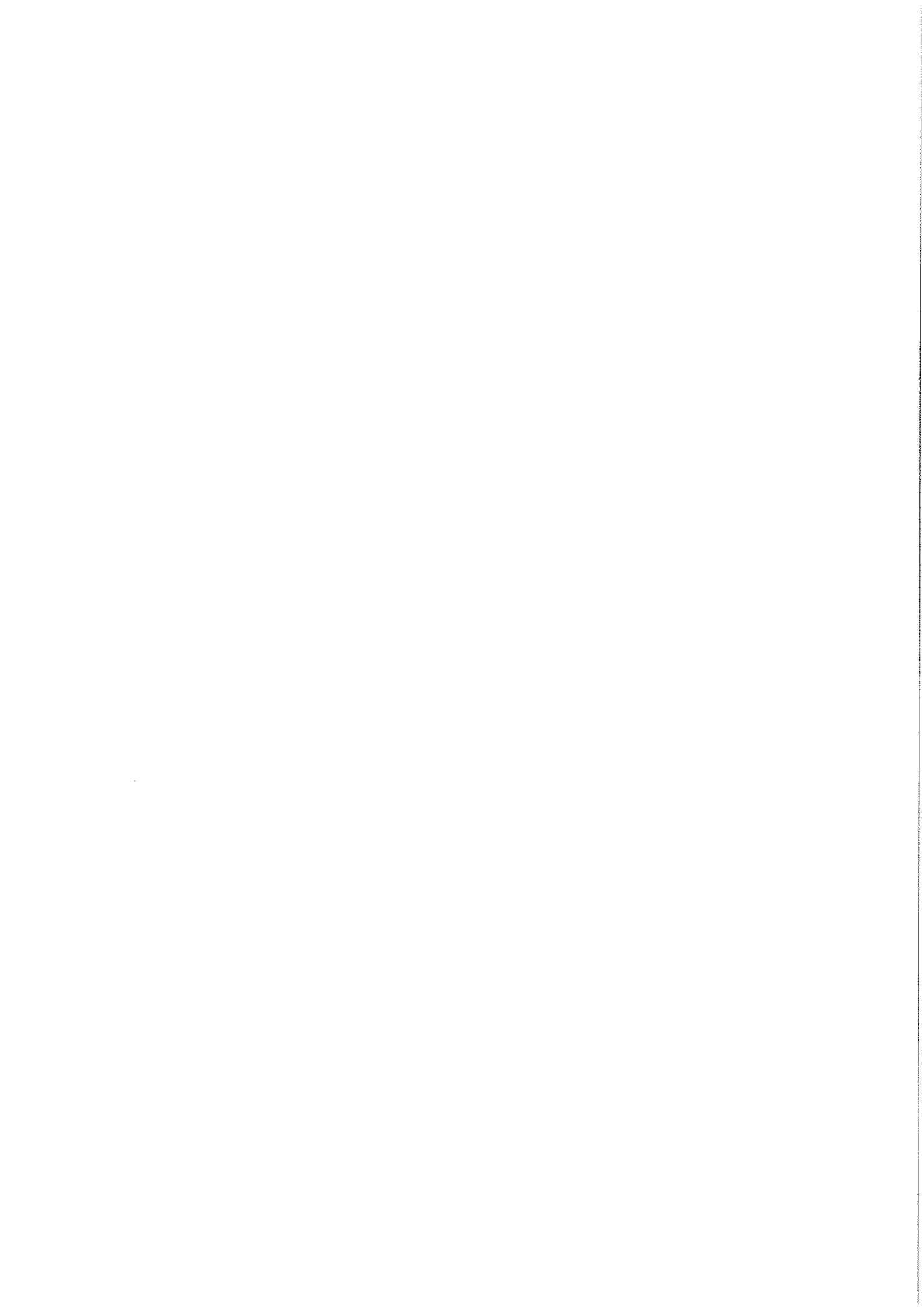
V.9 La Liñana	587
V.10 El Carrascal	633
V.11 Malpica I	655
V.12 El Rincón.....	705
V.13 Malpica II.....	741
V.14 Malpica III.....	785
V.15 Zona Alta de La Barqueta	809
V.16 Zona Media de La Barqueta	859
V.17 Zona Baja de La Barqueta	899
<u>Localizaciones en conexión estratigráfica.....</u>	941
V.18 Corte de La Barqueta.....	943
V.19 Corte de El Rincón	959
V.20 Corte de La Liñana	971
V.21 Corte de la carretera de las Huertas	979
V.22 Corte de El Boticario.....	987
V.23 Corte del Límite	995
Capítulo V - Estudio comparado de las series líticas	999
VI.1 Colecciones de superficie.....	1002
VI.1.1 Materia prima y alteración del material	1005
VI.1.2 Grupo de los cantos tallados	1008
VI.1.3 Grupo de los bifaces, hendedores y triedros	1011
VI.1.4 Grupo de las lascas	1018
VI.1.5 Grupo de los núcleos	1030
VI.1.6 Grupo de los varios.....	1034
VI.2 Colecciones de conexión estratigráfica.....	1036

Capítulo VII - Valoración de conjunto	1045
VII.1 Posición geomorfológica y valoración técnica y morfotipológica de la industria.....	1047
VII.2 Homogeneidad, uniformidad y representatividad de las series líticas.....	1068
VII.3 El Paleolítico antiguo de la confluencia Genil-Guadalquivir en el marco de la secuencia general de la región	1089
VII.4 El Paleolítico antiguo de la confluencia Genil-Guadalquivir en su contexto peninsular.....	1104
Bibliografía.....	1113

TOMO I

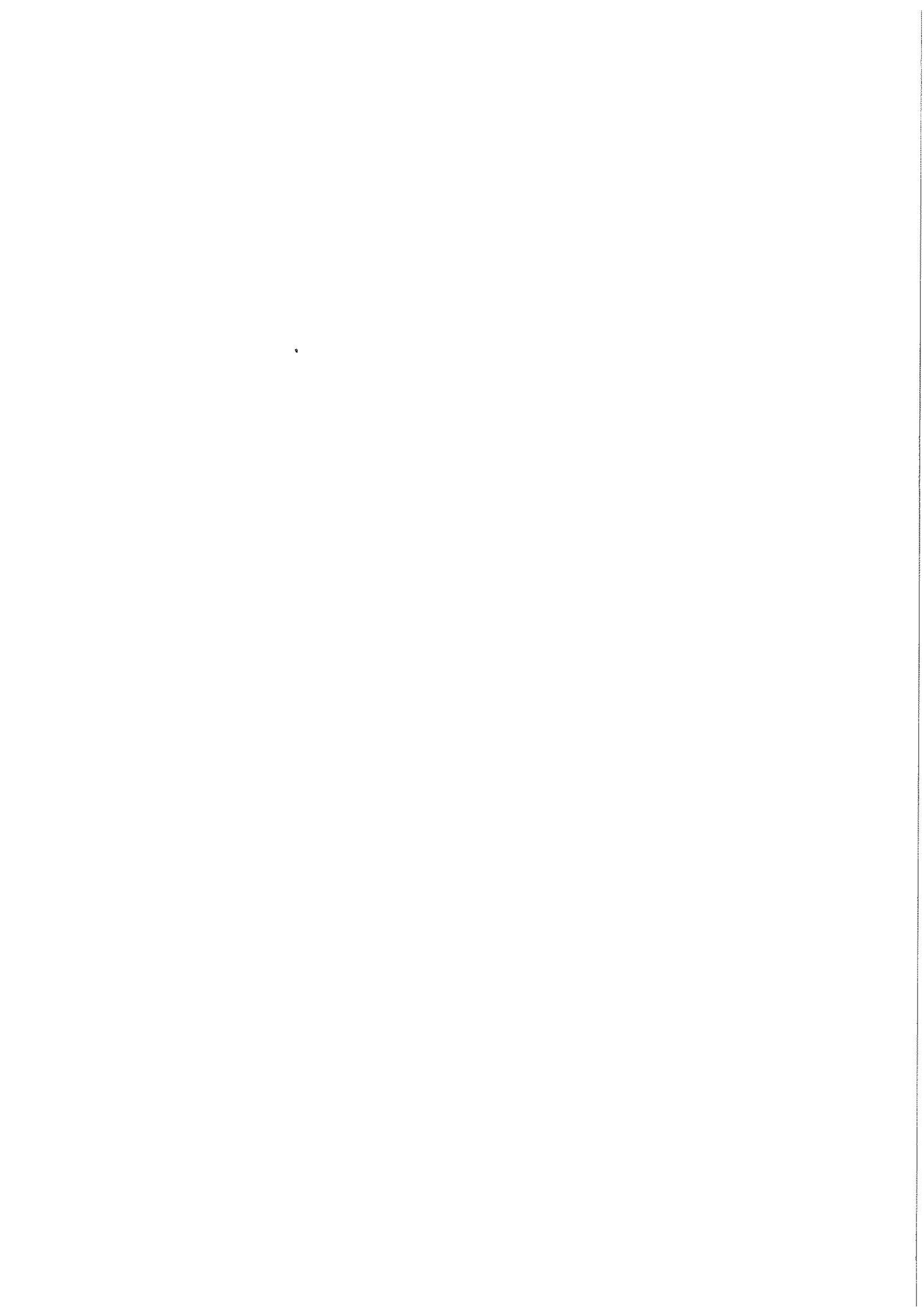
"Y, finalmente, la razón por la cual estamos aquí es que un asteroide impactó contra la Tierra, exterminó a los dinosaurios, y perdonó la vida a algunos pequeños mamíferos".

Stephen Jay Gould (1941-2002), zoólogo y paleontólogo



Capítulo I

Introducción



Fue en la primavera de 1.985, algunos meses después de finalizar la Licenciatura en Geografía e Historia, cuando de mano de la Dra. Asquerino Fernández, primera Directora de este trabajo, decidimos adentrarnos en la investigación de la Prehistoria más antigua de nuestra provincia. Nuestra dedicación, en los años transcurridos hasta la fecha, ha contado con numerosos altibajos.

Tres jalones fundamentales nos permitieron casi de manera sucesiva asentar nuestra atención en el estudio de esta parte de la Prehistoria. El primero de estos tres hechos trascendentales fue esencial para el devenir futuro de todo el proyecto, pues al descubrir un sector de la provincia con posibilidades reales de prospección se abrían nuevas expectativas para la consecución de los objetivos que nos habíamos marcado, mucho más si tenemos en cuenta que desde entonces pudimos contar para las tareas de campo con el apoyo de un grupo de colaboradores, lo que facilitó en gran medida el hallazgo de numerosas localizaciones con material lítico.

Dos circunstancias más se vinieron a sumar a la ya expuesta, ambas de carácter académico pero relacionadas ineludiblemente con la perseverancia que pretendíamos imbuir a nuestra Tesis Doctoral. Por un lado, al consolidar nuestra situación laboral pudimos contar con el tiempo libre y el apoyo material que todo

trabajo de esta índole precisa. Por otro, el acceso en 1.991 al Área de Prehistoria de la Universidad de Córdoba como Profesor de Enseñanza Secundaria en Comisión de Servicio permitió que esa entrega fuese casi exclusiva.

Varias fueron las razones por las que en 1.985 se hacía necesario el desarrollo de un tema de Tesis como el que nos propuso la Dra. Asquerino. En primer lugar, el estudio del Paleolítico Inferior en la provincia de Córdoba resultaba en gran medida atrayente por dos circunstancias aparentemente contradictorias entre sí. Durante los primeros cinco años de la década de los ochenta se emprendieron desde el Área a la que estábamos adscritos numerosos proyectos de trabajo que afectaban de manera directa al estudio de las diferentes etapas de la Prehistoria de nuestra provincia, la mayoría de ellos teniendo como punto de partida la documentación bibliográfica, casi siempre de carácter local, y las colecciones que particulares y aficionados guardaban. Entre estos trabajos destacan los dedicados a las ocupaciones neolíticas en las Subbéticas, el fenómeno megalítico en el Valle de los Pedroches, las localizaciones calcolíticas en la Campiña o los estudios estratigráficos de un par de yacimientos del Bronce Final en el Valle del Guadalquivir. Esta intensa labor contrastaba con la dificultad con que los estudios de Paleolítico Antiguo eran contemplados por los miembros y colaboradores del Área, de lo que resulta que quedaba a nuestra disposición una enorme y atractiva parcela de la Prehistoria cordobesa que apenas había sido tratada, con todos los riesgos y beneficios que ello llevaba consigo.

Una segunda razón, esta vez de carácter bibliográfico, justificaba en gran medida la elección del tema de esta Tesis. Al igual que ocurría con las otras etapas de la Prehistoria cordobesa, también el Paleolítico Inferior y Medio contaba con algunas referencias escritas que nos mencionaban la aparición de industrias líticas de esos períodos en diferentes comarcas de la provincia. La mayoría de esas noticias se trataban de simples notas publicadas en la primera mitad del siglo XX en revistas locales, que hacían referencia al descubrimiento de unas cuantas piezas por algún aficionado, carentes por supuesto de cualquier contexto arqueológico o geomorfológico, y, dada su antigüedad, con una toponimia que resulta, en la mayor parte de los

casos, imposible de localizar en los mapas topográficos actuales. No por ello queremos desmerecer esas primeras publicaciones, adecuadas a lo que eran las corrientes interpretativas al uso de aquellos años en que fueron publicadas, todo lo contrario, creemos ser plenamente conscientes de que sentaron la base de por donde debíamos encauzar nuestro proyecto de trabajo, pensando además que nos dieron el empujón necesario para no abandonar ante las primeras dificultades serias que tuvimos.

Mención especial merece el trabajo que en el Boletín de la Real Academia de Córdoba publicó D. Angel Casas Morales (1961), centrado en una zona muy concreta del valle del Guadalquivir y con las industrias líticas que recogió en sus prospecciones depositadas en el Museo Arqueológico Provincial de Córdoba. La visión de aquellos materiales —que tan amablemente puso a nuestra disposición la por entonces Directora del Museo, D^a Ana María Vicent Zaragoza— tuvo para nosotros un inestimable valor al servirnos como elemento de juicio comparativo con las primeras piezas que encontramos.

En consonancia con todas esas referencias podemos poner la aportación de algunas colecciones que, repartidas por toda la provincia, poseían varios particulares, circunstancia que fue asimismo otra de las razones de peso que argumentaban la necesidad de la realización de una Tesis Doctoral sobre Paleolítico Antiguo en la provincia de Córdoba. No eran ya meras notas de conjuntos aparecidos hacía más o menos años, sino verdaderas series líticas que se podían ver y estudiar, y que no hacían sino decirnos que con un buen trabajo de campo se abrirían buenas perspectivas para el cumplimiento de los objetivos que habíamos previsto. Dos personas, ambas en estrecha colaboración por entonces con los grupos de trabajo que más adelante levantarían los museos locales de sus respectivos municipios, merecen ser destacados. Por un lado D. Antonio Sánchez Jiménez, vecino de Montilla, que recogió en superficie en los alrededores de su pueblo numerosas muestras de lo que parecía ser una industria paleolítica (Araque y Ruiz, 1986). En segundo lugar D. Alfonso Sánchez Romero, de Doña Mencía, que con un grupo de amigos había localizado cerca de Fernán Núñez y también en superficie

una importante colección de materiales de adscripción claramente inferopaleolítica (Araque, 1987b). Ambos pusieron amablemente a nuestra disposición todo el material que poseían, prestándonos todo tipo de facilidades tanto para el estudio de las piezas como para la prospección de los lugares donde habían aparecido.

Una última razón fundamentaba la elaboración de la presente Tesis sobre Paleolítico Antiguo. La provincia de Córdoba se articula desde el punto de vista de la Geografía Física en torno a varias unidades geomorfológicas, entre las que destaca para nosotros la red hidrográfica que el Guadalquivir y sus afluentes tejen en la zona central de la provincia, configurando buena parte de lo que es el valle medio del gran colector andaluz. Todo arqueólogo conoce la importancia de las cuencas fluviales en los estudios de la Prehistoria más antigua, siendo innumerables los trabajos de colaboración entre los geomorfólogos que estudian la sucesión de las plataformas de aluviamiento y los paleolíticos que describen las colecciones líticas que en esas terrazas se recogen. Conscientes de este hecho y teniendo siempre muy presente los trabajos que desde 1.982 se realizaban en la Universidad de Sevilla bajo la dirección de los Dres. Vallespí y Díaz del Olmo, creímos que en Córdoba —por ser el Guadalquivir uno de los más importantes ríos de la península y dar los resultados que estaba dando en la vecina provincia— también se daban unas circunstancias geomorfológicas adecuadas como para tratar de emprender el proyecto que por entonces nos propusimos.

Una vez justificado el porqué de esta Tesis, no queremos dejar fuera de esta introducción una reflexión personal. En estos años, quizá por haber madurado en nuestras ideas, los planteamientos que nos hicimos en un principio han sufrido una importante transformación, la cual esperamos que se haga evidente a lo largo de este trabajo. Sin saber muy bien en aquellos primeros momentos que rumbo tomar, estudiábamos todo el material que caía en nuestras manos, fuese cual fuese su procedencia, lo que sin duda alguna nos sirvió como toma de contacto para familiarizarnos con esas industrias que por aquellas fechas nos parecían tan toscas. Pocos meses después asumimos el hecho de que era imposible desarrollar un trabajo de campo responsable sino era desde la perspectiva cerrada que nos imponía el

análisis de una comarca natural concreta, elección que, como veremos más adelante, también nos granjeó enormes dificultades, que sólo se vieron resueltas cuando a comienzos de 1.987 decidimos centrar nuestro esfuerzo en el *Guadalgenil*, denominación con la que en la localidad de Palma del Río (Córdoba) se conoce a las tierras de los alrededores de la desembocadura del Genil en el Guadalquivir.

Posiblemente los cambios más importantes en esos propósitos iniciales se produjeron en el nivel de los objetivos finales que pretendíamos cubrir. En un principio teníamos muy presente los enfoques de los estudios clásicos de Paleolítico Antiguo en ambiente fluvial, destinados a la reconstrucción, en base al análisis de unos determinados tipos, de una secuencia paleolítica concreta, que abarcaba normalmente desde un determinado Achelense hasta un posible Musteriense. En clara correspondencia con esta orientación están nuestras primeras publicaciones, dedicadas a la presentación tipológica de un conjunto lítico, al que si se podía, incluíamos en un período cultural concreto dentro del Paleolítico Inferior o Medio. Hoy en día, aunque no descartamos esa posible reconstrucción, no es sin embargo el objetivo prioritario de nuestros trabajos. Elementos tales como la distribución de las localizaciones arqueológicas en los distintos componentes geomorfológicos de la comarca natural que se estudia, el conocimiento de la evolución de la dinámica interna y externa de ese entorno geoarqueológico para comprender el emplazamiento de las referidas localizaciones, la utilización o no de determinadas materias primas, las técnicas de talla, la conservación dentro de las colecciones líticas de los distintos elementos que conforman las cadenas operativas, la comprensión de las alteraciones físico-químicas que modifican el aspecto del material, la descripción pormenorizada de todas las variables morfológicas que creamos pertinentes de cada uno de los grupos líticos, etc, son algunos de los muchos aspectos que para nosotros cada vez cobran más importancia. El fin de todo ello no es otro que presentar la experiencia particular de nuestras prospecciones en un sector muy concreto de una determinada comarca natural —en el caso que nos compete, una zona muy restringida del valle medio del Guadalquivir—, para que de lo particular a lo general, y mediante la comparación con los estudios que profesores de las Universidades de Sevilla y Córdoba realizan en otras zonas de la misma comarca, podamos conocer el

comportamiento de todos esos niveles de análisis del material paleolítico en el conjunto de un gran ámbito natural, en nuestro caso, todo el Valle del Guadalquivir.

Pero si esto fuese tan fácil como puede parecer a primera vista los estudios de Paleolítico Antiguo en ambiente fluvial no estarían tan mal reconocidos como de hecho lo están por algunos colectivos de investigadores. Posiblemente el origen de este *desprestigio* arranca de las dificultades que se plantean a la hora de localizar yacimientos en posición primaria, casi siempre desplazados por los fuertes fenómenos post-deposicionales que el río, como organismo con vida propia, genera a lo largo de su historia, circunstancia mucho más acentuada en zonas de terrazas bajas donde se mezclan las plataformas del curso principal con las de sus afluentes y arroyos. Como ejemplo de hasta dónde puede llegar la confusión tenemos el caso típico de materiales que, aun apareciendo estratificados, no se les puede considerar *in situ*, pues por diversos aspectos de su localización se advierte que por los movimientos del río fueron desplazados del lugar donde originariamente fueron abandonados por el hombre antiguo, siendo después recubiertos por distintos tipos de sedimento. Nuestra postura personal —y más adelante volveremos a retomar esta cuestión con más detalle— es que no hay que ser tan catastrofista como para abandonar por completo los trabajos de paleolítico en las terrazas de los ríos, sino que a través de los estudios geoarqueológicos hay que llegar a comprender la dinámica del valle fluvial y distinguir la calidad de las localizaciones que aparezcan con la prospección.

De este escollo se derivan la mayor parte de los problemas que a continuación vamos a relacionar, y que en gran medida son los mismos a los que nosotros hemos tenido que hacer frente. En primer lugar sobresale la dificultad para realizar excavaciones en emplazamientos al aire libre, carentes de sentido cuando no se tiene seguridad plena de que la localización que se excava no ha sido desplazada. Otro de los inconvenientes sobreviene de la imposibilidad de acotar los límites espaciales del posible yacimiento, pues generalmente las piezas aparecen esparcidas por la maquinaria agrícola en superficies relativamente amplias. La escasez y/o antigüedad de los estudios geomorfológicos y sedimentológicos obstaculiza

asimismo la elaboración de las obligadas correlaciones geoarqueológicas, haciéndose indispensable la colaboración con profesionales de esas disciplinas que nos aclaren muchas de las dudas que sobre el enclave de las situaciones y sobre la dinámica general de la comarca nos van apareciendo, colaboradores que no siempre están a disposición del prehistoriador por razones obvias.

A todo ello hay que sumar el sinfín de cortapisas que se originan como consecuencia de que casi en el 100% de las localizaciones de Paleolítico Antiguo en ambiente fluvial los únicos restos que se recuperan son los líticos. La fauna escasa, las dificultades en las tomas de pólenes, la no conservación de macrorrestos vegetales, imposibilitan en buena medida la definición del medio ambiente en que se desarrolló el hombre que talló aquellos utensilios en la piedra, a los que la mayor parte de las veces, por su conservación y por el tipo de materia prima en que están tallados, es imposible también aplicarles estudios de funcionalidad.

Estos y otros muchos problemas —dificultad en las dataciones, anquilosamiento en las descripciones de los caracteres morfológicos de las piezas, falta de acuerdo entre los propios paleolitistas sobre el uso de las nomenclaturas tipológicas, etc— pensamos que se pueden ver en cierta medida compensados con aquel cambio de rumbo que proponíamos líneas atrás. No se trata por lo tanto de buscar respuesta a cuestiones que de momento tienen difícil solución, sino de hacer frente al estudio de unas importantes colecciones de material lítico —las que aparecen en las superficies y en los cortes estratigráficos de las terrazas fluviales— desde una perspectiva diferente a la acostumbrada en las concepciones clásicas, adaptada a los presupuestos prácticos que nos encontramos en esos ámbitos geomorfológicos. El punto de partida de este planteamiento de trabajo se basa en la prospección sistemática —extensiva e intensiva como veremos en el capítulo dedicado a la metodología—, buscando siempre las concentraciones de material y nunca las piezas sueltas, con recogidas no selectivas, y puesto que esa industria lítica es el único testimonio que nos queda de la actividad del ser humano que la talló, intentando acompañar los estudios tipológicos tradicionales de otras experiencias más novedosas, tales como los análisis de conexión con el medio para la obtención

de materia prima, la observación del grado de exhaustividad en el aprovechamiento de esa materia prima, la fijación de los procesos de talla, el reconocimiento de las alteraciones mecánicas o químicas de la industria, las exploraciones estadísticas que reflejen la presencia o ausencia de determinadas variables, etc.

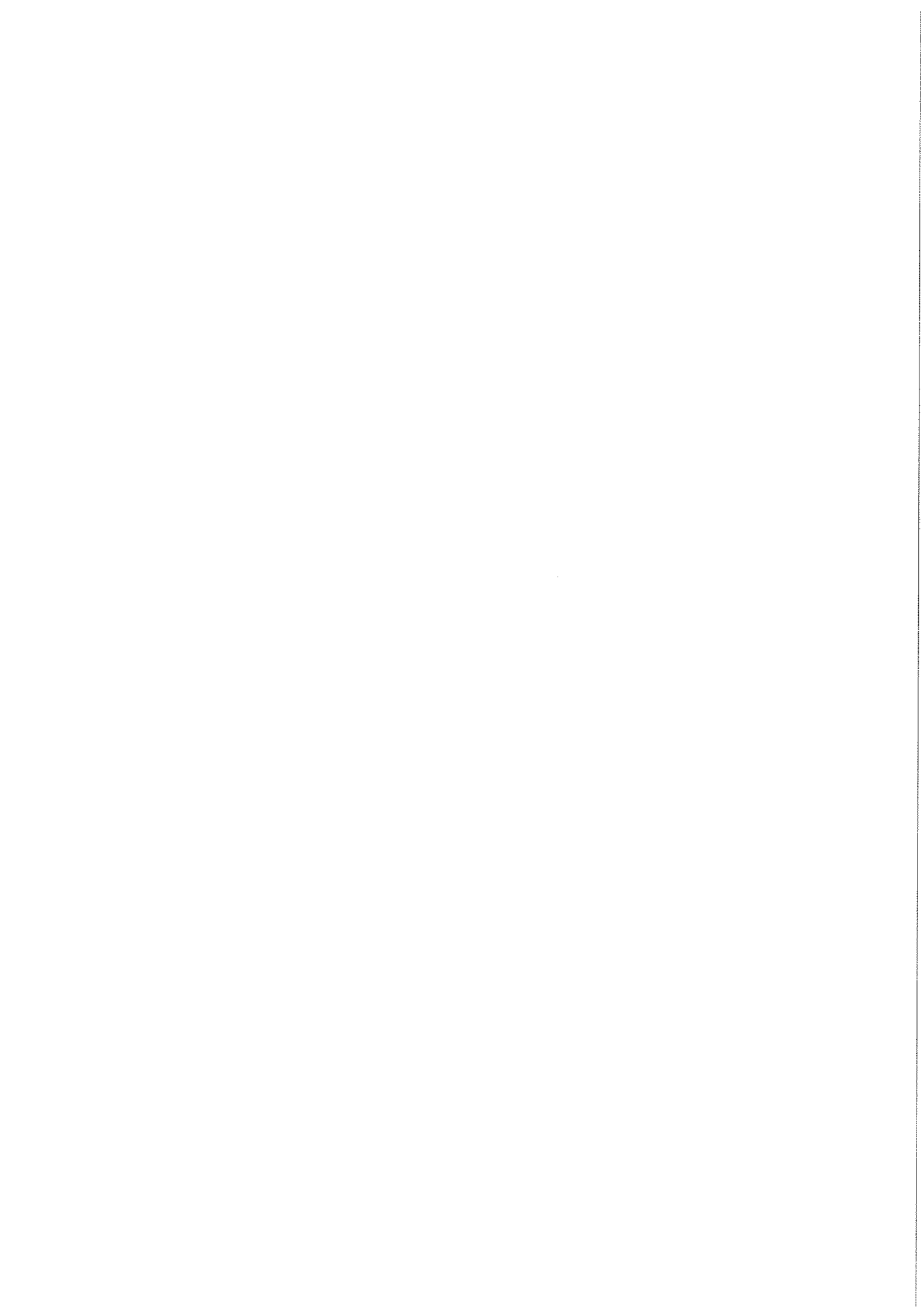
No se puede olvidar, y queremos reiterar la idea aun a riesgo de pecar de repetitivos, que esa prospección sistemática se ha de ver acompañada del indispensable estudio geoarqueológico —con especial hincapié en el examen de las industrias en conexión—, asistido del diagnóstico de cualquier fenómeno antrópico que haya podido modificar la situación originaria de los yacimientos.

Capítulo II

Objetivos

y

Metodología



II.1. OBJETIVOS

El conocimiento del hallazgo de materiales paleolíticos en el Bajo Guadalquivir (provincia de Sevilla), la imposibilidad de encontrar restos líticos similares en otras comarcas de la provincia y la aparición de la primera industria en los alrededores de Palma del Río, nos induce a concentrar nuestros esfuerzos en la confluencia Genil-Guadalquivir. La prospección sistemática del terreno comienza pronto a ofrecer resultados interesantes, formulando entonces el **objetivo fundamental** de nuestro trabajo: la posibilidad de integrar las industrias paleolíticas aparecidas en la confluencia Genil-Guadalquivir en el conjunto de la secuencia regional del Guadalquivir.

Para alcanzar este propósito se definen a su vez una amplia serie de **objetivos específicos**:

1. Prospección sistemática y no selectiva del espacio geográfico definido, que permita la localización de concentraciones de industria lítica tanto en superficie como en conexión estratigráfica.

2. Fijación cartográfica de las localizaciones y estudio pormenorizado de las diferentes posiciones geomorfológicas en que aparece el material, con especial atención al estudio de los procesos de formación de cada localización, y, por ende, a la posición primaria o desplazada de la industria.
3. Análisis técnico y morfotipológico de la industria, acompañado de estudio estadístico y dibujo de las piezas de mayor relevancia.
4. Estudio de la homogeneidad, integridad y representatividad de cada serie lítica, con especial interés al análisis de las cadenas operativas.
5. Búsqueda de comportamientos humanos en el aprovechamiento de los recursos y el uso de la materia prima.
6. Atribución cultural de cada serie lítica.

II.2. METODOLOGÍA APLICADA AL TRABAJO DE CAMPO

II.2.1. La Arqueología del Territorio

Puesto que nuestra perspectiva inicial parte de los principios teóricos de la Arqueología Territorial, creemos indispensable precisar el concepto *territorio* antes de seguir adelante. Quizá la definición que más nos interese es aquella que procede del ámbito de la etología humana, que lo caracteriza como un espacio limitado de superficie terrestre, con unos rasgos físicos y naturales determinados, que ha sido escogido por el hombre para desarrollar sus principales actividades, tanto desde el punto de vista de la explotación económica —lo que lo emparentaría con la Escuela de Cambridge—, como desde la óptica de las relaciones culturales que envuelven a toda sociedad humana.

Varias razones han servido para argumentar el ajuste de los ejes fundamentales de este trabajo a los presupuestos teóricos de esa corriente

arqueológica. Como ya se indicó en la Introducción, lo que anhelábamos en primer lugar era salir de la mera descripción tipológica que imponía a los estudios de Paleolítico Inferior y Medio la escuela clásica francesa, no mediante el rechazo y eliminación de sus postulados sino con la incorporación a ellos de otros criterios de análisis que permitiesen extraer consideraciones de otro tipo al final del proyecto.

La base de la segunda razón viene indicada por la estrecha relación que unía, e incluso podemos arriesgarnos a decir que determinaba, a los primeros homínidos, por ser un animal más, y el medio en el que se desenvolvían. De este vínculo sobreviene la idea de que si conocemos ese territorio —o al menos las dinámicas interna y externa que lo han podido modificar desde que el hombre antiguo actuó en él—, conoceremos también como algunos de sus factores constitutivos pudieron incidir en los modos de vida de aquellos homínidos.

La tercera razón ha obedecido al desarrollo de la propia estructura interna del trabajo. La enorme extensión del espacio administrativo de la provincia de Córdoba, con la confluencia en ella de varias unidades geomorfológicas, nos obligó desde primera hora a limitar geográficamente la zona de trabajo. Si a ello uníamos la circunstancia de que la base documental de la que partíamos era básica y limitadamente bibliográfica, sin apenas colecciones líticas recogidas de forma sistemática, lógicamente la primera actuación que se nos imponía era el acotamiento de una comarca natural rica en localizaciones paleolíticas. Para ello se hacía necesario la utilización de un método que no sólo nos permitiese la recuperación de un importante número de conjuntos líticos, sino que también hiciese factible una lectura global dentro de un contexto de las características de esas colecciones. Ante todo ello, la Arqueología del Territorio se descubrió, en nuestra opinión, como el mejor sistema.

Siguiendo a los principales precursores de este procedimiento en nuestro país (Fernández, 1985 y 1990; Ruiz Zapatero, 1983 y 1988; Ruiz y Burillo, 1988), distinguimos tres apartados fundamentales en este proceso de reconstrucción arqueológica: la prospección, el estudio geoarqueológico y el análisis espacial.

a) *La prospección.*- Poco a poco este sistema, impuesto desde los años 60 por la *New Archaeology*, ha ido ganando adeptos en nuestro país, hasta tal punto que muchos investigadores ya no la consideran la hermana menor de la excavación sino una técnica previa, y en la mayoría de los casos exigible, a esta última. Criterios tan dispares como el abaratamiento de los costes en los procesos de recuperación de datos, el trasvase del interés de conocimiento al ámbito de regiones más o menos extensas —además del que tradicionalmente han despertado yacimientos concretos—, etc, han originado que la prospección por si misma se haya convertido en un método más de la ciencia arqueológica. Aunque aún faltan por definir técnicas concretas para la prospección particular de los diferentes tipos de ámbitos geomorfológicos, poco a poco se han ido configurando sus principios fundamentales, proceso que ha pasado por la definición y estructuración racional y teórica de las distintas variables que intervienen en su desarrollo práctico.

b) *El análisis geoarqueológico.*- La preocupación que desde la década de los ochenta despertó la comprensión de los procesos post-deposicionales y la influencia que ellos tuvieron y tienen sobre los conjuntos arqueológicos, ha hecho que esta disciplina sea hoy por hoy indispensable en cualquier estudio de Prehistoria. Desde aquellos resúmenes geológicos y geomorfológicos que hace años se incluían casi de forma obligada en todas las memorias arqueológicas que se publicaban —y que poca conexión tenían con los datos propiamente arqueológicos—, hasta los enfoques más recientes que actualmente se exige a la geoarqueología, un buen paso se ha adelantado. En el tema que a nosotros nos ocupa, el Paleolítico Antiguo, el conocimiento de esos procesos post-deposicionales ayuda, conectando con los razonamientos que exponíamos líneas atrás en este mismo Capítulo, a la interpretación de las variaciones que ha sufrido el terreno desde que los restos materiales se depositaron, y por tanto a comprender, primero, si efectivamente se han producido alteraciones que hayan podido variar la localización de cada yacimiento, y segundo, analizar los distintos ámbitos geomorfológicos donde, siempre dentro de la misma comarca natural, pueden aparecer concentradas las diferentes series líticas (lagunas, afluentes principales, arroyos secundarios,

plataformas de aterramiento, llanuras de aluviamiento, posibles zonas pantanosas, etc), tantos en zonas de alta como de baja energía.

c) *El análisis espacial.*- Tercer elemento constitutivo de la Arqueología del Territorio y paso posterior tanto a la prospección como al estudio geoarqueológico, se ha puesto muy de moda entre las investigaciones de Prehistoria más reciente, a veces usándose con excesiva ligereza. En cuanto a su aplicabilidad en los trabajos de Paleolítico Antiguo, cualquiera de sus tres niveles de análisis —macro, semimicro y micro— son excepcionalmente aprovechables. Las alteraciones sedimentológicas, los cambios climáticos, la tectónica, la acción antrópica, la dificultad en las correlaciones cronológicas para materiales tan antiguos, etc, hacen que sus técnicas sean en la mayor parte de los yacimientos inferopaleolíticos imposibles de utilizar. Adelantamos desde aquí que por todo ello hemos minimizado su empleo en este trabajo.

II.2.2. Principios básicos de la prospección sistemática

Ajustándonos a estos presupuestos teóricos, la prospección arqueológica se convierte en la principal herramienta de nuestro trabajo de campo. Con el objeto de que esta tarea pueda ser racionalizada al máximo, estructuramos sus contenidos en una cadena de factores que, interrelacionándose, permitiesen elegir las técnicas de prospección más adecuadas para la consecución de nuestros fines. Tratamos de definir en primer lugar las características generales más competentes para una prospección de Paleolítico Antiguo en valle fluvial, de seleccionar a continuación un área geográfica que ofreciese buenos resultados, de valorar más tarde los apoyos humanos y económicos con los que llevar a cabo ese trabajo de campo, de planear después la posibilidad o de la aplicación de unas técnicas de muestreo o de la prospección de la totalidad del territorio, y por último, intentamos discriminar las unidades de prospección más idóneas.

a) *Características generales de la prospección.*- Con el título de este

epígrafe queremos recoger una serie de adjetivos que definen algunos de los niveles de la prospección, tanto en la acepción estricta de su significado, como cuando con un carácter más genérico designa la recogida de materiales en un determinado yacimiento. La prospección, en primer lugar, ha de ser siempre *sistemática*. Destinado este calificativo para designar a las excavaciones, acompañará también a la prospección a partir del momento en que ésta se constituya como una técnica con categoría propia. Introduce en los procedimientos de ambas un matiz de racionalidad y planificación, adecuándolas a los procesos de conocimiento que exige la realidad arqueológica como ciencia con entidad propia, y elimina, por lo tanto, todo lo que de arbitrario pueda existir en ellas.

La prospección *intensiva* de un territorio se opone a la *extensiva* y dependiendo de los criterios que primen en los objetivos del trabajo se empleará una u otra. La primera es mucho más rigurosa, pues con ella, partiendo de una planificación inicial, se recorre la totalidad del espacio físico que se había previsto. La segunda atiende en mayor medida a la búsqueda de las localizaciones más importantes —cartas arqueológicas—, siempre en zonas donde, por sus condiciones naturales, se crea probable su existencia. Ambas tienen sus ventajas y sus inconvenientes: así mientras que con la *intensiva* se detectarán todos los puntos de interés arqueológico de la zona, con la *extensiva* solamente se descubrirán aquellos que están en condiciones naturales más asequibles; la primera, sin embargo, necesita unas disponibilidades de tiempo y de recursos mucho más valiosas, si bien el uso de las técnicas de muestreo palió en parte este inconveniente. Nosotros, por el tipo de conclusiones que pretendíamos extraer, decidimos emplear la prospección *intensiva*.

La prospección particular de cualquiera de nuestras localizaciones ha sido además *exhaustiva* y *no selectiva*. Con el primer calificativo nos referimos a que una misma concentración lítica fue recorrida varias veces, modificando la situación espacial de los prospectores y en diferentes momentos del año, procurando además que las tareas agrícolas y las condiciones climáticas nos presentasen el yacimiento desde diferentes ópticas. Creímos así que la recogida de piezas sería mucho más

pormenorizada.

Cuando hablamos de prospección no selectiva queremos dar a entender que no existe ningún tipo de preferencia en la recogida de material, guardándose cualquier resto por insignificante que sea. Con este principio nos oponemos a aquellas otras prospecciones que, en el caso de las localizaciones paleolíticas, acopian solamente las piezas que consideran tipológicamente más significativas.

b) *Selección del área de prospección.*- Tras la elección de tema de Tesis, comprendimos que era imposible abarcar toda la provincia de Córdoba en un trabajo de campo a medio plazo. La diversidad de sus unidades geográficas ofrecía dos posibilidades. La primera obligaba a concentrar nuestra atención en una sola de esas comarcas, que con un tamaño más reducido hiciese factible el hallazgo de una importante colección de conjuntos paleolíticos y la reconstrucción de las posibles relaciones con el medio en que aparecían. El segundo planteamiento repartía la prospección entre todas las unidades geográficas, distribuyendo de forma aleatoria en cada una de ellas una serie de cuadrículas sobre las que realizar la búsqueda de esas concentraciones de material lítico. Con este otro sistema nos veíamos comprometidos a introducir criterios probabilísticos como consecuencia de que la mayor parte del terreno quedaba sin inspeccionar, si bien contábamos con la ventaja de poder realizar un estudio comparativo sobre el comportamiento tipológico de las industrias en los distintos ámbitos de la provincia.

Decidimos rechazar este segundo método porque descartaba buena parte de los objetivos que habíamos concebido en un principio. Así por ejemplo no permitía —dado que era imposible realizar un estudio exhaustivo de cada una de las entidades geomorfológicas de la provincia— el conocimiento detallado de los factores post-deposicionales que intervenían en la conservación de los distintos grupos de yacimientos, primaba, como consecuencia, el análisis tipológico de la industria sobre el resto de las variables que pretendíamos cotejar, dejaba, además, enormes espacios geográficos sin prospectar, y como efecto de todo ello, los resultados finales serían mucho más genéricos e inseguros. Era por lo tanto

preferible centrar el esfuerzo en una sola comarca para que con una prospección intensiva fuese posible conocer pormenorizadamente la correlación de todas las industrias que tanto en superficie como en conexión encontrásemos, llegando así a consideraciones mucho más concretas que con el procedimiento descartado, aunque fuesen para un área geográfica más restringida.

Tras resolver esta disyuntiva, dos nuevas cuestiones se plantearon. Por un lado debíamos decidir que tipo de demarcación era la más adecuada a nuestros objetivos, si la encerrada en unos límites naturales o la creada artificialmente en la actualidad por cualquier acotamiento arbitrario del terreno (términos municipales, meridianos y paralelos, etc). Mas tarde, y en última instancia, determinaríamos la comarca concreta que sería prospectada.

La primera interrogación tuvo una respuesta inmediata, pues si aspirábamos a enlazar las colecciones líticas con el medio donde se recogieron, solamente la elección de una unidad geomorfológica, y no una administrativa, posibilitaría alcanzar tal premisa. El segundo problema fue mucho más difícil de resolver, hasta tal punto que, como veremos en otro apartado, retrasó el desarrollo definitivo del trabajo de campo en cerca de dos años. La razón fundamental de esta dilación hay que achacarla a la necesidad imperante de que en la comarca que prospectásemos debíamos de localizar un número importante de series líticas como para poder llevar adelante todos los planteamientos teóricos que nos habíamos hecho, cosa que no ocurrió con las primeras zonas que elegimos. Así, esta imposición nos llevó primero a prospectar parte de la Campiña Baja, de la que pasamos al valle del Guadajoz, para acabar definitivamente en el sector de las terrazas del Guadalquivir que localmente se conoce con el nombre de *Guadalgenil*.

c) *Valoración de los apoyos económicos y humanos.*- Tanto unos como otros supeditan en gran medida el desarrollo práctico del trabajo de campo, pues no hay que olvidar que la extensión de cualquier prospección está unida en razón directamente proporcional a los recursos con que se cuenta. Los económicos se cubrieron en parte con la ayuda material que cada campaña recibíamos de la Consejería de

Cultura de la Junta de Andalucía.

Los recursos humanos son asimismo imprescindibles. Nuestra propia experiencia nos habla de que la envergadura y el ritmo de la prospección variarán dependiendo del número de personas con que se pueda contar para el trabajo de campo, de tal forma que no es lo mismo, como nos ocurrió a nosotros en las dos primeras campañas, que apenas haya personas comprometidas con el proyecto, que tener un grupo mínimo de cuatro o cinco colaboradores dispuestos en todo momento a salir al campo. Su cooperación reforzará y mediatizará factores tan importantes como el tamaño y la disposición de las unidades de prospección, la intensidad con que se inspecciona la superficie de las áreas escogidas —en base a variables tan significativas como la distancia que separa a cada uno de los prospectores o los recorridos que son necesarios en cada cuadrícula—, la posibilidad de aplicar una prospección de cobertura total o de muestreo, la fijación de plazos, etc, aunque elementos como la inexperiencia puedan distorsionar en un primer momento los resultados iniciales.

En este aspecto hemos de confesar que hemos tenido mucha suerte. Desde que comenzamos a prospectar el *Guadalgenil* contamos con la ayuda de los miembros del desaparecido Grupo de Estudios Locales de la Casa de la Cultura del Ayuntamiento de Palma del Río, así como con la contribución de la asociación para la defensa del Patrimonio Histórico *Saxoferreo* (Nº Reg. CO-2.222/1), con sede en la misma localidad, cuyos miembros —D. Antonio León Lillo (Director de la Casa de la Cultura de Palma del Río), D^a Reyes Lopera Delgado (Directora del Museo Municipal), D. José Gamero Ruiz, D. José Fernández Ruiz y D^a M^a Paz Muñoz González— no sólo pusieron a nuestra disposición las primeras industrias líticas que ellos mismos localizaron en la zona, sino que también se prestaron desde un principio a colaborar con el proyecto. Vaya desde aquí nuestra amistad y agradecimiento.

d) *Tipos de prospección efectuados.*- Retomamos aquí los conceptos de prospección de cobertura total y prospección mediante muestreo. Debemos de

aclarar antes de seguir adelante que no estamos muy de acuerdo con las definiciones que para las dos técnicas se exponen en la bibliografía, consecuencia quizá de que ambas estén estrechamente relacionadas —e incluso dependiendo de ellos— con los planteamientos teóricos iniciales que sirven para escoger el área donde una u otra se llevarán a cabo.

Según Ruiz y Burillo "*es evidente que la investigación de muchas áreas es impracticable por prospección de cobertura total, ya que no se puede hacer todo por limitaciones de tiempo y recursos, y entonces hay que recurrir al muestreo, tratando de elegir una fracción que sea lo más representativa posible del todo. Ahora bien el muestreo puede ser dirigido o no-probabilístico cuando intencionalmente se decide prospectar un sólo medio, p.e. las terrazas fluviales de un valle, y probabilístico, cuando se inspeccionan ciertas unidades del área, mediante cuadrículas o secciones que se diseñan por mecanismos del azar*" (Ruiz y Burillo, 1988:48). Aunque aceptamos plenamente la primera parte de la cita, por varias razones estamos en desacuerdo con la segunda. En nuestra opinión, la prospección total de un único medio no debe ser considerada como un muestreo, pues en la definición de esta palabra entran conceptos como *porción* y *selección* que son contradictorios con el análisis de la totalidad de una entidad.

Tal y como expusimos en el primer punto de este apartado dedicado a los principios teóricos de la prospección, creemos que es razonable delimitar las áreas de trabajo en base a las unidades geomorfológicas de una determinada región, para a partir de entonces decidir o si se muestrean cada una de ellas y se comparan los resultados finales o se conoce rigurosamente el comportamiento de una en concreto con una prospección total de su territorio. Sólo después de esto, según se escoja un procedimiento u otro, aplicaremos el concepto de prospección mediante muestreo para el primer caso, o el de cobertura total para el segundo.

A pesar de todo creemos que es posible afinar aún más las relaciones entre el tipo de prospección y el área donde se lleva a cabo, y es precisamente en este punto cuando la prospección de cobertura total se ve matizada por el muestreo dirigido y el

muestreo probabilístico. Para ello partimos de la base de que en el caso concreto de algunas unidades geomorfológicas no siempre es prospectable a medio plazo —debido en la mayoría de los casos a las grandes extensiones que ocupan— la totalidad de su territorio. Creemos que lo más aconsejable en estos casos es subdividir esas grandes entidades en patrones de prospección más pequeños, definidos siempre por los distintos elementos que configuran la estructura interna de la gran unidad. Para ilustrar esta idea tal vez valga el propio ejemplo de las plataformas de aterramiento de un gran río, que además de articularse en torno a sus valles alto, medio y bajo, se puede aún analizar con más detalle si se examinan por separado —aunque sin perder de vista la perspectiva global— componentes tan importantes como el escalonamiento de sus propias terrazas, el encajamiento de sus principales subsidiarios, la formación de la red de arroyos secundarios, la distribución de las plataformas aluviales holocénicas, la concentración de los coluviones, la situación de las tierras negras de las lagunas, etc. Aplicaríamos entonces el concepto de muestreo probabilístico en la prospección de cuadrículas repartidas al azar por esos distintos elementos que configuran la gran unidad geomorfológica, mientras que reservaríamos el de muestreo dirigido para la prospección de la totalidad de alguno de ellos. La suma del muestreo dirigido de todos los componentes daría como resultado la prospección de cobertura total de toda la unidad geomorfológica.

En el caso concreto que a nosotros nos ocupa hemos utilizado ambos tipos de muestreo con fines bien diferentes: primero, el probabilístico en la Campiña Baja y en el valle del Guadalquivir para comprobar que comarca era la que mejor se podía adecuar por la cantidad y calidad de sus colecciones líticas a los objetivos que habíamos previsto. Y después el dirigido en las terrazas bajas del valle del Genil para conocer detenidamente las relaciones entre los distintos conjuntos que recogiésemos en sus plataformas.

e) *Las unidades de prospección.*- Dependiendo de los niveles de prospección que se establezcan y de los objetivos que se pretendan cubrir con cada uno de ellos, las unidades de prospección pueden variar en su forma y en su distribución. Básicamente podemos decir que existen dos morfologías diferentes, la

cuadrícula —con un nombre que ya la define por sí mismo— y el *transect*, banda rectangular estrecha y alargada.

Sus tamaños interesa que no sean excesivamente grandes, en adecuación con la cantidad y experiencia del personal que participe en la prospección y con el número de recorridos que se pretendan realizar en una, o a lo sumo, dos jornadas continuas. Para las cuadrículas, lo normal es que tengan entre 0,5 y 1 km. de lado, mientras que el *transect* suele ser algo más grande, pudiendo llegar hasta los 2 km. en su lado mayor.

La aplicabilidad de cada una de ellas va a depender de si se pretende cubrir la totalidad del terreno del área elegida o de si se opta por aplicar técnicas de muestreo probabilístico. En el primer caso se suele utilizar la cuadrícula y en el segundo el *transects*, el cual, por su distribución, arroja siempre unos resultados mucho más significativos. También puede suceder —como de hecho ocurre en nuestro caso particular— que se empleen de forma escalonada ambos métodos, adaptándolos a las necesidades de cada uno de los niveles de prospección.

II.2.3. Adecuación de los principios teóricos de la prospección a nuestra experiencia particular

El planteamiento teórico que nos habíamos marcado tenía como objetivo final el conocimiento de las relaciones entre las industrias líticas del Paleolítico Antiguo que recogiésemos en una determinada comarca de la provincia de Córdoba y el medio en que aparecían. Este gran eje temático inicial se vería entrecruzado por los diferentes objetivos que configuraban las distintas estrategias de actuación, que iban desde el estudio de las variaciones en el uso de la materia prima hasta la definición de las diferentes facies culturales en que se estructuraría la ocupación paleolítica de la zona.

Lógicamente, trabajo tan arduo no se podía desarrollar en todas y cada una de las comarcas naturales que componen la provincia, sobre todo si se tiene en cuenta que se iniciaba prácticamente de cero y que la fase de campo es primordial para sentar unas buenas bases con las que trabajar en el laboratorio. Era imprescindible por lo tanto delimitar un área geográfica en la que, durante un tiempo prudencial, establecer una intensa prospección superficial. Todo esto incidió en que nos planteáramos dicha actividad a un doble nivel: en un principio nos dedicaríamos a demarcar de entre todas las comarcas de la provincia cuál podría ser la más idónea para alcanzar los objetivos presupuestados; más tarde, una vez conseguido esto, prospectaríamos de una forma mucho más rigurosa los terrenos elegidos.

Nos decidimos en base a estas valoraciones por dos tipos de prospección, una de muestreo probabilístico en un primer momento y otra, ya en el *Guadalgenil*, mediante un muestreo dirigido. La primera no se emplea en el sentido clásico del concepto —elegir una fracción de territorio que sea lo más representativa posible para el conocimiento de la ocupación total de la unidad geomorfológica— sino para descartar posibles zonas de trabajo y seleccionar la más propicia. Se trataba de comprobar con ella si una determinada comarca merecía ser prospectada más detenidamente, a fin de aplicar con cierta seguridad de triunfo, y en un segundo momento, otros procedimientos de búsqueda más precisos. Intentamos paliar con su uso el alto costo que de una prospección minuciosa se podría derivar, y aunque en principio pueda parecer que nos obligó a prodigar dos años de trabajo, lo cierto es que una vez definida la comarca sobre la que acomodar los fundamentos teóricos, el ahorro resultante en tiempo y dinero no es nada desdeñable.

Aunque racionalizamos lo más posible las estrategias, somos conscientes, y no queremos seguir adelante sin advertirlo, de las muchas limitaciones que, precisamente por su naturaleza arbitraria, tiene este sistema de trabajo. La primera y principal de ellas es que no se supervisa toda la comarca, quedando la mayor parte del terreno sin cubrir. Ello es consecuencia de los objetivos que se pretenden alcanzar con el método, que en el afán de equilibrar el valor temporal del esfuerzo con sus resultados a corto plazo, sacrifica la exploración de la totalidad de la

comarca por una valoración más rápida, aunque también es cierto que bastante más inexacta, de sus posibilidades de investigación a largo plazo. La incertidumbre se deriva del hecho de que precisamente en las zonas que queden sin prospectar es donde se pueden localizar los yacimientos no hallados en las visitadas, de tal manera que una comarca que en principio resultaría poco válida para alcanzar los fines planteados, ve, en realidad, enmascarados sus valores reales al haber sido recorrida parcialmente. Sin olvidar nunca las carencias del método, pero pensando que merecía la pena ser empleado puesto que las ventajas que suponía sopesaban más que los inconvenientes, y sin perder de vista que lo último a que aspirábamos era a la elaboración de una carta arqueológica, tratamos de paliar en la medida de lo posible esos condicionantes desfavorables con un buen ordenamiento de las superficies de prospección.

El ámbito geográfico donde se llevo a cabo la labor arqueológica sufriría diferentes replanteamientos a lo largo de los años iniciales del proyecto, consecuencia tanto de unos primeros resultados negativos como de una maduración en los diferentes niveles de objetivos y de un acercamiento a profesores y colegas que trabajan en el mismo entorno cultural. A mediados de 1985, en vista del amplio testimonio documental que las culturas paleolíticas presentan en la mayor parte de los valles fluviales, y puesto que distintas agrupaciones locales nos habían ofrecido para su estudio sendas colecciones líticas que algunos de sus miembros habían recogido —y que fueron depositadas en los museos locales de Montilla y Doña Mencía—, creímos que sería oportuno comenzar el muestreo probabilístico uniendo en una sola franja los terrenos de la Campiña Baja cordobesa con parte de los niveles de aterrazamiento del Guadalquivir, estableciendo así una problemática paralela entre este fenómeno geomorfológico y los restos que se colectasen. Se trataba de compaginar el estudio acerca del problema de los límites de las terrazas del Guadalquivir y la Campiña con el análisis de los diferentes lotes de material lítico recogidos en cada zona. Teniendo como base tal premisa, proyectamos sobre la cartografía un rectángulo estrecho y alargado, que iba desde el tramo del Guadalquivir existente entre Villarrubia y Almodovar del Río hasta la localidad de Montilla, recogiendo de esta manera los dos ámbitos geográficos que habíamos

previsto (*Figura 1*). Sobre él, y teniendo en cuenta las localizaciones ya aparecidas, trazamos además unos *transects* que fueron los que en realidad se prospectaron.

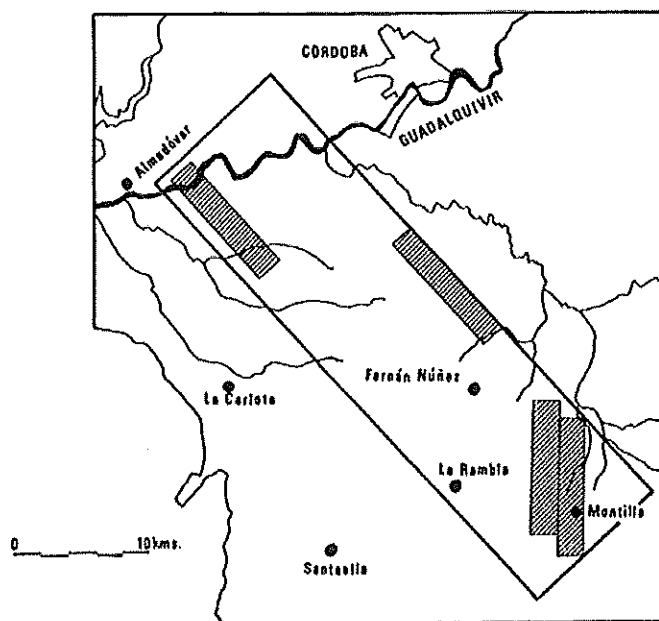
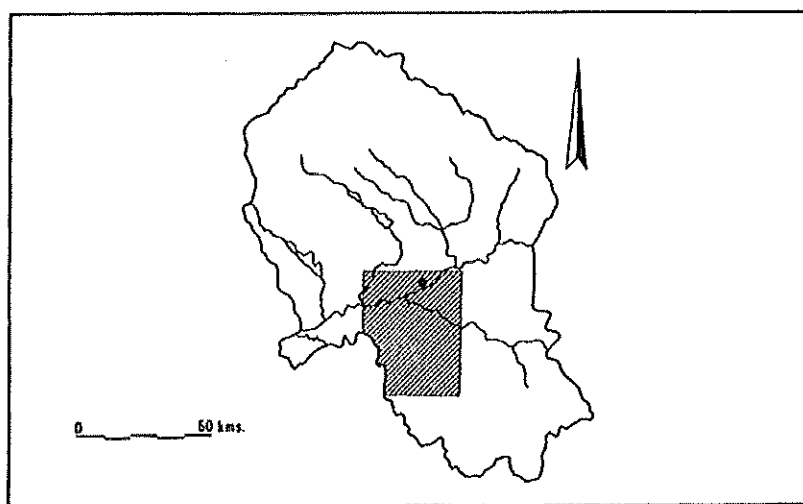


Figura 1: Prospección inicial en el Valle del Guadalquivir y Campiña Baja

Pronto quedamos desilusionados tras el relativo fracaso de las primeras salidas al campo. Si bien aparecían materiales, siempre lo hacían de manera fortuita y nunca con un valor de conjunto, sobre todo como para posibilitar el estudio comarcal que pretendíamos. Fruto de esas prospecciones iniciales son las localizaciones que en su día publicamos en diferentes revistas. (Araque, 1986, 1987a, y 1987b; Araque y Ruíz, 1986). Puntos como *Trance Pajares* y *Santa Amalia* en Montilla, o el *Arroyo del Ventogil* en Fernán Núñez, fueron los responsables de que en un principio depositásemos unas esperanzas que después se confirmaron como vanas en esa Campiña Baja. La calidad técnica de algunos de sus materiales, la homogeneidad de sus conjuntos líticos y la posibilidad de interrelación de todos ellos nos indujeron a pensar que tal vez en esa zona sería posible la prospección que deseábamos. Nada más incierto, pues como dijimos al comienzo del párrafo, el carácter esporádico que tomaron las localizaciones nos indujo prontamente a buscar una nueva comarca en la que fijar nuestra actuación.

Intercalamos también entre aquellas primeras salidas, más como consecuencia de las referencias bibliográficas que por otra razón, algunas excursiones al Norte de la provincia, concretamente al valle del Guadiato, donde se aludía en numerosos artículos del ingeniero Carbonell al hallazgo de materiales Chelenses muy antiguos (Carbonell, 1922, 1925, 1947 y 1951), tratando de corroborar asimismo la celebre de cita de Obermaier (1925) en el arroyo de San Pedro. La antigüedad de las referencias fue la culpable de que en la mayoría de las ocasiones no se pudieran puntear éstas ni en la cartografía, y aunque aparecieron algunos materiales de forma aislada —incluso hemos tenido la oportunidad de contemplar piezas de talla excepcional en propiedad de particulares—, lo aislado de los hallazgos, la dificultad en prospectar la zona y la improbabilidad de conectar las colecciones entre si nos persuadieron a concentrar nuestros esfuerzos en comarcas de prospección más provechosa.

Ni la cantidad ni la calidad de los materiales ayudaban por lo tanto a plantear el trabajo de conjunto que teníamos previsto inicialmente. En 1986 decidimos reducir el sector y ceñirnos a una segunda zona, que por la documentación escrita,

parecía más adecuada para encauzar nuestros objetivos. Nos referimos al valle del Guadajoz, uno de los principales afluentes del Guadalquivir en Córdoba, explorado ya en parte en la campaña anterior. Se trataba de un área que por sus condiciones naturales se podría acomodar a los estudios de Paleolítico Antiguo en ambiente fluvial de la Península Ibérica, y que, por contar con referencias escritas relativamente exactas y recientes, facilitaría en gran medida el trabajo de campo. Acudimos para ello al trabajo que Casas Morales publicó en el B.R.A.C. (Casas, 1961), tratando de registrar en la cartografía actual los posibles puntos de concentración lítica donde el referido autor recogió sus colecciones hoy depositadas en el Museo Arqueológico Provincial.

Modificamos, como consecuencia de poder contar con los hallazgos del Sr. Casas, las unidades de prospección respecto a las empleadas en la campaña anterior. La principal de esas variaciones radicó en el cambio de la forma de la unidad básica, que de un rectángulo de uno por dos kms. pasó a ser un círculo de dos kms. de diámetro, lo que eliminaba las largas bandas de terreno que se configuraron en la Campiña Baja y sus estribaciones con el valle del Guadalquivir. Dicha modificación venía motivada por el deseo de estructurar una primera prospección en torno a las localizaciones que en el artículo del B.R.A.C. se detallaban, nueve del total de las doce que Casas reseñó, pues las otras tres se salían de lo que era el ámbito geomorfológico de las terrazas del Guadajoz. La tarea inicial consistió en identificar sobre la cartografía topográfica la toponimia que Casas Morales había empleado, la mayoría nombres de haciendas rurales de fácil fijación sobre el mapa. La carencia, sin embargo, de cualquier tipo de coordenadas geográficas ocultaba el sitio exacto donde los materiales fueron recogidos, de ahí que pensásemos que, partiendo del lugar de referencia, nos debíamos de mover radialmente hasta llegar a los dos kms. de diámetro (*Figura 2*).

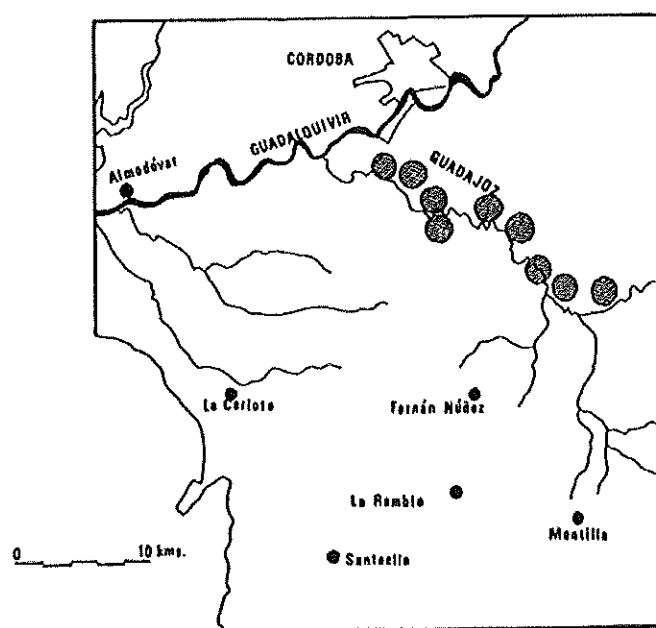
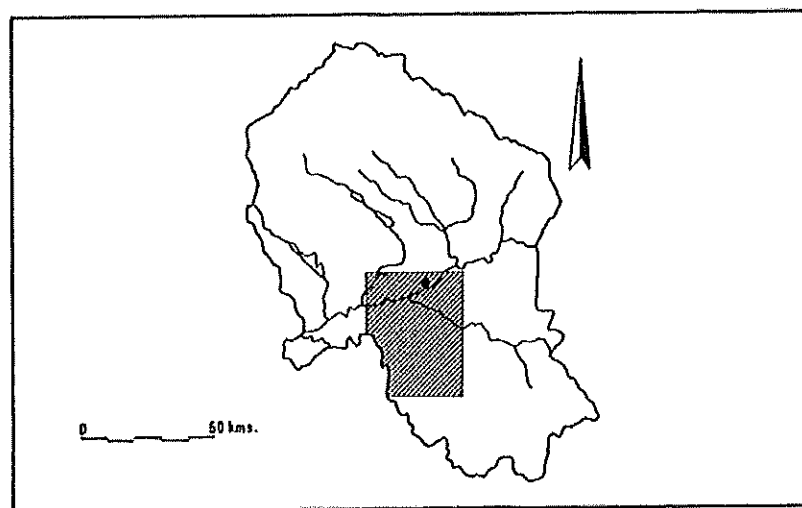


Figura 2: Prospección en el valle del Guadajoz

El resultado no pudo ser más contrario al apetecido. Lo que preveíamos que duraría al menos un par de años se vio resuelto en unos meses, efecto directo de la carencia total de concentraciones de material en cualquiera de los lugares visitados,

desde los *Cortijos de la Harina y de la Reina del Guadajoz*, junto a la localidad de Santa Cruz, como emplazamientos más orientales, hasta el *Cortijo del Blanquillo Alto*, ya cerca de la desembocadura del río. Ninguno de los nueve círculos que trazamos y que después recorrimos detenidamente dio muestra alguna de abundancia en material tallado. Lo más que se reunió fueron piezas ocasionales de escasa validez tipológica y varios nódulos pequeños de sílex sin ninguna clase de indicio de percusión.

No encontramos causa que a ciencia cierta justifique resultados tan pésimos. Hemos barajado varias hipótesis, desde remociones actuales del terreno que hayan alterado el aspecto externo de las plataformas de aterrazamiento, práctica muy habitual en numerosas explotaciones de los valles fluviales, hasta no haber dado con los espacios donde el propio Casas colectó sus colecciones, cosa muy normal si tenemos en cuenta que la mayoría de fincas de las que él sólo menciona los nombres tienen varios cientos de fanegas de extensión. Decidimos, en vista del agrio derrotero que tomaban los acontecimientos, dar un nuevo cambio de aires, y esta vez sería el definitivo, a nuestros trabajos.

Dos años después de iniciar el proyecto, con el natural desaliento por no poder ver confirmados nuestros objetivos prioritarios, entramos en contacto con el Grupo de Estudios Locales del Ayuntamiento de Palma del Río, que a través de su Director, D. Antonio León Lillo, puso a nuestra disposición algunos conjuntos líticos que se encontraban depositados en los fondos de su Museo Local. Aunque esos primeros materiales no alcanzaran una significación elevada, fue entonces cuando pensamos que tal vez la comarca del Valle Medio del Guadalquivir en aquella zona resultaría interesante para intentar de nuevo buscar aquel área de trabajo que nos permitiera entrar en un análisis global y no en la mera descripción tipológica de los distintos conjuntos líticos.

Ya la bibliografía aludía a antiguas y esporádicas localizaciones en los vecinos términos municipales de Posadas y Hornachuelos, fruto como casi siempre de las ímprobables tareas de Carbonell. Lo cierto es que esta nueva comarca ofrecía

unas condiciones en principio inmejorables: estaba unificada bajo unos mismos criterios geomorfológicos, las terrazas cuaternarias del Guadalquivir, que se veían a su vez subrayadas por contar con la desembocadura del principal subsidiario de ese río, el Genil, el cual posiblemente poseyera sus propias plataformas de aterramiento; se disfrutaba además de una buena infraestructura humana, pues desde primera hora contamos con la colaboración de todos los miembros del aludido Grupo de Estudios Locales para las arduas tareas de campo; contemplamos también la posibilidad, como de hecho sucedió, de entrar en contacto con la Universidad de Sevilla, donde hacía años se habían iniciado tareas similares que nos podrían servir de orientación. De esta última iniciativa, prevista como esencial desde que emprendimos la prospección, se obtuvieron importantes resultados, pues al ser esta nueva zona de investigación la prolongación natural de la que los Drs. Vallespí, Díaz del Olmo y Baena trabajaban en Sevilla, son muchas las correlaciones que, como veremos más adelante, se han podido entresacar.

El *Guadalgenil* (Figura 3) fue el sector del valle medio del Guadalquivir que escogimos para esta nueva prospección —véase en el capítulo dedicado al marco geográfico una definición mucho más rigurosa de este área—. Lógicamente, por la gran extensión del valle, esta labor no podía realizarse mediante una cobertura total de la demarcación. De nuevo empleamos el muestreo a dos niveles que hasta entonces habíamos venido utilizando, primero probabilístico para confirmar la buena disposición de la zona y después dirigido para acopiar el mayor número posible de colecciones líticas.

A pesar de que la importancia numérica de los primeros lotes que de la zona conocimos vaticinaban unos mejores resultados que los obtenidos durante las dos campañas anteriores, era necesario racionalizar al máximo el sistema de trabajo para evitar la creación de futuras lagunas que pudiesen desvirtuar la consecución de alguno de los objetivos que perseguíamos. El muestreo probabilístico se configuró así teniendo en cuenta cuatro elementos fundamentales:

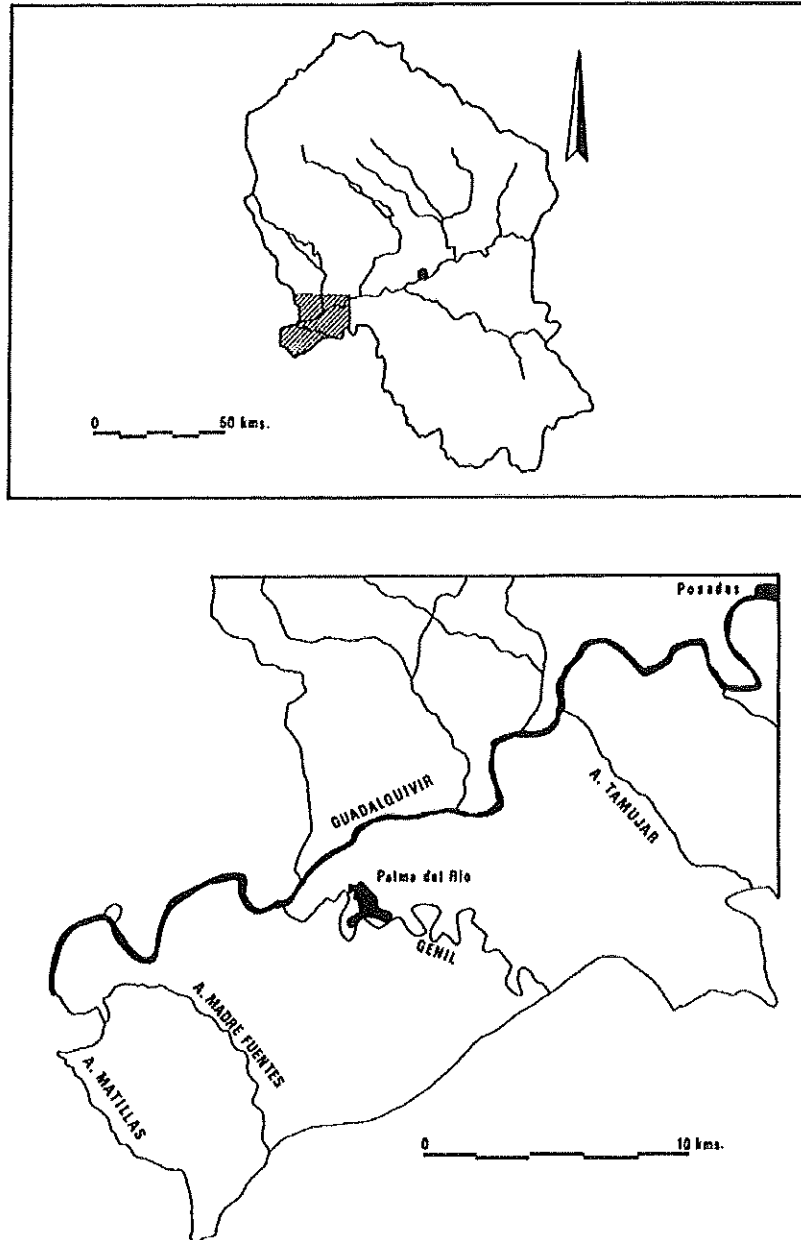


Figura 3: Sector prospectado en la confluencia Genil-Guadalquivir, conocido localmente con la denominación de Guadalgenil

1. El tamaño de la demarcación, mucho más reducido que en experiencias anteriores.
2. La importancia de los niveles de aterramiento del río en su margen izquierda sobre la derecha.
3. La distribución geográfica de los diferentes cursos fluviales y los espacios intermedios que quedaban entre ellos.
4. Las zonas que, o por factores humanos o por la misma naturaleza de su origen, no debían ser visitadas.

De nuevo el rectángulo de uno por dos kms. fue elegido como patrón básico de prospección, pero esta vez, a diferencia de lo que se hizo en la Campiña Baja-Valle del Guadalquivir, sin formar agrupaciones. Para tratar de cubrir el máximo de superficie, cuadrículas de tales características se parcelaron de manera intermitente a lo largo de toda la extensión del romboide, ocupando de un modo regular los puntos más significativos del curso del Guadalquivir y de los cuatro recorridos de sus principales afluentes (*Figura 4*). Se intentó al mismo tiempo que el reparto de dichas unidades fuera lo más homogéneo posible, adecuado en la mayoría de las ocasiones a los marcos de un kilómetro cuadrado en que se divide el **Mapa Topográfico Nacional**, escala 1:50.000, del *Instituto Geográfico Nacional*, (MTN50), y procurando que los espacios sin cubrir y las zonas prospectadas se conjuguen mediante un proceder equilibrado. Automáticamente se eliminaron las zonas de huerta y las llanuras aluviales holocénicas, casi siempre situadas en el interior de los meandros del Guadalquivir, las unas porque no pueden ser visitadas a causa de sus labores agrícolas y las otras por salirse del ámbito geomorfológico de nuestro estudio.

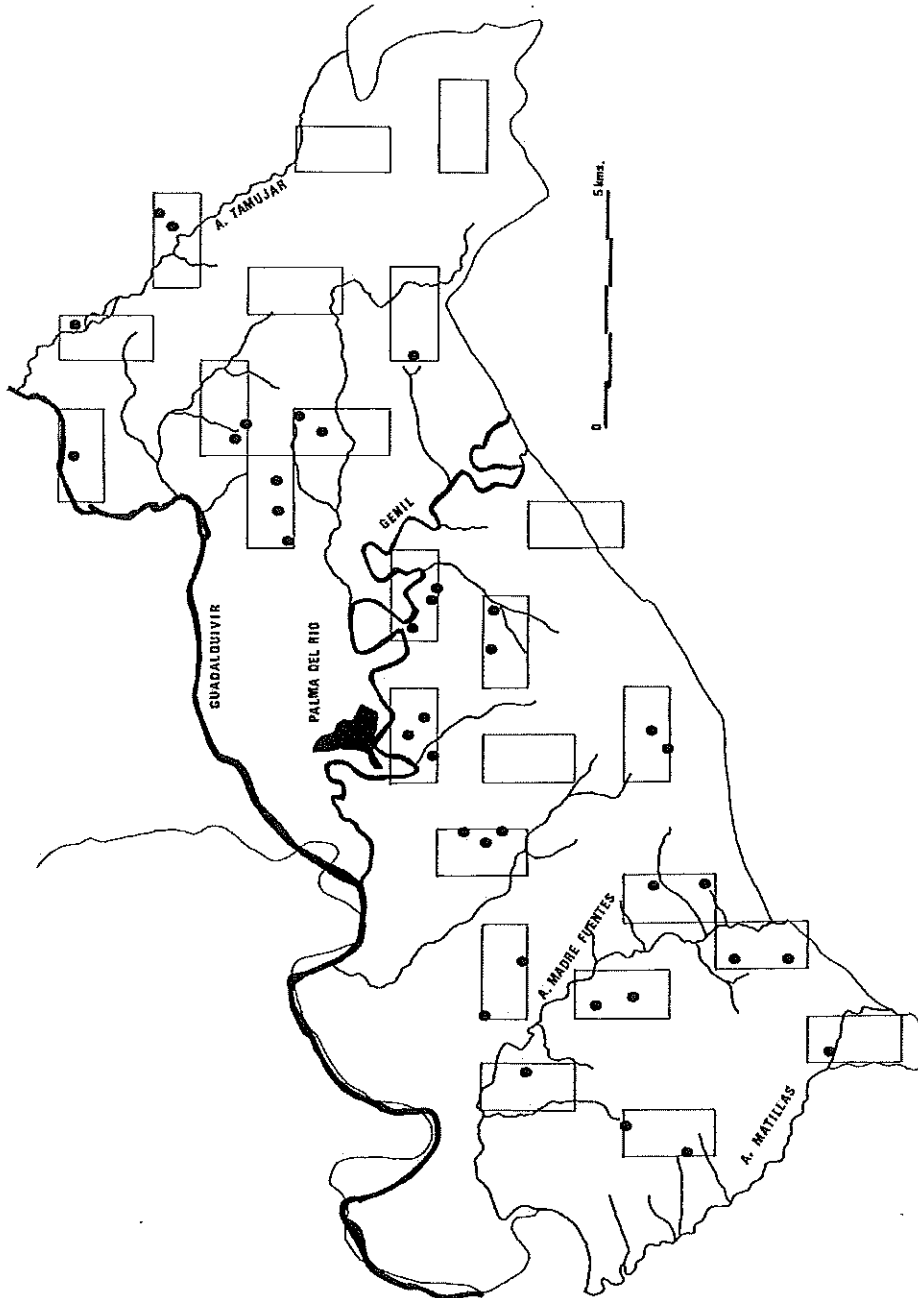


Figura 4 : Prospección sistemática del Guadalupe

El trabajo de prospección de dichas unidades se llevó a cabo durante las campañas de 1988 y 1989, constituyendo, por fin, un verdadero éxito. El material lítico, que salpicadamente aparecía por toda la extensión de las cuadrículas, apareció en forma de concentraciones en 19 de los 24 rectángulos recorridos. La densidad de los hallazgos varía de unos sitios a otros, siendo lo más habitual que esté en torno a las dos o tres acumulaciones por compartimento.

Dado el carácter de la prospección, procuramos no acopiar grandes lotes de material de cada una de las localizaciones, pues, como se recordará, el objetivo fundamental de esta primera fase consistía exclusivamente en constatar la existencia de acumulaciones superficiales de elementos líticos, a fin de confirmar la validez de la comarca para proseguir en ella con métodos más exhaustivos en posteriores campañas. A pesar de que no se fue seleccionando el material durante su recogida, tuvimos la oportunidad de constatar la aparición de piezas típicamente inferopaleolíticas en buena parte de los yacimientos, mezcladas, como es lógico, con abundantes lascas y numerosos núcleos con diferentes tipos de preparación. La materia prima predominante es la cuarcita, alternada con el sílex en los puntos colindantes con el Genil.

La segunda fase del trabajo de campo consistía en, una vez comprobada la riqueza lítica de la región, prospectar mediante un muestreo dirigido cada uno de los kilómetros cuadrados que la delimitaban. Dada la configuración geográfica del *Guadalgenil*, establecimos que lo más idóneo sería vertebrar dicha labor en distintas y sucesivas etapas, que permitiesen en una visión final de conjunto reconstruir toda la secuencia de la demarcación. Proponíamos partir del estudio del elemento geomorfológico que formaba por sí mismo cada uno de los colectores para llegar a un ajuste definitivo en el cuadro genérico de las terrazas del Guadalquivir. Ante esta situación, distinguimos los siguientes trayectos operativos:

- recorrer detenida e individualmente los terrenos aledaños a los cuatro afluentes, con el objeto de apuntar, mediante una prospección

intensiva y en extensión, todas y cada una de las concentraciones de material tallado que apareciesen en las cuatro zonas;

- recoger con la ayuda de una prospección exhaustiva y no selectiva buenas y abundantes colecciones líticas de los puntos que testimonialmente habíamos ilustrado en la fase anterior, haciendo especial hincapié en los materiales de conexión que se entresacasen de los cortes estratigráficos que hallásemos;
- repetir estas dos operaciones en las zonas intermedias a los cuatro cursos fluviales aludidos.

Este planteamiento estructurado de todo el conjunto de la comarca suponía contar con unos buenos recursos temporales sobre los que extender sus distintos plazos, de los cuales, dada la fecha del proyecto en ese momento, finales de 1989, carecíamos nosotros. Consideramos que lo más adecuado sería dejar el trabajo abierto a futuras investigaciones, siempre y cuando se pudiese demostrar que la concepción metodológica propuesta era la más acertada. Para ello decidimos concentrar todas nuestras actuaciones durante los dos próximos años en uno de aquellos afluentes, resultando elegido el Genil, circunstancia lógica si tenemos en cuenta que se trata del más importante tributario que posee el Guadalquivir y que, sobre el papel, era el que presentaba mejores condiciones para ser investigado con profundidad en primer lugar, tanto por el número de localizaciones que habían aparecido en la prospección selectiva como por la cantidad y calidad de sus materiales. Creímos que sería asimismo conveniente prospectar intensivamente alguno de los yacimientos que mejores piezas habían aportado en los ámbitos de los otros tres afluentes, hecho con el que se pretendía dejar justificación de que efectivamente nuestro trabajo podía ser un proyecto con futuro.

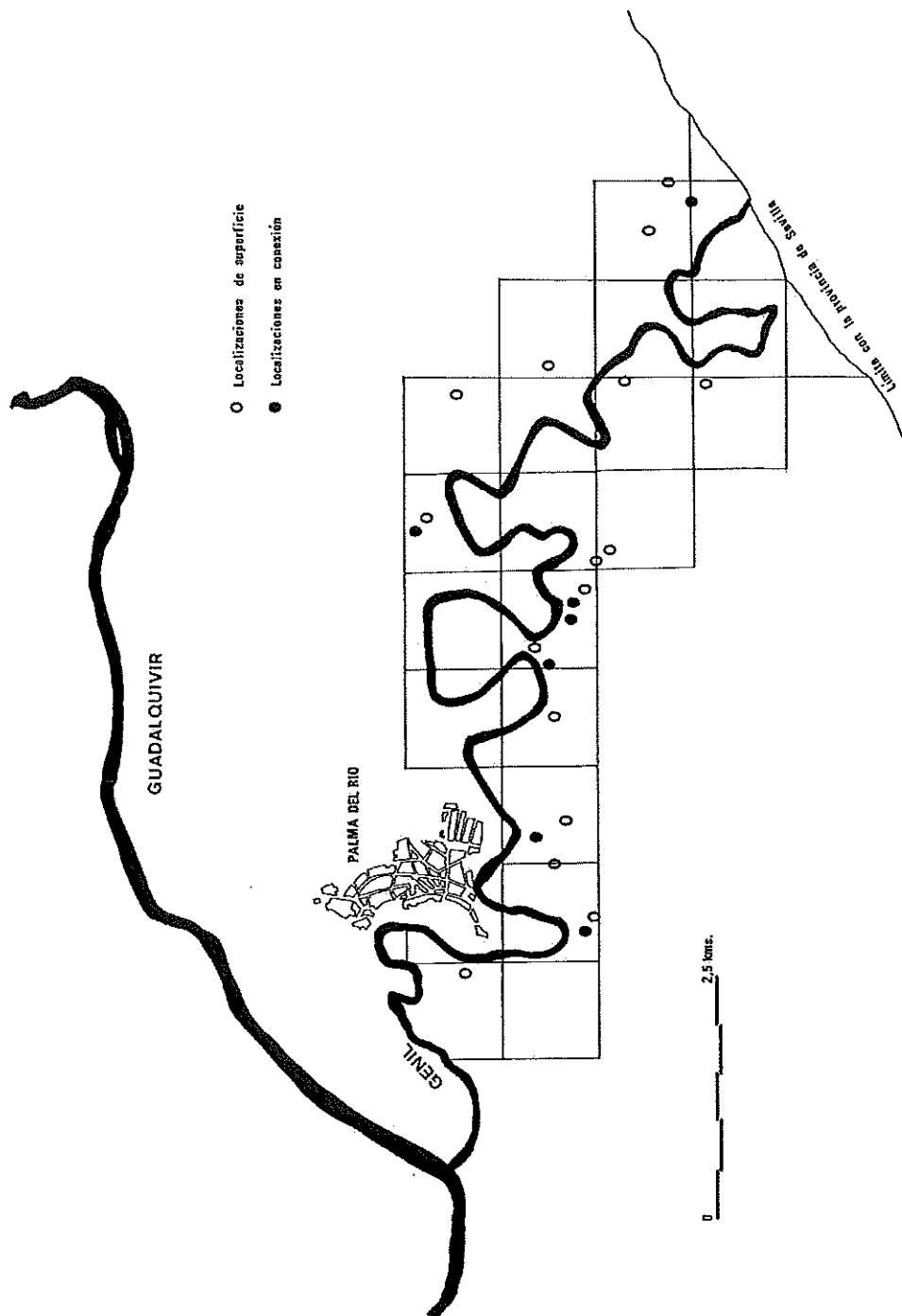


Figura 5: Prospección sistemática de las terrazas del Genil en el tramo previo a su desembocadura en el Guadalquivir (provincia de Córdoba)

Se dividió el área, teniendo como base la misma cartografía antes usada, en una serie de cuadrículas de un Km² de superficie, con las que se formó una banda de terreno en la que el curso contemporáneo del Genil quedaba encerrado (*Figura 5*). Posiblemente, y como consecuencia de no existir estudios definitivos que delimiten las terrazas de este río, haya quedado fuera alguna de sus antiguas zonas de influencia, pues tan sólo la orientación del terreno y el recorrido actual de sus aguas nos han podido servir de orientación para dibujar dicha franja. Sí eliminamos conscientemente de ella las tierras más cercanas a la desembocadura, donde además de alzarse el núcleo urbano de Palma del Río, las plantaciones de naranjos impiden efectuar cualquier tipo de prospección.

Los resultados, al igual que había sucedido con la prospección probabilística, fueron altamente satisfactorios. Siguiendo las técnicas de aquélla, peinamos toda la extensión topográfica delimitada, con lo que nuevas concentraciones de material lítico se añadieron a las que ya teníamos, ahora a lo largo de todo el tramo del Genil. La localización de casi una decena de cortes estratigráficos se sumó a los varios yacimientos de superficie que contabilizamos.

Con todos estos puntos sobre el mapa, iniciamos la prospección exhaustiva y no selectiva de cada uno de los yacimientos. Consistía en visitar las localizaciones con el objeto de acopiar la mayor cantidad posible de material de cada una de ellas. Después de establecer los límites espaciales de la dispersión del yacimiento, se recorría la totalidad de los metros cuadrados que ocupaba. Optamos por no cuadricular las zonas, pues las labores de remoción agrícola, al cambiar continuamente el aspecto de las superficies, imposibilitaban, por los continuos arrastres de los restos líticos, la obtención de cualquier detalle sobre la posición relativa del material. Sí consideramos oportuno frecuentar los distintos sitios en diversas ocasiones, procurando hacerlo en diferentes épocas del año para que las labores agrícolas nos mostrasen imágenes distintas de los yacimientos. No queremos acabar este párrafo sin recordar que, además de los lugares captados en el entorno del Genil, se prospectaron de manera rigurosa algunas de las localizaciones

más significativas de los otros colectores, quedando ampliamente realizada, como ya veremos al estudiar el material, la importancia de esas otras zonas.

En la campaña 91-92 examinamos los cortes estratigráficos que encontramos con la prospección intensiva. En siete de ellos recogimos material en conexión, en muchas ocasiones en consonancia tipológica con los restos aparecidos en superficie, incluso con la grata circunstancia de sintonizarse en diferentes niveles de un mismo perfil. Las colecciones colectadas en alguno de ellos creemos que son relativamente importantes, con cifras que rondan en algunos casos los cien ejemplares, entre los que destacan piezas de extremada calidad —bifaces, triedros, hendedores, útiles sobre lasca— tanto en cuarcita como en sílex, que serán descritos con más detalle en el capítulo dedicado al estudio del material.

II.3. METODOLOGÍA APLICADA AL ESTUDIO DEL MATERIAL

Este apartado lo hemos dividido en dos títulos, uno dedicado al estudio tipológico de la industria y otro a su análisis estadístico. En el primero incidimos a su vez en dos aspectos fundamentales, la catalogación general de cada pieza mediante su adscripción a un determinado grupo morfológico y el posterior examen más detallado de las distintas variables que la definen individualmente. En la segunda parte ordenamos los distintos métodos que hemos empleado para la interpretación estadística y el tratamiento gráfico de esas variables.

II.3.1. Estudio técnico y morfotipológico de la industria lítica

La sistemática de este trabajo obedece a un enfoque personal de distintos planteamientos metodológicos recogidos en la bibliografía especializada. Teniendo

como punto de partida las tipologías francesas más clásicas (Bordes, 1961), integramos a cada una de las piezas en una primera clasificación formada por cinco grandes grupos, subdividibles a su vez en otras categorías: cantos tallados, conjunto de bifaces, triedros y hendedores, lascas simples, retocadas y útiles sobre lasca, los núcleos en cuarto lugar y por último los *varios*. Queremos aclarar que este vocabulario ha sido elegido por su universalidad y no por la carga funcional con que ha sido empleado por diferentes autores, matiz éste, que desde nuestra óptica particular, ha de ser rechazado en estos primeros momentos del estudio. Prueba de ello es que para realizar acertadamente aquella clasificación de la industria nos basamos solamente en una selección de criterios analíticos, todos ellos, por supuesto, de radical importancia por emplearse en esta primera revisión. Tendrán para nosotros un valor inestimable la presencia de retalla suplementaria, la sinuosidad de la arista sagital, la extensión de la talla, etc...

En un segundo examen acudimos a tipologías verdaderamente analíticas para obtener todos los detalles que definen a cada una de las piezas. Para ello hemos elaborado sendas fichas tipológicas con las que informatizar el minucioso análisis de todos esos caracteres. Este trabajo, arduo y laborioso, resulta gratificante en última instancia, pues con sus recuentos finales se definen los elementos básicos que singularizan a la industria de cada colección, siendo muy útil para estudiar las posibilidades que hay en torno a la existencia o no de relaciones, **aunque no sepamos cuales fueron éstas**, entre las diferentes localizaciones.

Además de las variables propias correspondientes a las características analíticas de cada grupo lítico —comentados individualmente en los cinco apartados que veremos a continuación—, todas las fichas tipológicas contaban con cinco registros que les eran comunes: en el primero se colocaba el número de inventario con el que se siglaba la pieza, en el segundo se indicaba la materia prima, el tercero y el cuarto se dedicaban a las dos principales alteraciones —rodamiento y pátina— y en el quinto se abrían unas observaciones para significar todos aquellos caracteres particulares de cada pieza que pudiesen quedar sin reflejar en la descripción general del material.

Teniendo como punto de partida la clasificación que se propone en la memoria de Pinedo (Querol y Santonja, 1979), y valorando nuestra experiencia particular con los materiales de la confluencia Genil-Guadalquivir, decidimos distinguir cuatro tipos de rodamiento, cuyas iniciales, entre paréntesis, a partir de este momento aparecerán en lo que resta de Capítulo, correspondiendo a las convenciones utilizadas en cada uno de los epígrafes de la ficha:

- Piezas sin rodamiento (R0): Se distinguen perfectamente todos los levantamientos, las aristas están muy vivas y las superficies de los negativos están prácticamente intactas —más o menos pulidas o más o menos irregulares dependiendo del grano de la materia prima y no del rodamiento—.
- Piezas algo rodadas (R1): En ellas, sin embargo, es posible delimitar perfectamente todos los levantamientos, a pesar de que en las aristas, tanto en las frontales como en la sagital, ha desaparecido ligeramente la nitidez del grupo anterior. Los negativos de esos levantamientos tampoco están intactos, observándose en parte las escamillas e irregularidades de las extracciones.
- Piezas rodadas (R2): Las aristas frontales y sagital han perdido la delineación nítida que las separa y aparecen algo redondeadas. En los negativos de lascado, el rodamiento ha pulido buena parte del grano de la materia prima.
- Piezas muy rodadas (R3): Existen serias dificultades, por tener las aristas totalmente redondeadas, para precisar el orden y disposición de los levantamientos en muchas de sus zonas. Los negativos están totalmente pulidos.

En el campo dedicado a la pátina se pueden consignar asimismo tres tipos de posibilidades, una para las piezas muy patinadas (MP), otra para las poco patinadas

(PP) y una tercera para los elementos líticos que no tienen esta alteración (SP).

Debemos aclarar que las primeras variables cualitativas que se recapitulan son precisamente las dedicadas a las dos alteraciones, separando en diferentes lotes —si es que existe más de uno— los distintos grupos de industria en base al rodamiento y la pátina que presentan. No podemos perder de vista que la mayoría de las colecciones son superficiales, lo que implica que pueden estar contaminadas por una amalgama de objetos líticos de diferente procedencia, circunstancia que tal vez sea posible aclarar con esa primera distinción de desgastes y coloraciones. Solamente después se procederá al examen de los otros componentes analíticos, siempre manteniendo por separado esos lotes que formamos en primera instancia.

a) El grupo de los cantos tallados

Son muchas las definiciones que se han dado para este tipo de piezas, tanto desde el punto de vista morfológico como desde el funcional. A la manera de resumen podemos decir que actualmente existen dos grandes corrientes donde confluyen todas esas proposiciones. Para los investigadores de la escuela analítica catalana un canto tallado es cualquier canto rodado que haya sido intervenido con uno o más golpes que han servido para desprender una o más lascas (Carbonell *et alii*, 1983; Carbonell *et alii*, 1984; Carbonell, 1990). En esta interpretación ya aparecen los dos elementos primarios que se utilizan como punto de apoyo para el resto de los principios morfológicos que propone esta tendencia, la base negativa o canto tallado y la base positiva o lasca que se extrae de ese canto.

La otra lectura engloba a las definiciones más tradicionales de la escuela clásica francesa, todas ellas defensoras de la idea básica de que en el canto tallado lo importante es la creación de un filo en un guijarro por el levantamiento de una serie de lascas. Ramendo (1963), Biberson (1967), A. Leroi-Gourhan (1972), Collina-Girard (1976), Chavaillon (1981), etc, utilizan el término *tranchant* en sus respectivas definiciones de canto tallado.

La primera clasificación del material que proponemos nos exige un estudio detallado de aquellos rasgos más significativos que caracterizan a cada uno de los cinco grupos líticos, de tal manera que una misma pieza no pueda ser incluida en dos de esos grupos. En el caso de los cantos tallados hemos tenido en cuenta los tres criterios expuestos hasta ahora: el empleo, en sentido estricto, de un canto rodado como soporte, la extracción de una o más lascas y la formación de un filo en parte del contorno de ese soporte. Pero observamos que con estos tres requisitos casi el 100% de las piezas que no eran lascas se clasificaban como cantos tallados, incluidos buena parte de los tradicionales bifaces y muchos objetos de arista irregular que en estudios bibliográficos aparecían como núcleos. Decidimos entonces introducir una cuarta variable con la que poder zanjar parte de estos problemas. Se trataba de la forma de la arista sagital, que como hemos dicho, unas veces era sinuosa y otras recta, circunstancia a la que se unía el hecho de que —y era la quinta condición a tener en cuenta— con el primero de los casos nunca se asociaba una retalla o un retoque suplementario, mientras que sí se podía ver casi siempre con la segunda modalidad.

Si con la inclusión de estas dos nuevas variables eliminábamos el problema de distinción entre cantos tallados y núcleos, todavía quedaba pendiente la cuestión más sutil de como diferenciar ciertos bifaces de base reservada de algunos cantos tallados bifaciales de filo prolongado. Las cinco variables ya descritas eran comunes a ambos y no encontrábamos ninguna sexta que nos pudiera ser útil. Para resolver este problema, siguiendo a Querol y Santonja (1978), tuvimos que acudir a un criterio puramente convencional como es la mayor o menor extensión del filo, de tal manera que cuando éste es inferior a las tres cuartas partes de su contorno la pieza se ha clasificado como canto tallado y cuando ronda ese tamaño o es superior se ha incluido entre los bifaces.

Por lo tanto, y a la manera de resumen, podemos decir que los rasgos diferenciadores del grupo de los cantos tallados son los siguientes: el soporte, en principio, siempre será un canto rodado o guijarro natural —ya veremos más

adelante como este presupuesto se puede matizar—, sobre el que se despeja al menos un filo con una serie de levantamientos casi siempre sucesivos, el cual obligatoriamente ha de tener una arista sagital con delineación recta o en todo caso curvada —pero nunca en zig-zag—, que se ha visto regularizada con una buena retalla suplementaria, la cual a su vez en unos casos está acompañada y en otros sustituida por verdadero retoque. La aplicación de tipologías tan rigurosas lógicamente hacía descender el porcentaje de cantos tallados en los recuentos generales de las series pero preferimos no dejar ningún cabo suelto antes que entrar en ambigüedades morfológicas que a la larga no nos acarrearían nada más que problemas.

Con todo, comienzan a diferenciarse cada vez en las investigaciones actuales una serie de piezas que también hemos querido tener en cuenta. Es el caso de los cantos tallados sobre una pieza rota por su plano de esquistosidad, de los cantos reforzados, de los apuntados o de los cantos sobre lasca seminodular (Vallespí *et alii*, 1982), admitiendo con la aceptación de estos últimos toda la polémica que llevan anexa, pues en nuestra opinión, aunque cambie el soporte, mantienen la totalidad de los caracteres prioritarios: levantamientos sucesivos que afectan a parte del contorno de la pieza, arista sagital jamás sinuosa y retalla —nunca retoque— complementaria en el filo. Aunque no los distinguimos entre los tipos básicos, sí los contabilizamos en los recuentos generales de las colecciones para comprobar si su presencia podía tener algún tipo de significado.

No queremos acabar esta primera parte dedicada a los cantos tallados sin repetir la idea ya expuesta de que en su clasificación —como en la del resto de los grupos— intentamos eliminar todo carácter de funcionalidad. Si prestamos mucha atención a las características de los fillos es porque advertimos que según la morfología de estos se podían distinguir distintos tipos de piezas, pero porque fijemos una especial dedicación a esta variable no quiere decir que reconozcamos que unos fillos han tenido una función diferente a la de otros —aunque hasta el sentido común más simple es de la opinión de que con un filo rectilíneo es más fácil realizar determinadas actividades que con un filo sinuoso—.

Una vez separados los cantos tallados con este primer reconocimiento, pasamos a un segundo examen dedicado al estudio de los rasgos individuales que se pueden aislar mediante el estudio analítico de cada uno de ellos. Como en el resto de los instrumentos sobre canto, la base fundamental para el desarrollo de estos contenidos ha sido marcada por las pautas que impone el sistema lógico-analítico conceptual de la ya citada escuela catalana. En la opinión de sus principales representantes (Carbonell *et alii*, 1983), los objetos líticos cuentan con una estructura tripolar que relaciona íntimamente a tres elementos, el morfotécnico, el morfopotencial y el morfofuncional, es decir, a las características morfológicas y técnicas de las piezas, al posible rendimiento que se obtuvo de cada tipo de objeto —con el estudio de la disposición de las aristas— y al virtual empleo que se hizo de esas aristas según los datos que se extraen del estudio de sus huellas de uso.

A nuestro parecer, el análisis detallado de esos tres caracteres sólo es factible en conjuntos cerrados que se hallen en posición primaria y sin alteraciones profundas, depósitos excepcionales en el Paleolítico Antiguo que casi siempre aparecen en ambientes kársticos. Dado que en las terrazas fluviales es muy difícil encontrar yacimientos en tales condiciones de conservación —aunque no somos tan pesimistas como en un principio se podría creer—, creímos conveniente limitar la utilidad de las referidas propuestas analíticas única y exclusivamente al primero de sus apartados, aplicando para ello algunos —tampoco todos— de sus principales conceptos descriptivos: facialidad, profundidad, oblicuidad, etc (Carbonell *et alii*, 1983 y 1984).

Cada una de las bases de datos con las que hemos informatizado el estudio del material se ha estructurado en distintos tramos. En la cabecera de la ficha de cada pieza hemos colocado cinco registros, cuatro genéricos para la identificación individual de cada instrumento —número de inventario, materia prima, rodamiento y pátina— y un quinto con el que reconocemos la primera de las variables analíticas, el *carácter de facialidad*. Aunque la bibliografía mencionada al final del párrafo anterior distingue cuatro posibles modalidades de facialidad para cualquier

objeto tallado sobre canto, la limitación formal que imponíamos a los cantos tallados para diferenciarlos de otras piezas sobre el mismo soporte nos indicaba claramente que sólo nos serían útiles las dos primeras, reservando la tercera y la cuarta para otros grupos líticos. Distinguimos así cantos tallados unifaciales (U) cuando los levantamientos solamente ocupaban una cara y cantos tallados bifaciales (B) cuando se extendían al anverso y al reverso. Nuestra experiencia nos hablaba además de una tercera posibilidad que también decidimos tener en cuenta, los cantos tallados dobles (D), caracterizados por la presencia de dos filos que se separan por un espacio sin tallar (*Formulario II.1*).

<u>Identificación:</u>	Inventario:		Materia prima:		Rodamiento:		Pátina:	
	Facialidad:							
<u>Levantamientos:</u>	1ª serie:	Cp1	Ob1	Pf1	Af1	Lc1	Dp1-2	
	2ª serie:	Cp2	Ob2	Pf2	Af2	Lc2	Dp2-3	
	3ª serie:	Cp3	Ob3	Pf3	Af3	Lc3	Dp3-4	
	4ª serie:	Cp4	Ob4	Pf4	Af4	Lc4		
	Arista Sagital:		Delineación:					
<u>Fracturas:</u>	Localización:		Orientación:		Época:			
<u>Dimensiones:</u>	Longitud:		Anchura:		Espesor:			
<u>Tipología:</u>	Querol:		Biberson:					
<u>Observaciones:</u>								

Formulario II.1: Ficha utilizada en el análisis técnico y morfotipológico de los cantos tallados

En un segundo tramo de la ficha colocamos la mayor parte de las variables analíticas comunes a todas las piezas que tienen como soporte a un canto. Partiendo de la hipótesis de que los levantamientos se pueden agrupar en series y que éstas se relacionan entre sí, dispusimos cuatro secuencias de registros donde se repetían los siguientes conceptos:

- *Carácter centripeto*: cantidad de periferia tallada en relación con la no

tallada. Los levantamientos pueden ser no centrípetos (NC) cuando ocupan menos de 1/8, con tendencia centrípeta (1C) si no superan los 3/8, ligeramente centrípetos (2C) cuando no sobrepasan los 5/8, muy centrípetos (3C) si rondan los 7/8 y centrípetos totales (4C) cuando son superiores a esa última cifra.

- *Carácter de oblicuidad:* ángulo que forman los levantamientos con el plano frontal sobre el que están extraídos. Pueden ser planos (P) si no llegan a los 15°, semiplanos (SP) cuando se sitúan entre 15° y 30°, simples (S) si no exceden de los 55°, semiabruptos (SA) cuando llegan hasta los 75° y abruptos (A) si van de esta cifra hasta el ángulo recto.
- *Carácter de profundidad:* pone en relación la longitud de las extracciones con la extensión de la corteza, de tal manera que los levantamientos pueden ser muy marginales (MM) si ocupan menos de 1/8 de córtex, marginales (M) si no llegan a 3/8, profundos (P) cuando no sobrepasan los 5/8, muy profundos (MP) hasta los 7/8 y totales (T) cuando ocupan toda la superficie de la pieza.
- *Carácter de la arista frontal:* Se refiere a la forma que tiene el filo cuando se contempla a la pieza de frente. Su ordenación más básica lo divide en tres modalidades, recto (R), cóncavo (CC) y convexo (CX), si bien esta última rama puede a su vez bifurcarse en diversas posibilidades, la mayoría ausentes en los cantos tallados: circular o semicircular (CI), ovalado o semiovalado (OV), angular (A), biangular rectangular (RE), biangular losángico (LO), triangular (3A), cuadrangular (4A), etc.
- *Localización de los levantamientos:* Situación que ocupan las extracciones respecto a la orientación de la pieza. Se debe indicar si son transversales distales (T) o transversales proximales (TP) y/o si están a la izquierda (LI) o a la derecha (LD), así como explicitar si ocupan todo un lado o solamente una parte de él —totales (T), flanco derecho (D), flanco izquierdo (I) o zona

mesial (M)—. Si ocupan más de un lateral también se hará constar, definiendo la extensión exacta que abarcan, dato que después pondremos en relación con la extensión total del perímetro del nódulo de materia prima.

Cada serie de levantamientos se puede relacionar de diferentes formas con otras series de la misma cara o de la posterior. A título ilustrativo podemos poner el ejemplo de un canto tallado unifacial escaleriforme, con una primera serie de levantamientos con tendencia centrípeta (IC), simples (S), profundos (P) y extendidos a toda la zona transversal (T.T) y otra serie posterior de extracciones no centrípetas (NC), semiabruptas (SA), marginales (M), restringidas a la zona transversal medial (T.M) y sobreimpuestas. Para esta nueva variable, que en nuestra opinión no tiene nada de secundaria, hemos abierto un registro por cada dos series de levantamientos, situado entre ellas y especificando como se relacionan entre sí. Aunque la práctica nos ha dicho que en los cantos tallados las posibilidades de asociación son muy restringidas, la aplicación de este carácter analítico en otros grupos líticos nos obligó a contemplar las siguientes formulas: sobreimposición unifacial (SU) o bifacial (SB), continuidad lateral o transversal unifacial (CU) y discontinuidad lateral o transversal unifacial (DU), y por último, discontinuidad lateral o transversal bifacial (DB).

Un segundo nivel del estudio analítico esta dedicado al examen de las aristas frontal y sagital. Para la primera hemos distinguido dos modalidades, rectilínea (R) y denticulada (D). En la arista sagital discriminamos dos variables, una que nos habla de la forma general del filo —recto (R), curvado (C), débilmente sinuoso (DS) y sinuoso (S)— y otra que sitúa a la arista en relación de simetría (S) o asimetría (AS) con respecto a los planos frontales de las dos caras de la pieza.

El tercer grupo de registros de los cantos tallados está formado por tres variables que también se repiten en la mayoría de los grupos líticos: nos referimos a las dimensiones. Tomadas en milímetros, se mide en cada pieza la longitud, la anchura y el espesor, siempre en la zona del instrumento donde el valor sea más elevado. Estos datos serán fundamentales más tarde cuando se sometan a un estudio

gráfico y estadístico.

Con el cuarto tramo se indica si las piezas están fracturadas. Localización y orientación de la fractura, son las dos variables que nos aporta el sistema lógico-analítico, a las que hemos sumado una tercera que denominamos época. La localización puede ser proximal (P), distal (DI), derecha (DE) e izquierda (I). La orientación de la rotura se define en base a tres planos, el sagital (S), el transversal (T) y el horizontal (H). La época de la rotura es o antigua (A) o reciente (R).

El quinto tramo del estudio de los cantos tallados queda fuera del sistema analítico. En él se incluyen dos registros destinados a la clasificación tipológica de las piezas, pues aunque consideramos muy importante el estudio de todas las variables anteriores, creemos que también es esencial un ordenamiento claro y conciso de los distintos tipos que nos permita un reconocimiento estadístico rápido y suficientemente valorativo.

Utilizamos la caracterización que sirvió como Tesis Doctoral a M.A. Querol y que resume por primera vez en *Saguntum* (Querol y Santonja, 1978). Son muchos los valores que tiene esta clasificación. Desde nuestro parecer, el primero y principal mérito es la objetividad en la definición de los caracteres de cada uno de los cantos. Dicha circunstancia se logra con la utilización de cinco variables (tres atributos técnicos y dos morfológicos), de tal forma que no existe ninguna duda para encasillar cualquier pieza dentro de su correspondiente tipo, lo que implica a su vez una valoración rápida y no contaminada de este grupo industrial, teniendo además un valor universal al ser válida para el análisis de cualquier conjunto.

Echamos en falta, a pesar de ello, la descripción de los diferentes procesos de talla de cada una de las piezas, dato que escapaba a la racional y precisa tabla de Querol. Acudimos entonces a otras listas de tipos que se ajustasen a esas circunstancias, reconociendo dichos caracteres en catálogos algo más antiguos y quizá menos actuales, pero que nos ayudarían a cubrir tales presupuestos (Ramendo, 1.963; Biberson, 1.967). Son, en nuestra opinión, dos inventarios menos rigurosos que la

tipología de Querol, pues dejan escapar ciertas variables que consideramos necesarias para comprender el desarrollo del canto trabajado en las diferentes etapas del Paleolítico Inferior, pero complementan a aquélla con ciertos matices que ayudan a entender dicha evolución: variabilidad en las técnicas de fabricación, paso del canto tallado a otros útiles sobre canto, perdurabilidad de los tipos, etc. Ante tales premisas nos decidimos a utilizar ambas tablas y que las tres se complementasen entre sí a la hora de definir cada una de las piezas.

El último dato de los cantos tallados es común a todos los grupos líticos. Se trata de unas observaciones en las que se anotan todas aquellas peculiaridades que hayan podido quedar fuera de los campos definidos. Es el caso por ejemplo de la presencia de concreciones calcáreas, de incrustaciones de limonita o de huellas de manganeso. Se indica también si existe alguna irregularidad en cualquiera de los componentes analíticos de la pieza, además de si el instrumento en cuestión ha sido documentado gráficamente.

b) El grupo de los bifaces, triedros y hendedores

En este gran apartado se encuadran los otros tres tipos líticos que, junto a los cantos tallados, califican a los yacimientos del Paleolítico Inferior peninsular. Esta es precisamente la característica más común a los tres, y por ella, y no por otras, decidimos unificarlos en un solo grupo. Ni sus soportes, ni ninguna de sus variables morfológicas permitían establecer relaciones más ajustadas. La convencionalidad de este criterio nos obliga a subdividir el grupo en tres apartados —uno para cada tipo de instrumento—, en los cuales desarrollaremos la metodología aplicada en los dos niveles de reconocimiento que mencionamos al comienzo de este Capítulo.

b.1. Los bifaces

Posiblemente la definición más clásica de este útil es la que propone Bordes

en 1961: "*les bifaces sont des outils de types variés, généralement taillés à partir de rognons de silex, de quartzite, de grès lustré, etc. Leur caractéristique commune est d'être taillés sur leurs deux faces, par retouche totale ou au moins envahissante, sauf dans le cas des bifaces partiels et des hachereaux sur éclats, rangés avec eux pour des raisons d'analogie. Ils partagent cette retouche bifaciale avec les racloirs bifaces du type Quina et avec les pièces foliacées bifaces, et s'en distinguent parfois malaisément...*". Aunque somos defensores de las propuestas tipológicas que para este tipo de útil propugna el prehistoriador francés, sin embargo no estamos de acuerdo con todos los presupuestos que se enuncian en esta definición. Queremos abogar, aprovechando las diferentes ideas que en ella se vierten, por un concepto de bifaz donde no tenga cabida la confusión, que nos permita decir, en un primer reconocimiento, que estamos ante una de estas piezas y no ante una raedera o un hendedor.

Pero para realizar una exposición coherente creemos que es necesario abordar antes un problema que siempre se plantea cuando se trata de buscar una definición para el concepto *bifaz*. Nos estamos refiriendo a los protobifaces o bifaces parciales, piezas que unas veces son clasificadas como tales, otras como bifaces verdaderos, pero que en muchas ocasiones se las coloca entre los cantos tallados o incluso como núcleos. Tradicionalmente se sitúa entre los cantos tallados y los bifaces, y dependiendo de la extensión que ocupe su talla y de la delineación más o menos homogénea del filo, han tenido valor por sí mismos o se les ha categorizado como alguno de los útiles anteriores. Querol y Santonja (1.978:13) dicen de ellos: "*Entre un canto trabajado y un bifaz pueden darse infinitas formas transicionales; en algunos casos la simetría general de la pieza, o la existencia de retoques de regularización en los bifaces parciales, pueden facilitar la adopción de un criterio adecuado; pero en otros muchos el límite resulta altamente subjetivo y sometido a fluctuaciones*". Tixier define estos instrumentos como "*une pièce dont seule une partie a été retouché sur les deux faces, le reste de la pièce étant laissé brut: surface naturelle du galet, cortex du rognon ou de la plaque*" (Tixier, 1.958-59:119).

Es requisito indispensable, para lograr un ordenamiento no confuso de todos estos útiles, que retomemos muchas de las variables que ya empleamos en el primer reconocimiento que hicimos de los cantos tallados. Aceptamos, como principio general, la propuesta de Bordes de que los bifaces han de tener talladas las dos caras, pero matizamos esa sugerencia con otras a las que damos la misma validez. El filo, de nuevo, se convierte en el elemento esencial a la hora de definir esas premisas, repitiéndose las mismas variables que ya enunciamos en el grupo lítico anterior: la arista sagital de un bifaz debe ser recta y nunca sinuosa, ha de contar asimismo con una retalla y un retoque que se extiendan por la mayor parte del perímetro de ambas caras —características ambas que evitan que puedan ser confundidos con ciertos tipos de núcleos—, y por último, los levantamientos han de ocupar como mínimo las tres cuartas partes del perímetro de la pieza, convención que nos servía para separarlos de los cantos tallados bifaciales de filo prolongado.

Evitamos con esta clasificación genérica las ambigüedades que puedan surgir entre bifaces, cantos tallados y núcleos, pero no solucionamos, precisamente por lo universal que es, la distinción de los caracteres que diferencian a los protobifaces de los bifaces de base reservada y de los bifaces auténticos. Para el reconocimiento puntual de cada uno de estos tres tipos proponemos, además del cumplimiento inexorable de todas las variables anteriores, la identificación de las siguientes peculiaridades (*Formulario II.2*):

- Protobifaces: También denominados bifaces parciales, se distinguen, además de por no tener una talla extendida a todo su contorno, porque su acabado no es tan perfecto como en un auténtico bifaz. Puede ocurrir que la arista sagital sea débilmente sinuosa, que solamente una zona de filo cuente con retoque de regularización, que tenga la susodicha arista sagital muy recta pero carezca de ese retoque suplementario, etc.
- Bifaces de base reservada: Son bifaces de incuestionable morfología pero con la zona basal no tallada. El filo, por lo tanto, ocupa al menos tres

cuartos del perímetro total y cuentan con una arista sagital no sinuosa y bien regularizada.

- Bifaces verdaderos: Son las piezas que definen el sentido estricto del término. Además de arista sagital rectilínea y bien normalizada, se caracterizan por poseer un filo extendido que ocupa prácticamente toda la silueta, si bien en alguna de sus caras —o en ambas— puede aparecer una zona reservada al córtex.

<u>Identificación:</u>	Inventario:	Materia prima:	Rodamiento:	Pátina:			
<u>Levantamientos:</u>	1ª serie:	Cp1	Ob1	Pf1	Af1	Lc1	Dp1-2
	2ª serie:	Cp2	Ob2	Pf2	Af2	Lc2	Dp2-3
	3ª serie:	Cp3	Ob3	Pf3	Af3	Lc3	Dp3-4
	4ª serie:	Cp4	Ob4	Pf4	Af4	Lc4	
	Arista Sagital:	Delineación:					
<u>Fracturas:</u>	Localización:	Orientación:	Época:				
<u>Dimensiones:</u>	L:	M:	E:	A:	N:	O:	
<u>Tipología:</u>							
<u>Observaciones:</u>							

Formulario II.2: Ficha empleada en el análisis técnico y morfotipológico de los bifaces, similar a la utilizada para el resto de grupos líticos.

Como en los cantos tallados, tras la primera caracterización del útil pasamos al registro de los componentes analíticos que caracterizan a estas piezas. El formato de la ficha repite buena parte de los campos que ya presentamos en el grupo lítico anterior. Así, tiene un primer tramo de identificación, en el que se coloca el número de inventario, materia prima, rodamiento y pátina, añadiendo dos nuevas variables, una donde se indica el tipo de soporte —canto (C), lasca (L), placa (P), otros (O) o irreconocible (I)— y otro en el que se dice si la base esta reservada (R), tallada (T), es mixta (M) o aparece fracturada (F). El segundo tramo está dedicado al estudio de

las variables que proponía el sistema lógico-analítico, retomando los mismos elementos y la misma disposición que ya describimos.

El tercer tramo, sin embargo, es nuevo. En él se compendia el método de análisis individual que Bordes propone para los bifaces, con un primer nivel donde se incluyen las mediciones oportunas de cada uno de ellos —**L**, longitud máxima, **m**, anchura máxima, **n**, anchura en su parte media, **o**, anchura a los 3/4, **a**, la distancia que va desde la anchura máxima a la base del bifaz y **e**, el espesor máximo—, y una segunda parte en la que se especifica, después de su encuadre en alguna de las cuatro bandas que Bordes propone en su diagrama, que tipo de forma es en concreto, pudiendo sustituirse este último dato, caso que la pieza sea un protobifaz, por alguna de las formas que Tixier establece en la tabla tipológica que elabora cuando estudia los materiales de Ain Fritissa (Tixier, 1958-59) —a pesar de todo hemos tenido que clasificar más de un caso dentro del subgrupo de los *diversos*, al encontrarnos con ejemplares que se incluían por su forma en las bandas de los bifaces teóricamente planos, pero que poseían un índice de espesor (m/e) bastante inferior a 2,35—. El análisis acaba, como siempre, con un apartado para las observaciones.

b.2. Los triedros

Para conseguir una definición coherente de este tipo de utensilio hemos tenido que acudir al que posiblemente sea el más aceptado intento de sistematización que se ha realizado de él, afirmación que se basa en el hecho de que, en la Península Ibérica, en la mayoría de las notas que presentan colecciones líticas de Paleolítico Inferior, se acude a sus propuestas tipológicas. Nos estamos refiriendo a los artículos de Christiane Leroy-Prost (1974 y *Leroy-Prost et alii*, 1981).

Si bien hay referencias desde principios de siglo a la aparición de piezas triédricas en África, no será hasta los años 40 cuando se produzca el primer esfuerzo serio por tratar de definir estos instrumentos. Escriben Neuville y Ruhlmann (1941)

a propósito de los triedros: "*une autre constante est encore plus nette: celle de la pointe à section triangulaire, c'est-à-dire triédrique. Tantôt aigüe, tantôt déjetée à gauche ou à droite en forme de bec, elle a été obtenue pour les uns par l'ablation (soit dans le sens de la longueur, soit des bords vers la face supérieure) des flans de l'éclat; pour les autres, par le façonnement par éclatement de 3 pans. Ces enlèvements dont la recontre forme, concurremment avec la face inférieure, la pointe trièdre, déterminent généralement sur les côtes longs de l'outil deux tranchants latéraux, parfois trois, avivés par quelques retouches unifaciales*". En 1974 matiza Leroy-Prost lo que para ella eran las principales variables que caracterizan a los triedros, introduciendo al final de su artículo una primera definición de este instrumento: "*objet lithique de forme générale allongée, présentant une extrémité plus ou moins dégagée à pointe de section triangulaire et una base taillée, réservée (en U, en V, plate) ou mixte*". Siete años más tarde, con la intención de unir este útil a las *Fiches Typologiques Africaines*, precisa aún más el concepto, configurando seis modelos diferentes —con múltiples variables— de este tipo de piezas: "*On appelle Trièdre un objet lithique de forme générale allongée, présentant une extrémité plus ou moins dégagée à pointe de section triangulaire aménagée par percussion uni-, bi-, tri-, quadri-, penta- ou hexadirectionelle et à base taillée, réservée (en U, en V, plate) ou mixte*".

Así pues, tanto para la primera distinción de estos objetos como para su examen analítico hemos tenido en cuenta las sugerencias de la autora francesa.

La situación, sin embargo, no está tan clara en el caso del *pic*. Este instrumento está íntimamente ligado al triedro, de tal forma que a veces se confunde con él y no se reconoce muy bien donde están los límites entre ambos. Bordes, en la definición que hace de este útil, pone especial hincapié en la talla bifacial de la pieza, clasificándolo incluso como bifaz no clásico que se caracteriza porque en su extremidad distal se ha despejado una punta gruesa —habla de *pic* triédrico cuando esa punta tiene tres caras—. A nuestro entender, es evidentemente importante que la talla sea bifacial, puesto que cuanto más complicada sea, mayor suficiencia tecnológica supondrá. Pero también pensamos que es esta punta —y no ninguna

otra variable— el atributo que más singulariza al *pic*, que presenta en la mayoría de las ocasiones una buena talla bifacial y una punta robusta pero carece del filo más o menos regular que rodea al perímetro de los bifaces. Entendemos, pues, que habría que distinguir, entre los bifaces no clásicos de Bordes, un tipo en el que se reconociesen unos filos regularizados junto a una extremidad aguzada, poniendo el acento precisamente en el primer atributo y no en la circunstancia de que además tuviese un remate apuntado. Admitimos, por lo tanto, que es un tipo mucho más próximo a los triedros que a los bifaces, pues si estos sitúan su zona básica en los filos más o menos regularizados, tanto triedro como *pic* concentran su punto más importante en el extremo despejado por la gruesa punta. Serán las caras que presenta la sección distal (tres para el triedro y cuatro o más en el *pic*), el elemento de juicio para diferenciar a estos dos útiles entre sí, y aunque en un principio pensamos que la forma de la base (reservada o no) podría ser un segundo criterio de discriminación, no nos hemos decidido a aceptarlo plenamente pues encontramos *pic* de base reservada junto a triedros de base tallada y viceversa. Tal vez el contorno general de la pieza también sirva para hacer ciertas distinciones, triangular y alargada en la mayor parte de los triedros, y con dos cuerpos en casi todos los *pics*, uno superior que dibuja la punta y otro inferior más grosero y volumétrico, sin apenas talla.

La ficha analítica que singulariza a estos dos instrumentos está formada por las variables que relaciona Leroy-Prost en sus dos artículos. En la identificación, además del número de inventario, materia prima, rodamiento y pátina, hemos incluido un apartado donde se especifica el tipo de utensilio de que se trata, triedro o *pic*. En el tramo dedicado a los caracteres analíticos detallamos si para el soporte se ha utilizado un canto (C), una lasca (L), un bloque (B), otras formas (O) o es irreconocible (I), distinguimos si la talla es uni (U), bi (B), tri (T) o multifacial (M), determinamos la dirección de la percusión apoyándonos en la morfología de los levantamientos de la punta —unidireccional, bidireccional, tridireccional, etc, cada una con sus distintas variantes—, y precisamos, además, las distintas formas que puede presentar la base, reservada, mixta y tallada, en U o en V. Se ha colocado, por último, entre los tres de las magnitudes y el de las observaciones, un registro donde incluir las claves de los tipos, subtipos y modelos de las fichas tipológicas que

proponen Leroy-Prost *et alii* (1981).

b.3. Los hendedores

El tercero de los útiles del grupo lítico que estamos estudiando son los *hachereaux* o hendedores, instrumentos tradicionalmente admitidos como propios del Paleolítico Inferior, y alguna facies del Medio, en la Península Ibérica. Contemplamos, tanto para el primer reconocimiento como para el posterior examen analítico, varias posibilidades, siendo quizá las dos más acertadas aquella que Tixier publicó en el **Congres Préhistorique de France, 15^a Session (1.956)** (Tixier, 1.957) y el ensayo de clasificación que Chavaillon hace con ocasión del homenaje que la Facultad de Letras de Lisboa tributó al Abate Breuil (Chavaillon, 1.965). La primera, por su claridad, simplicidad y universalidad, nos pareció la más adecuada, ofreciendo detalles más que suficientes para el análisis de los hendedores que habíamos recogido en el *Guadalgenil*, si bien consideramos oportuno el hacer pequeñas modificaciones sin apenas importancia.

Dice Tixier en su artículo: "*Le principe dominant qui a dirigé la fabrication d'un hachereau est, on le sait, l'obtention d'un tranchant transversal terminal... Ce tranchant, qui est toujours naturel, c'est-à-dire exempt de retouches intentionnelles est obtenu, cela va de soi, par la rencontre de deux plans: plan de la face d'éclatement et un des plans de la face supérieur. Le terme «hachereau sur éclat» devient donc un pléonasme. Il y a de plus des hachereaux dont les retouches envahissent presque totalement la pièce, mais il ne peut y avoir de hachereau entièrement bifacial.*".

La aceptación plena de esta definición nos obliga a no estar de acuerdo con la distinción que hace Bordes (1961) entre *hachereau* y *hacherau sur éclat*, pues, a nuestro juicio, no todos los hendedores sobre lasca tienen talla bifacial y posiblemente tampoco todos los instrumentos que el llama *hachereaux bifaces* estén sobre lasca, circunstancias a las que se une el hecho de que el retoque que regulariza la

arista sagital de estas últimas piezas —siempre rectas como las de cualquier otro bifaz— es mucho más exhaustivo que la retalla que regula los lados de cualquiera de los hendedores de Tixier. Creemos, siguiendo la mencionada nota de Chavaillon (1965), que hubiera sido mucho más lógico que Bordes hubiera separado radicalmente en dos grupos tipológicos distintos a los *bifaces avec tranchant terminal* —categoría dentro de los bifaces verdaderos— de los auténticos *hacheraux*, englobando en esta segunda serie únicamente a las piezas que ya habían sido definidas por Tixier en 1956.

La ficha que los formula está constituida por los elementos que utiliza Tixier para particularizar sus distintos tipos, reforzada por algunos caracteres que tomamos de otros estudios (Benito del Rey, 1972-73; Querol y Santonja, 1978). Además de las consabidas variables de identificación, magnitudes y observaciones, el tramo más interesante quizá sea el de las variables analíticas. En primer lugar se define la morfología de la base, repitiéndose las variantes que ya hemos visto en los subgrupos anteriores; después se especifica la facialidad de la retalla —uni (U) o bifacial (B)—, su modo y su localización; más adelante se registran los atributos del filo, o sea, su situación respecto al eje longitudinal de la pieza, que puede ser horizontal (H) o inclinada (I), y su delineación, recta (R), convexa (CX) o fracturada (F); se indica, además, la forma de la sección transversal y se introduce una variable dedicada a lo que Benito del Rey denomina "reavivado de hendedores" y que para nosotros es alteración del filo, pues aunque no estamos de acuerdo con la definición funcional que hace del concepto, sí hemos observado como algunas piezas cuentan con pequeños retoques —no sabemos si mecánicos o intencionados— que modifican la morfología original de esa arista transversal. Hemos incluido, por último, un registro con el que establecemos la posición del bulbo de la lasca respecto al referido filo, pues depende de la situación que tenga —basal (B), lateral (L) o irreconocible (I)— se podrá hablar del predominio de unas formas u otras en la elección del soporte; se inserta un apartado final, como en casi todos los grupos líticos, donde se especifica la clasificación tipológica de cada pieza: los seis tipos de la tabla que propone Tixier complementados con una séptima forma que localizó Benito entre los hendedores de la Capa Alfa de la Cueva del Castillo (1972-73), y

que nosotros también hallamos en las colecciones del *Guadalgenil*.

c) El grupo de las lascas

El tercer conjunto está constituido por todas las lascas, transformadas o no, que no hayan sido catalogadas anteriormente como bifaces, triedros o hendedores. Hemos distinguido tres subgrupos, elaborando para cada uno de ellos su respectiva ficha tipológica: lascas sin retoque, lascas retocadas y útiles sobre lasca. No nos ha parecido oportuno separar las lascas sin retoque de los otros dos grupos porque el examen analítico que proponemos no tiene por objetivo la búsqueda de ningún elemento funcional, carácter que se sobrentiende en aquellos trabajos que incluyen a las lascas sin retoque entre los restos de talla, situación que no alcanzamos a comprender cuando hoy en día los análisis de huellas de uso están demostrando que muchas lascas simples fueron utilizadas antes de desecharse (Gutiérrez Sáez *et alii*, 1988 y Gutiérrez Sáez, 1991; Mazo Pérez, 1997; Gibaja Bao, 2007; Martín Lerma, 2008).

En cada una de estas series, además de los campos de identificación y de las dimensiones, estudiaremos:

- Las diversas formas de lasca,
- las variedades de talón,
- los diferentes bulbos,
- la presencia más o menos extendida de córtex y
- el retoque con todos sus atributos.

La variable inicial se adecua a la clasificación que M.A. Querol y M. Santonja establecen en su memoria sobre **El Aculadero** (Querol y Santonja, 1.983), ajustando a los diversos tipos que allí se proponen la extensión de córtex que nosotros hemos considerado más oportuna. Distinguimos así entre lascas de descortezado (D), con más de 6/8 de su anverso recubiertos de corteza, lascas de semides-

cortezado (SD), cuando este revestimiento es superior a 1/8 y no llega a la cantidad antes expuesta, lascas ordinarias (O) si el córtex no sobrepasa ese primer octavo, lascas de gajo de naranja (GN) y lascas levallois (LV). El talón puede ser cortical (C), liso (L), diedro (D), facetado (F), puntiforme (P), eliminado (E) y fracturado (R). En los bulbos, continuando con los mismos criterios, diferenciamos entre no marcado (NM), poco marcado (PM), marcado (M), muy marcado (MM), eliminado (E) y fracturado (R). Decir, en lo que a la presencia de córtex se refiere, que hemos discriminado dos apartados, uno con el que localizamos el área de la lasca donde se sitúa esa corteza, pudiendo combinarse dos o tres de las posibilidades —anverso (A), lateral (L), talón (T), ausente (A)— y otro que indica la extensión que ocupa si es que aparece en su cara superior —menos de un octavo ($<1/8$), entre uno y cuatro octavos ($>1/8$), más de esa mitad pero sin rebasar los seis octavos ($<4/8$) y una última fracción que ocupa los siete y ocho octavos ($>6/8$)—.

El retoque fue analizado meticulosamente tanto en las lascas retocadas como en los útiles que ofrecían, además de la retalla típica de su modelo, otra suplementaria que modificaba en cierta medida alguno de sus filos. Para ello consideramos las cinco variables clásicas en el estudio del retoque:

- modo: abrupto (A), semiabrupto (SA), simple (S), plano (P) o doble (D).
- dirección: directo (D), inverso (I), alternante (A) o bifacial (B).
- localización: derecho (D), izquierdo (I), transversal (T), proximal (P)
- amplitud: marginal (M) o profundo (P).
- delineación: continuo (C) o discontinuo (D).

En la ficha de los útiles sobre lasca hemos adjuntado además dos registros para facilitar el reconocimiento tipológico de cada instrumento. Con el denominado *Tipo* hacemos referencia a cualquiera de las formas generales que Bordes establece en su tabla (Bordes, 1961) —raedera, raspador, denticulado, etc— y con *Variedad* matizamos el modelo concreto de la pieza de que se trate —raedera simple, transversal, de cara plana,..., perforador típico o atípico, etc—.

d) El grupo de los núcleos

Es el cuarto de los grandes grupos tipológicos que distinguíamos al comienzo. La elección de este nombre para el conjunto no supone, como ya aclaramos en el inicio del capítulo, la adopción de ningún matiz de funcionalidad para tales piezas. La controversia acerca de qué criterios seguir para su clasificación viene de antiguo y aún hoy no existen unas pautas plenamente aceptadas por los investigadores que nos definan los pasos a seguir para analizar correctamente estas piezas. Posiblemente el mayor inconveniente venga del hecho de que muchos autores no establecen un límite analítico claro entre algunos de estos núcleos y distintos tipos de cantos tallados y de bifaces, sin diferenciar demasiado bien dónde están los límites tipológicos entre unos y otros, sobre todo debido a la presencia de ejemplares de las tres formas con características morfológicas similares.

Estas razones nos inducen a tratar de aclarar antes de nada el referido problema. En este sentido estamos de acuerdo con Santonja (1984-85) en que el filo es de nuevo la clave que va a despejar la confusión. Tanto cantos tallados como bifaces poseían una arista sagital bien normalizada, nunca sinuosa y con una buena retalla y/o retoque de regularización. Los núcleos que por su visión frontal —que como veremos más adelante no son todos— se asemejan a aquellas variantes líticas, se diferencian de ellas precisamente en los caracteres de ese perfil, siempre muy zigzagueante y carente de retalla y/o retoque.

En un primer reconocimiento separamos a los núcleos del resto de los grupos tipológicos por exclusión, es decir, son objetos líticos que no tienen el filo bien definido de los cantos tallados y bifaces, tampoco despejan una zona aguzada como ocurría con los triedros y *pics*, carecen del filo transversal sin retalla de los hendedores y no cuentan con talón y bulbo como las lascas, y ya veremos después que en este último caso no siempre tiene porque ser así. Como a pesar de todo quedaba una enorme variedad de piezas que se salían de la órbita de tales premisas,

pensamos que, basándonos en tipologías establecidas, debíamos clasificar como núcleo a toda pieza, que sin ser cualquiera de las antes aludidas, contara con una talla, jerarquizada en la mayoría de las ocasiones, sobre diversos tipos de soporte —canto rodado, bloque, placa, etc—, que dejaba al descubierto los negativos de las lascas extraídas, negativos que por sus atributos nunca se asimilaban a retalla o retoque.

La documentación de los elementos analíticos que singularizan a su ficha tipológica repite en gran medida las variables que ya contemplamos para los cantos y los bifaces, esto es, se asientan de nuevo en buena parte del sistema lógico-analítico de la escuela catalana. Después del tramo de identificación donde se indica el número de inventario, la materia prima, el rodamiento y la pátina, nuevamente se repiten los registros analíticos que ya vimos en anteriores grupos, esta vez con algunas pequeñas modificaciones. Así, la modalidad facial adquiere cuatro posibles valores en lugar de tres, unifacial (U), bifacial (B), trifacial (T) y multifacial (M), abriéndose dos vías de continuidad en el análisis en razón de la elección de cualquiera de las tres primeras o de la cuarta.

Si se da la primera posibilidad se continúa con el examen de las variables que ya expusimos para los otros grupos —si por ejemplo se dice que un núcleo es bifacial hay que continuar con el estudio de los caracteres centrípeto, profundidad, arista frontal, etc., de cada una de sus series de levantamientos—, pero si se observa la segunda, es decir, que el núcleo sea multifacial, se elimina el detalle de esos elementos —pues cuando existen múltiples series de levantamientos es imposible reconstruir sus relaciones— y se sustituye por el escrutinio de otras tres variables, léase, *tendencia multifacial*, porque aunque las extracciones estén dispuestas en múltiples direcciones la pieza en sí puede tender a unifacial (U), bifacial (B) o trifacial (T), *carácter de regularidad*, con el que se dice si el objeto presenta una predisposición esférica (E) o es irregular (I), y *carácter de corticalidad*, en relación con la cantidad de corteza que presenta en su superficie —(NC) si no tiene córtex, (1C) cuando ocupa hasta un tercio, (2C) si tiene más de esa cifra y (3C) cuando existe un dominio cortical claro con más de dos tercios—.

Se ha abierto también, como hacíamos en las fichas de los otros grupos líticos, un registro para la interpretación tipológica de cada pieza. Bordes no se complica mucho a la hora de ordenar estos tipos, y parte, al no existir definiciones claras de ellos, de la dificultad que se le plantea para realizar este trabajo. La distinción hecha entre núcleos levallois (lascas, láminas y puntas), musterienses, prismáticos, piramidales y diversos no nos parece excesivamente detallada para cubrir el fin que pretendemos, causa por la que nos decidimos a emplear la tabla que M. Santonja expone en diferentes publicaciones, que sí encontramos más acertada (Santonja, 1.984-85), sobre todo porque es ajustable en mayor medida a los ejemplares que aparecen en los yacimientos Achelenses y Musterienses, a lo que se suma la validez para establecer las diferencias manifestadas más arriba. Como no es cuestión de repetir las diez modalidades que propone, remitimos a su obra para conocer más detalle de cada una de ellas.

Para tratar de obtener el máximo de conclusiones posibles, hemos resumido estos diez grupos elaborados por Santonja en otro cinco de mayor margen tipológico, teniendo en cuenta para ello las diferentes técnicas de extracción de lascas:

- Multidireccionales, que reúnen a los grupos 1 y 2, con golpes en sentido aleatorio, generalmente sobre los negativos de extracciones anteriores.
- Las técnicas de extracción a partir de un plano forman la segunda agrupación. Reúnen a los grupos 3 y 4.
- La tercera es la técnica de extracciones alternantes sobre una y otra cara, que acoge a los grupos 5 y 7. Son las piezas que por su visión frontal se pueden confundir con los cantos tallados y bifaces.
- La cuarta asociación reúne a los grupos 6 y 8, caracterizados por

tener extracciones en el anverso sobre una preparación previa más o menos extensa.

- El último conjunto recoge a los núcleos que, tras una preparación especial, levantan una única lasca, aunando así a los grupos 9 y 10 de Santonja.

En sucesivos tramos se subrayan las dimensiones y la distribución de las fracturas cuando existen, finalizando con el típico registro dedicado a la anotación de todas las observaciones que puedan quedar fuera de las variables enumeradas. Es el caso, y no queremos finalizar el apartado sin aludir a ello, de gruesas lascas, casi siempre seminodulares y con todo su anverso recubierto de corteza, que, en nuestra opinión, presentan características analíticas similares a las de los núcleos normales, con la salvedad de que su soporte es una lasca; después de extraídas de un gran núcleo sufren una talla —que no retalla ni retoque— más o menos intensiva que deja al descubierto los negativos de las lascas levantadas. Son fácilmente identificables cuando además de esos negativos cuentan con el talón y el bulbo del soporte, no descartando que otros muchos núcleos donde han desaparecido estos elementos también pudieran estar sobre lasca. Sus caracteres tipológicos casi siempre los adscribe a los grupos 5 y 7, aunque también hay alguno levallois.

d) El grupo de los "varios"

A pesar de que estos restos nos aportan pocos datos atractivos, sí pueden ser interesantes cuando se comparen los hallazgos de las diversas localizaciones, entresacando de ellos apuntes como el grado de aprovechamiento, variabilidad de las dimensiones, etc. Todo esto justifica que los hayamos estudiado por separado y, que como consecuencia de este análisis, hayamos extraído algunas pequeñas conclusiones.

Hemos constituido dos subgrupos, los restos de talla y los *diversos*. Los

primeros están formados por los productos de acondicionamiento —difíciles de reconocer en la talla sobre cuarcita—, los *chunks* que no sean restos de núcleo (pues para ellos se abre un apartado especial dentro de los propios núcleos) y los *dèbris*, incluyendo en estos últimos a las lascas de retalla y de retoque (inferiores a un centímetro de longitud) y a los restos de talla más grandes que por no presentar talón y bulbo no se les puede incluir entre las lascas (Querol *et alii*, 1984). Su registro está formado por las típicas variables de identificación y por una nueva en la que se especifica con cual de las formas anteriores se corresponde cada pieza.

Aunque con el sistema de clasificación que seguimos hemos eliminado en buena parte la controversia de los *diversos*, siempre hay instrumentos, que por su singularidad, escapan a cualquier ordenamiento. No llegando nunca al uno por ciento en las colecciones del *Guadalgenil*, se trata en la mayor parte de las ocasiones de piezas que ofrecen caracteres de dos grupos líticos: es el caso por ejemplo de objetos que habitualmente serían núcleos pero que no pueden ser clasificados como tales por tener una pequeña porción de su filo con retoque, o de restos de talla que también poseen esa característica en alguna de sus aristas. En su estudio tipológico hemos incluido el ya rutinario primer tramo de identificación y una segunda serie de registros para estudiar la presencia de retoque y la extensión de la talla, todos ellos con las variables que ya observamos en los grupos líticos anteriores. El campo de las observaciones está dedicado al examen de las peculiaridades que exhibe la pieza para ser clasificada como *diverso*.

II.3.2. Estudio gráfico y estadístico de los conjuntos líticos

Todo conjunto lítico, además de ser sometido a un detallado estudio tecnotipológico, tiene que ser analizado estadísticamente por dos razones fundamentales:

- Evitar en la medida de lo posible la subjetividad a la que desde un primer momento puede sucumbir el investigador.
- Corroborar mediante el método estadístico cuantas ideas y consideraciones se puedan extraer, siendo un elemento de juicio más con el cual defender las conclusiones a las que consiga llegar el autor.

Nosotros, conociendo el significado de estas circunstancias, hemos sometido algunos de los diferentes atributos de los distintos tipos a la valoración de los índices y gráficos. Seguramente uno de los que más se prestan a ser interpretado gráficamente sea el de las dimensiones. Tres son las medidas que hemos tomado a cada pieza: Longitud Máxima, Anchura Máxima y Espesor Máximo.

Mediante los gráficos hemos pretendido confirmar o rechazar la variabilidad observada en el estudio de las dimensiones del material, tratando además de eliminar toda posible valoración subjetiva que pudiera contaminar el análisis comparativo de los conjuntos líticos de las diferentes localizaciones. Los grupos que mejor se someten a esta interpretación gráfica son el de las lascas y el de los núcleos. La abundancia con que se manifiestan estos objetos en cualquiera de las colecciones refuerza considerablemente su grado de fiabilidad, puesto que precisamente es ese elevado número el que facilita la elaboración de gráficos con los que confrontar los tamaños de los distintos lotes. Esto no es así en el caso de los grupos menos numerosos, los bifaces por ejemplo, en los que la escasez de instrumentos va a restar representatividad a la estadística, consecuencia de lo cual va a ser el hecho de que sean las diferencias tecnopológicas quienes pongan con más fuerza el acento entre las divergencias de cada localización.

El empleo de tablas de contingencia es muy corriente en cualquier estudio de Prehistoria. Su utilidad se deriva de la capacidad de resumen que poseen, pues con un solo golpe de vista es posible conocer el comportamiento general de una determinada colección, hecho que se acentúa cuando los parciales y totales van acompañados de sus respectivos porcentajes. En el capítulo dedicado al estudio del

material se han usado tanto en las reseñas generales de cada conjunto como en las distintas subdivisiones de los diferentes grupos líticos.

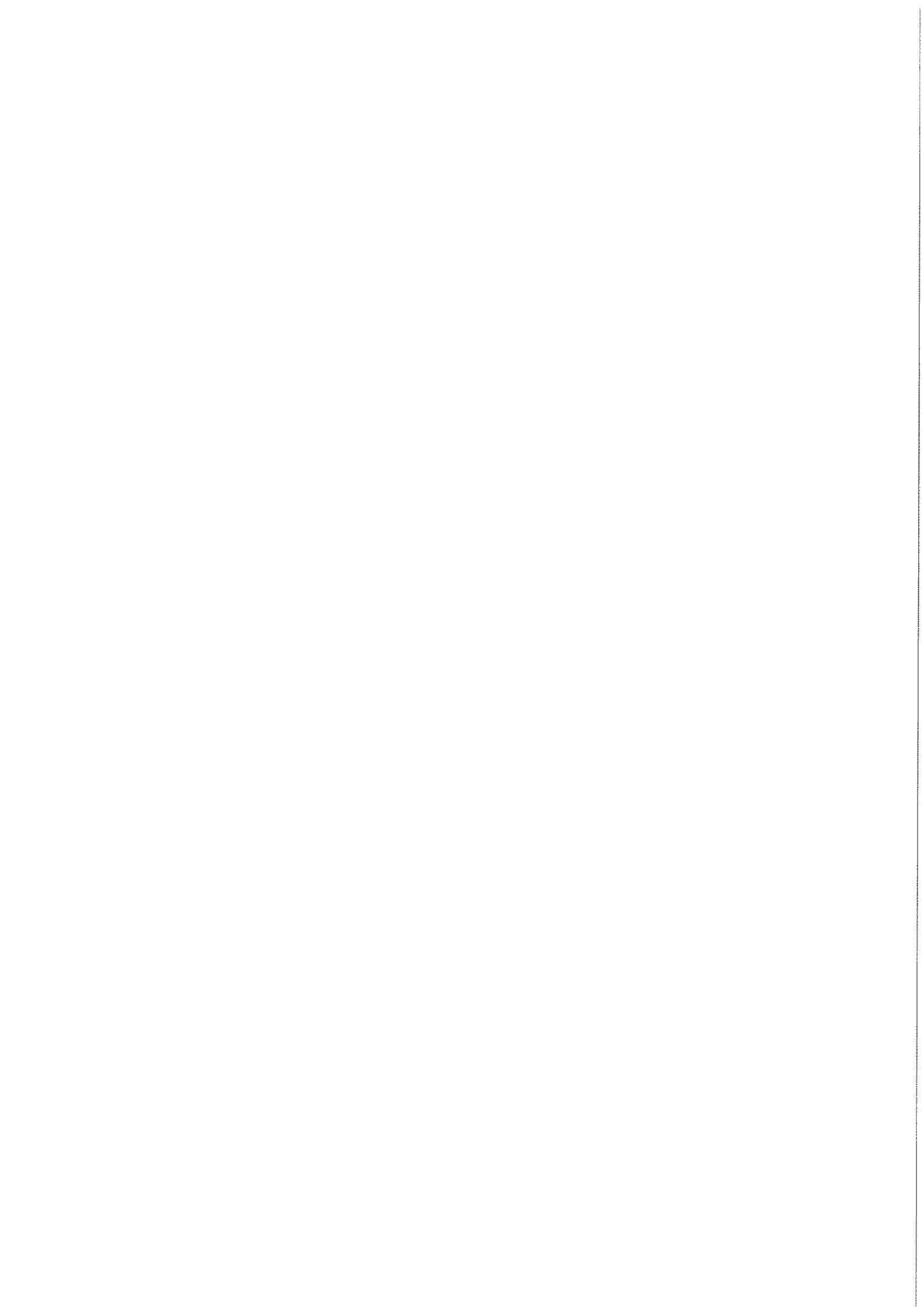
Los tantos por ciento son completados con una breve sinopsis estadística, donde a partir del número total de cada serie se indican los valores más alto y más bajo y se calcula la media, mediana y desviación típica. La comparación de los resultados de estos cálculos permitirá extraer interesantes consideraciones.

Para reflejar las tres magnitudes mencionadas más arriba hemos escogido dos tipos de sistemas de representación. Los gráficos de dispersión unifican en un eje de coordenadas a la longitud y anchura (un punto para cada pieza) (Bagolini, 1968). Los histogramas recogen asimismo las diferencias entre las tres dimensiones, tomando como elemento de valor grupos que, empezando del 0 al 15, formarán intervalos cada 15 mm., algo más reducidos para los espesores. Con el cotejo de estos sistemas esperamos establecer diferencias entre las colecciones recogidas en cada localización.

Para acabar este Capítulo quisiéramos aludir a ciertos índices ya clásicos en la descripción de conjuntos líticos del Paleolítico Inferior y Medio, y que nosotros también hemos querido manejar. Nos referimos a los índices levallois y de facetado, éste en su sentido amplio y estricto. Con ellos pretendemos reflejar las diferencias que en los procesos de extracción de lascas pudieran existir, ya que precisamente la mayor o menor presencia de lascas levallois y de talones facetados muestra el grado de complejidad que el hombre antiguo tenía en la preparación de los núcleos.

Capítulo III

La investigación del
Paleolítico antiguo en
terrazas fluviales en
España



En los últimos cincuenta años han sido innumerables las localizaciones con industrias talladas del Paleolítico Antiguo que se han descubierto en las diversas cuencas fluviales de nuestro país. Con una distribución muy desigual, la diferencia de densidad de unos valles a otros obedece a distintas razones. La intensidad con que se ha llevado a cabo la actividad prospectora es una de ellas. Los argumentos son de índole diversa: la existencia o no de instituciones de docencia e investigación en la zona, la cercanía o lejanía de los centros de estudio, la dedicación o no de investigadores al análisis del Paleolítico Antiguo, etc, situaciones que, en ocasiones, explican que el número de localizaciones sea más elevado en unas depresiones que en otras, o que aclaran la falta de uniformidad en la dispersión de los hallazgos en los distintos tramos de una misma cuenca —es el caso por ejemplo del río Duero, con una importante labor de campo en la zona occidental de su cuenca, pero apenas explorado hasta hace pocos años en su curso alto (Rodríguez de Tembleque, 1998; Rodríguez de Tembleque *et alii*, 1998; Álvarez y de Andrés, 2011 y 2013)—.

En otros casos la presencia de un número más o menos alto de localizaciones viene motivada más por la casualidad que por la planificación de un programa de prospección con unos objetivos bien definidos. Se trata de una situación que, como punto de partida, se repite en la mayor parte de las cuencas fluviales. El trabajo de campo se programa a partir del descubrimiento de colecciones aisladas, facilitadas a los investigadores que las publican por los aficionados locales que las encontraron,

la mayor parte fuera de contexto.

Explica también la distribución desigual de localizaciones la diferente morfología de los ríos peninsulares. La dinámica más regular de los grandes ríos atlánticos ha permitido una mejor conservación de los conjuntos en superficie y estratigrafía que en las vertientes cantábrica y mediterránea. Los ríos cántabros son de corta longitud, pronunciados desniveles y alto poder erosivo, circunstancias que dificultan el análisis de los contextos geomorfológicos y arqueológicos en que aparecen las series recogidas en superficie. Por su parte, los ríos mediterráneos de la Península Ibérica presentan habitualmente un caudal pobre, que en momentos de fuertes precipitaciones, se convierten en grandes avenidas que arrasan erosivamente las laderas de los valles fluviales y disgregan y acaban con los restos de actividad humana que existiera en las llanuras de inundación (Santonja y Pérez-González, 1998 y 2002).

Hasta bien avanzada la década de los ochenta, la mayor parte de las publicaciones de estos conjuntos repiten de forma sistemática tanto los criterios empleados en el examen del material como los propósitos que se pretenden alcanzar con él. En casi todos los artículos, como paso previo a la descripción de la industria, se ha realizado un estudio geológico de la zona prospectada, impuesto más por la propia disciplina del trabajo que por la existencia de una conciencia clara de que ese análisis tenga alguna finalidad. La lógica conexión que de él se debería hacer con el estudio de las piezas es meramente ocasional. Partiendo generalmente de lotes poco cuantiosos, recogidos de manera selectiva y que rara vez superan el centenar de objetos —en muchas ocasiones no pasan de una, dos o tres piezas—, se efectúa a continuación la descripción de los principales tipos, con un detalle que está en función de la cantidad de caracteres morfológicos analizados. Nos llama la atención el hecho de que las lascas sin retoque sean consideradas en muchas ocasiones restos de talla, circunstancia que determina su invalidez en el estudio.

Se intenta, por último, la asignación cultural de los materiales, siempre con los yacimientos franceses como punto de referencia. Lo más que se alcanza a decir

es que una determinada colección se incluya dentro de tal etapa del Achelense o pertenece a tal *facies* del Musteriense, llegándose, en áreas muy concretas y con un buen número de localizaciones, a intentar la reconstrucción de la secuencia general de la región, y enlazando, en el mejor de los casos, las industrias con los niveles de terraza en que fueron recogidas, aunque pocas veces se tiene en cuenta la ubicación geomorfológica en que aparecieron.

Estructura tan rígida como la descrita es la responsable de que se considerasen sinónimos conceptos tan fundamentales años después como conexión estratigráfica y localización *in situ*, de que se les diera el mismo valor a colecciones de superficie que en realidad se encuentran en posiciones diferentes dentro de una misma terraza, de que se mezclaran series con distintos grados de alteración, de que, en definitiva, no se tuvieran en cuenta cómo unos determinados materiales llegaron al lugar donde se recogieron.

Aun así, y a pesar del tono crítico que se desprende de estas líneas, somos plenamente conscientes de que sin el camino recorrido no se podría haber llegado al estado de reflexión en que actualmente se encuentra la investigación de la etapa. Somos de la opinión de que este tipo de trabajos ni están de más, ni han sido una pérdida de tiempo dentro del proceso investigador, todo lo contrario; simplemente se encuentran enmarcados en unas coordenadas temporales muy concretas, que siempre han de estar presentes en la actitud que adoptemos ante su lectura. Nosotros mismos, cuando comenzamos nuestra andadura en el mundo de la investigación paleolítica, nos acogimos a esos presupuestos metodológicos. Es más, pensamos que si no hubiese sido por esos primeros estudios descriptivos de materiales, nuestra capacidad de reflexión seguiría dormida.

No tiene sentido, sin embargo, que hoy en día se siga trabajando de la misma forma, sobre todo porque hay que tener muy en cuenta los cambios e innovaciones que en los últimos años han soportado los planteamientos teóricos, que antes, dicho sea de paso, apenas existían. El análisis de las cadenas operativas, el estudio de la procedencia de las materias primas, la obtención de dataciones fiables, la

colaboración de equipos multidisciplinares, son algunos de los criterios que, desde principios de los años noventa, modificaron los presupuestos de la investigación del Paleolítico Antiguo en nuestro país. De todas formas, tampoco compartimos las posturas, en nuestra opinión radicales, que invalidan por completo los estudios de Paleolítico en ambiente fluvial, sobre todo porque parten de la base de que aquello que no se encuentre en posición primaria no posee ninguna validez, afirmación con la que no estamos conformes. Creemos que hay posiciones intermedias que pueden dar respuesta a bastantes de las interrogantes que se plantean al analizar las industrias, tanto de superficie como de conexión, que aparecen en ese tipo de situación geomorfológica.

En este tercer capítulo de la Tesis vamos a introducirnos en el comentario historiográfico de las investigaciones del Paleolítico Antiguo llevadas a cabo en las diferentes cuencas fluviales que atraviesan nuestro país, excluyendo de esta síntesis las localizaciones y yacimientos que aparecen en otros ámbitos geográficos y en cuevas. Hemos intentado realizar una revisión bibliográfica lo más exhaustiva posible, si bien es cierto que algunos trabajos, por el carácter marcadamente local que poseen, nos han sido totalmente inaccesibles. Con el objeto de conseguir un tratamiento de la información lo más ordenado posible, se ha tomado como punto de referencia las tres vertientes en que desembocan los grandes ríos peninsulares, cantábrica, atlántica y mediterránea.

III.1. VERTIENTE CANTÁBRICA

La vertiente cantábrica comprende las provincias de Lugo, Asturias, Cantabria, Vizcaya y Guipúzcoa, desde la *Punta de Estaca de Bares* en su parte más occidental, hasta Fuenterrabía-Hondarribia en el sector más oriental, en la desembocadura del Bidasoa, frontera natural con Francia. Aunque las divisiones administrativas hayan parcelado en parte los estudios paleolíticos, la vertiente en su conjunto ha de considerarse como un todo por compartir unas mismas características geológicas, geomorfológicas y medioambientales, con los matices lógicos entre unas regiones y otras. De sur a norte está formada por tres grandes unidades geográficas, los macizos montañosos que forman la Cordillera Cantábrica, los valles fluviales y la franja litoral, mientras que este a oeste configura un gran corredor costero que desde la Prehistoria facilitó las comunicaciones en ese sentido.

De norte a sur, las prospecciones paleolíticas se extienden desde la línea de costa hasta los 800 metros de altitud, barrera a partir de la cual las condiciones de ocupación y habitabilidad del territorio se hacen muy complicadas. Las series líticas, a su vez, aparecen en cuatro contextos geomorfológicos, rías y estuarios en el litoral, estructuras edáficas desarrolladas sobre litoestratigrafía calcárea, cuencas

medias y bajas de los ríos, y cuevas kársticas.

Si atendemos al medio objeto de este repaso historiográfico, las terrazas fluviales, advertimos que las de los ríos de la vertiente cantábrica han sido poco estudiadas (Frochoso, 1986 y 1991; Marquínez, 1992). Se trata, por otro lado, de ríos de corta longitud y altas cabeceras, de pronunciados desniveles, cauces encajados y alto poder erosivo, circunstancias que en el último millón de años, junto con el movimiento isostático de la Cordillera Cantábrica, han modificado sus cuencas en repetidas ocasiones, y que, como consecuencia derivada, dificultan hoy en día el análisis de los contextos geomorfológicos y arqueológicos de los conjuntos líticos aparecidos al aire libre.

A este escollo se unen una serie de limitaciones añadidas que han ralentizado los avances de la investigación: el localismo de los estudios, con importantes vacíos en algunas comarcas, el carácter poco sistemático de determinadas prospecciones, que ha motivado que algunos investigadores se replanteen la validez de los datos de ciertas colecciones de superficie (Montes Barquín, 2003), la falta de una secuencia cronoestratigráfica regional con dataciones absolutas, que sirva de referencia a toda la vertiente, y, por último, la carencia derivada de un análisis de conjunto que interrelacione los diferentes contextos geológicos en que aparecen las series líticas, franja litoral, terrazas fluviales y cuevas.

La investigación del Paleolítico en la franja cantábrica se inicia en las primeras décadas del siglo XX con los trabajos de algunos investigadores locales — entre los que destacan Hermilio Alcalde del Río y el Conde de la Vega del Sella— y la llegada del alemán Hugo Obermaier y del francés Henri Breuil, interesados todos ellos por el arte rupestre de las cavidades kársticas. Entre 1911 y 1914 se excava el vestíbulo de la *cueva de El Castillo*, momento a partir del cual las referencias a evidencias del Paleolítico Inferior irán en aumento (véanse por ejemplo las dos ediciones de *El hombre fósil*, 1916 y 1925, de Obermaier). En la década de los 30, con la publicación de *La cueva de Altamira, en Santillana del Mar (Santander)* (1935), Breuil y Obermaier relacionan una serie de hallazgos aparecidos

en el entorno de la cueva, que salen a la luz con la construcción de la carretera que lleva a la cavidad.

Tras el silencio de la Guerra Civil y la postguerra, y después de alguna publicación de González Echegaray en los cincuenta (1958), en la década de 1960 los estudios de Paleolítico Inferior en Asturias cobran un impulso considerable gracias a la labor prospectora de J.M. González, que recopila su trabajo de campo principalmente en dos artículos, uno de 1968 y otro de 1976. La referida prospección y las publicaciones mencionadas fueron la referencia fundamental de la tesis doctoral del Profesor Rodríguez Asensio, la primera dedicada al Paleolítico Inferior de la vertiente cantábrica, de la que nació la también primera síntesis para la región (Rodríguez Asensio, 1983), y permitió, además, el inicio de una serie de proyectos geoarqueológicos de investigación, entre los cuales habría que destacar los trabajos sistemáticos en *Bañugues*.

Los trabajos de investigación se intensifican desde finales de los 70. Así lo acreditan las excavaciones en el referido *Bañugues, Paredes y Llagú*, la tesis doctoral de la Profesora Cabrera sobre la *cueva de El Castillo* y, en Cantabria, la actividad prospectora del C.A.E.A.P. (*Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueología Prehistórica*). La bibliografía también, a partir de ese momento, es cada vez más abundante. En los últimos veinte años se han excavado yacimientos al aire libre de gran interés científico —*Cabo Busto* en Asturias, *La Verde* en Cantabria e *Irikaitz* en el País Vasco— y varios trabajos de síntesis han intentado establecer una secuencia general para toda la vertiente cantábrica (Rodríguez Asensio, 2000; Sáenz de Buruaga, 2000; Montes Barquín, 2003; Rodríguez y Arrizabalaga, 2004; Álvarez Alonso, 2011 y 2012).

En el ámbito geomorfológico de nuestra revisión historiográfica, las terrazas fluviales, los trabajos de investigación se han centrado, primero, en las terrazas medias y bajas del Nalón y sus afluentes, en Asturias, y, segundo, en los valles de los ríos de la zona central de Cantabria, Saja, Besaya y Pas, sin que apenas exista información para el País Vasco (Arrizabalaga, 2005-2006; Arrizabalaga e Iriarte,

2005a). Fuera de este medio (Montes Barquín, 2003) destacan *Cabo Busto* —excavado en varias campañas y con dos niveles inferopaleolíticos fértiles—, *Cúlebre*, *Suances*, y *Rostrío* en la rasa litoral, *Bañugues* y *Oyambre* en estuarios fósiles, *Cuchía*, *Peña Caranceja II* y *La Verde* en estructuras edáficas, y los alrededores de *Altamira*, *cueva de El Castillo*, *cueva de El Linar* y *Lezetxiki* en cavidades kársticas, a la espera de conocer los resultados de *La Garma* e *Irikaitz*.

Las terrazas de las cuencas media y baja del Nalón constituyen uno de los contextos geomorfológicos con una mayor concentración de localizaciones de industria inferopaleolítica en superficie de la vertiente cantábrica (prospección de J.M. González). El *Proyecto Nalón*, en el que ha participado M. Hoyos (1989 y 1995), ha permitido reconstruir una secuencia de al menos 7 niveles de terraza, en las que la aparición de yacimientos con materiales del Achelense Superior y de cronología mediopleistocénica es bastante frecuente. *Paredes*, en una T4 del río Nora, afluente del Nalón, fue sometido a dos sondeos en 1977 (Rodríguez Asensio, 1983) y excavado de urgencia a principios de la década de 1990 (Noval, 1995). Su conjunto lítico, mayoritariamente en cuarcita, y similar a muchas de las series de superficie, ha sido adscrito al Achelense Superior. En el mismo medio también se excava en *Llagú*, localización situada en el arroyo de Quintes, tributario del Nalón, en un valle taponado por sus propios depósitos. Sus industrias se asocian culturalmente a un Achelense Superior Evolucionado o a un Musteriense de Tradición Achelense. Rodríguez Asensio (2000) manifiesta que el conocimiento que se tiene de la secuencia de las terrazas del Nalón y las muchas colecciones líticas recogidas en su superficie, han abierto una línea de investigación para quién desee profundizar en su estudio geoarqueológico.

La secuencia fluvial de los ríos Saja, Besaya y Pas, en la zona central de Cantabria, ha sido analizada por el geólogo Alberto González Fernández (Tesis Doctoral inédita, 1995). En ella ha diferenciado 6 niveles de terraza, desde los +60 metros sobre el cauce actual hasta los +2 metros. La actividad prospectora del C.A.E.A.P. en las terrazas de estos ríos (Montes Barquín, 2003) ha revelado varias decenas de localizaciones en superficie con artefactos líticos, piezas apenas rodadas

que aparecen en el nivel de limos de la parte superior de la T3, siempre en la cuenca baja de los valles, en depósitos de baja energía. En ese nivel de terraza, en un sistema de paleocanales en el interfluvio Saja-Besaya —puesto al descubierto con ocasión del trazado de la autovía Torrelavega-Santander— fue excavado el lugar conocido como *El Hondal*. La industria sin rodar y el hallazgo de un núcleo irregular de arenisca con sus lascas y *debrises* hacen pensar en el carácter primario del lugar, que los autores adscriben al Achelense Superior en base al estudio geomorfológico del depósito.

Más recientemente han sido prospectada la cuenca del Sella, en la parte oriental de Asturias (Fernández y Ruiz, 2008), en la que se han identificado 12 niveles de terraza a lo largo de 31 km. Entendemos que los resultados de la prospección, con tan sólo 118 piezas recogidas en 30 localizaciones, son poco relevantes. Los autores, además, hacen un estudio global de la industria, sin diferenciar por lotes ni terrazas. En la margen izquierda del Sella excavan *El Caxili*, del que, a techo del nivel 3, recuperan cerca de un centenar de piezas en cuarcita que, en su opinión, anticipan el Modo 3 (Fernández-Irigoyen *et alii*, 2013).

En relación con el río Urola a su paso por el municipio de Zestoa (provincia de Guipúzcoa), se trabaja, desde 1998, en el yacimiento de *Izkaitz*, el único hasta el momento al aire libre y en posición primaria en el País Vasco. Las excavaciones han permitido delimitar dos sectores con industria, *Geltoki* (1998-2003), con una serie lítica adscrita al Paleolítico Inferior, y *Luebaki* (2002-2009), en el que se ha observado un fenómeno deposicional anómalo, poco habitual, con materiales gravetienses que, al desaparecer su nivel arqueológico original, se han filtrado hacia los dos niveles estratigráficos inferiores, donde aparecen mezclados con la industria inferopaleolítica (Arrizabalaga e Iriarte, 2002, 2003, 2005b y 2011).

Terminamos el repaso historiográfico de la vertiente cantábrica aludiendo a la secuencia general de la región que en la pasada década publican Rodríguez Asensio y Arrizabalaga (2004), en la que interrelacionan los diferentes contextos geológicos en que aparece la industria, franja litoral, terrazas fluviales y cuevas. Las

dataciones son escasas y apenas se cuenta con datos paleobotánicos, arqueozoológicos o paleoclimáticos que permitan la reconstrucción medioambiental de los registros. Plantean una hipótesis de poblamiento en tres fases. El primer momento se corresponde con los restos líticos aparecidos en *Cabo Busto V* y las terrazas altas del curso medio del Nalón, en el Pleistoceno Medio pero con márgenes cronológicos muy amplios. Una segunda fase, en los momentos finales del Pleistoceno Medio, sin clara sucesión con la primera, separadas por varios cientos de miles de años, con una entrada masiva de población tanto por el este como por el oeste de la cornisa cantábrica, responsable de la talla achelense que aparece en muchas localizaciones de la zona. Y un tercer estadio en que aparece el Musteriense clásico en las cuevas, ya en el Pleistoceno Superior.

Álvarez Alonso (2011 y 2012) revisa y matiza algunas dataciones de esta secuencia e incluye una nueva fase, el denominado Paleolítico Medio antiguo, que coloca en los momentos finales del IOS 6 y primeras fases del IOS 5, período en el que irrumpen las técnicas del Paleolítico Medio, asociadas en los yacimientos a la industria achelense. A este momento adscribe algunas de las colecciones más importantes de la región: *Bañugues, El Barandiallu, Llagú, El Hondal, La Verde, Cabo Busto II, Lezetxiki VI-VII, Castillo 24-25, Artazu II, etc.*

III.2. VERTIENTE ATLANTICA

Los principales trabajos que sobre Paleolítico Inferior y Medio en ambiente fluvial se han publicado en España son los referidos a las cuencas de los ríos que desembocan en la vertiente atlántica, léase de Norte a Sur, Miño, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir y Guadalete. Los factores que han determinado su relativo buen estado de conocimiento son básicamente dos. Por un lado la dedicación de los cuaternaristas, con Alfredo Pérez González a la cabeza, a la investigación de los fenómenos de sedimentación fluvial, lo que ha permitido conocer tanto la sucesión de las plataformas aluviales que constituyen los mencionados valles, como la imbricación en ellas de sus redes secundarias. Destaca, en segundo lugar, la importante labor prospectora que se ha venido desarrollando desde mediados de los años 70 en determinadas áreas de las aludidas cuencas, circunstancia que bien es cierto ha favorecido la publicación de numerosas colecciones líticas, pero que también es responsable de que el grado de conocimiento de unos comarcas a otras sea muy desigual. La mayor o menor atención que se le ha prestado a cualquiera de esas áreas ha estado siempre en relación directa con el interés suscitado en un determinado grupo de trabajo —en ocasiones, en personas concretas—, por lo que, en nuestra opinión, los vacíos investigadores hay que achacarlos más a la falta

de paleolitistas que a la inexistencia de materiales.

De todas formas, la mayor parte de los artículos responden al esquema metodológico expuesto al comienzo de este Capítulo, es decir, estudio geológico de la zona donde aparece la industria —casi siempre desconectado de ella—, descripción técnica de las piezas, y, en base a la tipología de las mismas, asignación cultural de la localización, intentando reconstruir la secuencia cultural en las zonas donde la prospección ha sido más intensa.

No encontramos en la bibliografía que los modos de prospección hayan sido muy exhaustivos, posiblemente porque esta técnica de trabajo de campo no comenzó a practicarse sistemáticamente hasta bien entrada la década de los 80. Parece que se encuentra bien examinada la zona más occidental del Duero (provincia de Salamanca y parte de Valladolid), así como los valles de determinados afluentes del Tajo (Manzanares y Jarama en Madrid, Alagón y Jerte en Cáceres). Desde hace unos años también se vienen prospectando intensamente las cuencas media y baja del Guadalquivir, así como las terrazas del río Guadalete.

Con el objeto de conseguir un mejor ordenamiento de la información bibliográfica, y dada la ingente cantidad de trabajos publicados de algunas de esas cuencas, hemos decidido dedicar un epígrafe a cada una de ellas.

III.2.1. Cuenca del río Miño

El comienzo de la investigación del Paleolítico antiguo en Galicia tiene lugar en la década de los 20 del pasado siglo, cuando Joaquín Fontes (1925) localiza las primeras piezas en los alrededores de A Guarda, materiales que pone en conexión con el *Asturiense*, que acababa de ser definido por el Conde de la Vega del Sella. Desde los inicios de los años 30 y hasta 1950, geólogos y arqueólogos extranjeros

visitan la zona con la intención de reconstruir la secuencia cronoestratigráfica regional. Breuil y Zbyszewski (1942) buscan la correspondencia entre playas, terrazas e industria y construyen la primera cronología relativa del paleolítico gallego. Sus postulados fueron asumidos posteriormente por Álvarez Blázquez y Bouza Brey, que introdujeron el estudio de la pátina y de las huellas de uso como nuevos elementos de análisis, y redefinieron la aludida secuencia: Paleolítico Inferior, Camposanquiense (Musteriense), Paleolítico Superior, no representado en Galicia, y Ancoriense (Proto-Asturiense).

Hito fundamental para la investigación del Paleolítico antiguo en el valle del Miño y de toda Galicia fue el descubrimiento en 1961 por Fernández de Riego y Noon, durante unos trabajos geomorfológicos en la zona, de *As Gándaras de Budiño*, en O Porriño (Pontevedra), en las terrazas del río Louro, afluente por la margen derecha del Miño. Excavado primero por Aguirre (1964), más tarde por Vidal Encinas (1981-1983) y en la década de los 90 por Dolores Cerqueiro Landín (1996), la controversia sobre las dataciones de C_{14} llevadas a cabo en la primera campaña de excavación —próximas a momentos finales del Pleistoceno Superior— y el aspecto achelense de la industria, ha llegado prácticamente hasta nuestros días. Dicha polémica provocó que en Galicia, durante varias décadas, no fuese reconocido un Achelense mediopleistocénico como el que se identificaba en las terrazas del resto de los grandes río atlánticos peninsulares.

Hoy en día la discusión ha quedado en buena medida zanjada y la mayor parte de los estudiosos no asocian las polémicas dataciones a la industria lítica. Las excavaciones de Vidal Encinas y el estudio que por separado lleva a cabo Méndez-Quintas (2007 y 2008) de los materiales de las facies fluvial y coluvial del yacimiento han permitido afirmar a éste último lo que en la actualidad piensan muchos paleolíticos, que las dataciones de C_{14} fechan el coluvión excavado por Aguirre pero que en ningún caso sirven para datar la industria ni las terrazas fluviales en que aparece.

El descubrimiento y excavación de *As Gándaras de Budiño* supuso un

revulsivo para la investigación del Paleolítico en general en Galicia y de las terrazas del Miño en particular. En los últimos veinticinco años han sido varias las líneas de investigación abiertas. Desde Santiago, J.A. Cano Pan, acompañado de un equipo multidisciplinar de varias universidades españolas, culmina, a finales de la década de los 90, sus primeros trabajos dedicados al Paleolítico en Galicia (1991) cuando, al amparo del proyecto *Primeras sociedades humanas que poblaron Galicia: Arqueología y Sociedad durante en Pleistoceno en la Galicia Meridional*, publica la reconstrucción de la secuencia general del tramo final del la cuenca media y de la cuenca baja del Miño (Cano *et alii*, 1997; Cano, Fumanal *et alii*, 1997; Cano, Aguirre *et alii*, 1999; Giles, Cano *et alii*, 2000; Gracia *et alii*, 2002). Establece entonces ocho niveles de terrazas, de altas a bajas, de +90 a +10 metros, que relaciona con las industrias líticas recogidas en ellas, diferenciando entre materiales de superficie, conexión estratigráfica, derrames y piezas recogidas al pie de los cortes. Aunque realiza un estudio somero de las diferentes colecciones, que coloca desde el Pleistoceno Inferior para las terrazas más altas hasta finales del Pleistoceno Superior para la T2, echamos en falta un estudio pormenorizado de la industria, que permitiese su comparación con las colecciones aparecidas antes y después en el valle del Miño. No obstante, desde su publicación la cronosecuencia de Cano se ha convertido en elemento de referencia en toda la región (Vázquez Varela, 2000).

Un nuevo programa de investigación revisa en la actualidad la secuencia geoarqueológica de Cano Pan, que aunque resulta aceptada en sus líneas generales, es, sin embargo, matizada en alguno de sus presupuestos: los conjuntos líticos achelenses que aparecen en depósitos a +50 m. son sensiblemente posteriores a la edad relativa que se propone para la terraza; por otro lado, las primeras colecciones incuestionablemente achelenses aparecen en las terrazas de +31-32 m, con continuidad casi ininterrumpida en las plataformas que van de +25 a +13 m. (Méndez-Quintas, E. *et alii*, 2013b).

Otra de las líneas de investigación abiertas es la que reúne, aguas arriba del Miño, a varios yacimientos localizados en superficie, excavados en algún caso, en los alrededores de Orense. Descubiertos por aficionados en la década de los setenta,

las colecciones líticas en ellos recogidas —depositadas en el Museo de Orense— fueron estudiadas por Rosa Villar Quinteiro (1997) a finales de la última década del siglo pasado y publicados en el *Boletín Auriense*. Nos referimos a *A Piteira* en Toen (1997), *Pazos* en Ciprián de Viñas (1998) y *A Chaira*, en San Cibrán de Lás (1999). Se trata de enclaves situados en zonas altas, a los que la materia prima, con diferentes grados de alteración, tuvo que ser transportada desde las terrazas del Miño, *A Piteira*, en opinión de la autora, con una industria claramente musteriense, mientras que *Pazos* y *A Chaira* son adscritos a un Achelense Superior, similar al estudiado en la Meseta Norte.

De menor entidad científica son, en nuestra opinión, las conclusiones que se extraen de los trabajos de prospección llevados a cabo, uno, en los ríos Barbaña y Arnoia, en la cuenca media del Miño, y dos, en la depresión de Monforte de Lemos. El primero (Cordeiro, 1997) viene motivado por el trazado en la construcción de la *autopista de las Rías Baixas*. Se planifica una prospección sistemática de la zona afectada y se abren sondeos para conocer el contexto estratigráfico. Los materiales son escasos, muy dispersos y, en la mayor parte de los casos, con un alto nivel de rodamiento. La misma autora reconoce el carácter desplazado de las localizaciones.

La depresión de Monforte de Lemos, en el tramo alto del Miño y al sur de la provincia de Lugo, tiene un origen tectónico. Las arcillas del Terciario que la colmataron se vieron cubiertas por los sedimentos fluviales pleistocénicos y de los glaciares que en parte la rodean. Su prospección se lleva a cabo durante los años 2006 y 2007, y de manera casi inmediata se publican las conclusiones del trabajo (Fábregas, Lazuen *et alii*, 2007; Fábregas, Alonso *et alii*, 2008; Rodríguez, Fábregas *et alii*, 2008): treinta localizaciones de superficie, de las que sólo dos son en conexión estratigráfica, *O Regueiral* y *Áspera*, en las que en total se han recogido 596 piezas. Los autores reconocen que su trabajo cuenta con tres limitaciones esenciales: la mayor parte de los hallazgos son de superficie, la inmensa mayoría de las piezas se encuentran muy rodadas (lo que habla de su posición desplazada), y en muchos casos parece que se trata de una prospección selectiva, al pertenecer muchos de los artefactos a recogidas anteriores llevadas a cabo por aficionados.

Aún así, hablan de dos valores fundamentales, la homogeneidad de toda la serie achelense, similar a la que aparece en otras zonas de Galicia, y características generales que sitúan a la industria en el denominado Modo 2.

En los últimos años han sido descubiertos tres yacimientos que han levantado grandes expectativas en la comunidad científica gallega y peninsular. Del primero, *Chan do Cereixo*, (valle del río Miñor), en el ayuntamiento de Gondomar, al suroeste de la provincia de Pontevedra se ha publicado recientemente un trabajo monográfico (Villar Quinteiro, Ed., 2009). A falta de nuevas noticias, en nuestra opinión, las esperanzas levantadas quizá hayan sido excesivas. A las 239 piezas acopiadas por un arquitecto aficionado en la década de los 70, se suman 61 nuevos artefactos recogidos en la prospección de 2004. La autora habla de posición secundaria de la industria, planteando la hipótesis de que la zona fuese un lugar pantanoso, que el hombre habitase los oteros próximos, y que como consecuencia de la erosión, la industria lítica haya sido arrastrada hasta la zona prospectada. Habla también de una ocupación diacrónica del lugar, afirmación que hace al describir piezas tipológicamente más progresivas junto a otras de aspecto más tosco. Sitúa todo el conjunto en un Achelense de la segunda mitad del Pleistoceno Medio.

Al mismo tiempo que se estudia *Chan do Cereixo*, de manera fortuita, y como consecuencia del trabajo de una pala mecánica, aparece un nuevo yacimiento en las terrazas del Miño, *Porto Maior*, en el municipio de As Neves, al sur de la provincia de Pontevedra. Se localiza en la cuenca media del río, en relación con la terraza de +31-32 metros, nivel que se sitúa en la segunda mitad del Pleistoceno Medio según los estudios de la cronosecuencia de *Cano et alii*. Conocemos hasta el momento los resultados de la excavación de urgencia llevada a cabo en 2006, que puso al descubierto una estratigrafía de aproximadamente 6 metros de potencia, con dos facies fundamentales, la inferior de formación de la terraza propiamente dicha, que pone de manifiesto un ambiente sedimentario de alta energía, y la superior, en la que aparecen los restos líticos, también de carácter aluvial pero de procedencia lateral. En esta facies superior se diferencian dos

niveles fundamentales, el III con 450 piezas en cuarcita sin alterar, y el nivel IV con 194 elementos muy rodados (Pérez-González, Ruiz, Valdeolmillos et alii, 2009; Villar Quinteiro, 2011). El estudio del nivel III es el más interesante. Aparecen bifaces lanceolados y amigdaloides, hendedores, núcleos centrípetos, algún núcleo levallois e industria sobre lasca a base sobre todo de denticulados y muescas, industria que los autores colocan a finales del Pleistoceno Medio por su situación de terraza y por la similitud morfotécnica de las piezas con otras colecciones similares de la Península Ibérica.

Sabemos por la prensa (*La Opinión de La Coruña*, columna del 17 de marzo de 2013) que *Porto Maior* se vuelve a excavar de forma sistemática en el 2012, campaña en la que se identificaron cuatro niveles del Paleolítico Inferior. De ellos se extrajeron en torno a 1.500 piezas, 300 de las cuales cuentan con unas dimensiones poco habituales en los yacimientos paleolíticos de la península, en torno a los 30 centímetros, con la peculiaridad añadida de que aparecieron en una ubicación deliberada (Méndez-Quintas et alii, 2013b).

A la espera también de próximas publicaciones, las noticias que llegan de las tres campañas realizadas en *O Cabrón*, en el municipio de Arbo, Pontevedra, son igualmente interesantes (Méndez-Quintas, E. et alii, 2013a y 2013b). Parece ser que se trata de un yacimiento en posición primaria, con una alta concentración de industria —hasta 200 piezas por metro cuadrado—, en el que se han recuperado más de 3000 piezas, talladas sobre cantos de cuarcita y cuarzo que fueron transportados intencionadamente por el ser humano desde el cercano Miño. La colección cuenta con abundantes bifaces, hendedores y triedros de formas regulares. Aunque hasta el momento no se han encontrado restos de fauna, se está a la espera de las dataciones que, al igual que para *Porto Maior*, tiene previstas el CENIEH, que podrían confirmar la excepcionalidad de ambos yacimientos.

III.2.2. Cuenca del río Duero

Tal vez sea, desde nuestro punto de vista, una de las zonas que más problemas puede plantear en su análisis, en parte por la amplitud de la cuenca, y en parte también porque el trabajo de campo llevado a cabo en esta región ha sido mucho más importante que en otras zonas de la península. La primera controversia se establece cuando intentamos escudriñar una explicación razonable al desequilibrio en la distribución de localizaciones, bastante más densas en la mitad occidental del valle que en la oriental. Aunque se pueden buscar argumentaciones de tipo geográfico e, incluso antrópico (Santonja, 1992), la verdad es que no nos resistimos a plantear la posibilidad de que la causa se encuentre en los diferentes ritmos con que la prospección se ha ejecutado, mucho más intensa, a tenor de lo que observamos en la bibliografía, en las provincias de Zamora, Palencia, Salamanca y Valladolid que en las de Segovia, Burgos y Soria. En cualquier caso, los trabajos más recientes de Rodríguez de Tembleque en el sudeste de la Meseta Norte ponen de manifiesto que este vacío se debe sobre todo a lagunas en la investigación y no a la ausencia de poblamiento humano en momentos del Pleistoceno Medio (Rodríguez de Tembleque, 1998 y Rodríguez de Tembleque, Santonja y Pérez-González, 1998).

El planteamiento metodológico de las prospecciones es otro de los puntos que tiende a confundirnos. En numerosos artículos se habla, sin describirla, de la prospección sistemática de determinados valles —generalmente afluentes de las provincias más occidentales—, que por lo que en un principio parece deducirse, son recorridos de forma exhaustiva en sus diferentes niveles de terraza. Esta primera idea choca con la circunstancia de que buena parte de las colecciones hayan sido recogidas por segundas personas, casi siempre aficionados locales o los mismos propietarios de los terrenos donde aparecen las piezas. Es el caso de *Galisancho*, *El Basalito*, *Mesa Grande* y muchos más.

A todo ello hay que añadir que la mayoría de los conjuntos líticos están constituidos por un número muy reducido de piezas, que raramente superan los cien ejemplares. Con lotes tan exiguos es difícil establecer consideraciones, sobre todo porque el grado de error en los porcentajes es muy elevado. A este factor se une la posible recogida selectiva del material, con abundante macroindustria (cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros) y escasísimas lascas y núcleos, cuando nuestra experiencia de campo nos habla de que la proporción de los llamados *tipos* siempre se encuentra muy debajo del resto de los grupos tipológicos —al menos, en el valle del Guadalquivir—.

Destacar asimismo que el ritmo de las tareas de prospección ha decrecido considerablemente en las dos últimas décadas. El intensísimo trabajo de campo de finales de los 70 y de la década siguiente culminó con la defensa de las tesis doctorales de Martín Benito (1989) y Arnáiz Alonso (1991), momento a partir del cual la prospección baja en intensidad de forma notable. Desde entonces se han repetido los trabajos de síntesis (Benito del Rey y Benito Álvarez, 1992; Arnáiz, 1995; Martín Benito, J.I., 2000; Benito Álvarez y Benito del Rey, 2000; Santonja y Pérez-González, 2002) y las novedades han sido pocas. Por citar las más importantes, la ya aludida prospección de Rodríguez de Tembleque en el sector oriental del Duero, los trabajos que desde la Universidad de Valladolid, de la mano de Díez Martín y Sánchez Yustos, se están llevando a cabo en las tierras altas de los páramos vallisoletanos, la revisión geoarqueológica de algún destacado yacimiento (Santonja y Pérez-González, 2004), y por encima de todo, el reinicio de los trabajos en Ambrona y Torralba¹.

Como ya hemos indicado, las tareas de prospección que se inician a finales de la década de los 70 del siglo pasado se centran fundamentalmente en la parte occidental de la cuenca del Duero. Varios equipos exploran los valles de diferentes afluentes, en extensiones de terreno que a veces se miden por miles de kilómetros

¹ Quedan fuera de esta revisión historiográfica, por no formar parte del contexto geomorfológico de las terrazas fluviales, los trabajos de investigación en el complejo de Atapuerca, en el sector nororiental de la cuenca del Duero, provincia de Burgos, al día de hoy el yacimiento inferopaleolítico más importante de Europa.

cuadrados. Pascual Castellanos (1986) recorre, en torno a la localidad de León, 2000 km² sobre las terrazas de los ríos Bernesga, Torio, Porma, Órbigo y Esla. Se registran diecisiete concentraciones de industria lítica en superficie, con series de 200 a 600 piezas. Sólo en *El Coso* (Fontecha) se encuentran materiales en conexión estratigráfica, 19 piezas sobre una terraza a +30 m. El aspecto de la industria es claramente achelense, con macroutillaje y escasísima industria levallois.

Las prospecciones del Dr. J.I. Martín Benito, también en la década de los 80, se localizan tanto al norte como al sur del río Duero. Por la margen derecha en torno a la localidad de Benavente, provincia de Zamora, recorre la cuenca baja del Órbigo y del Tera, el tramo del Esla que va desde la confluencia de los dos ríos anteriores hasta San Cebrián de Castro, y, algo más al este, dos pequeños sectores de las terrazas del Sequillo y del Valderabuey. Ya en la margen izquierda del Duero, en la provincia de Salamanca, y en colaboración el Dr. Benito del Rey y J.M. Benito Álvarez, prospecta determinadas zonas de los valles de los ríos Yeltes, Huebra y Águeda.

Los hallazgos fueron numerosos, casi siempre en las terrazas medias de los ríos, de los cuales, de manera rigurosa, se reconstruye su secuencia aluvial (Martín Benito, 2000 y Benito Álvarez y Benito del Rey, 2000). Se trata de series de artefactos de aspecto achelense, constituidas la mayor parte de las veces por muy pocas piezas, entre las que sin embargo, se identifican una mayoría de bifaces, hendedores y triedros, circunstancia que nos impide no descartar la idea de que en ocasiones hayan sido recogidas de forma selectiva. Son elementos de superficie, en ocasiones recogidos en conexión estratigráfica, para los que rara vez se indica el sistema de prospección empleado. La descripción técnica y morfológica de los ejemplares es, por el contrario, más rigurosa, con un minucioso análisis de la materia prima, las dimensiones, las formas, etc. Por último, en base a la tipología, principalmente de los bifaces y hendedores, se realiza la asignación cultural de la serie, adjudicándola a cualquiera de los momentos del Achelense o en alguna de las *facies* del Paleolítico Medio. Es el caso del *Teso de San Francisco* (1985), de los

diversos conjuntos del valle del río Órbigo (1985), de *Mesa Grande* y *Las Praderonas* (Martín Benito y Benito Álvarez, 1986a y 1986b), de *El Lombo* (Martín Benito y Benito Álvarez, 1987), etc. Tras la defensa de su tesis doctoral en 1989, varios trabajos de síntesis han recogido los resultados de sus investigaciones en la zona occidental de la cuenca del Duero (Benito del Rey y Benito Álvarez, 1992; Martín Benito, J.I., 2000 y Benito Álvarez y Benito del Rey, 2000).

Destaca por su valor científico una pequeña colección de cinco cantos y una lasca recogidos en una terraza a +70/75 m. del Valderabuey, que por su posición geoestratigráfica pueden ser de edad más antigua que buena parte de las series achelenses del interior peninsular. En las terrazas del río Huebra sobresale la industria de *Rincón* (Jiménez, Martín y Benito, 1987), con 590 piezas de las que el 28% son macroútiles, mientras que en el valle del Yeltes, por la talla equilibrada de sus bifaces, lo hace *El Basalito*, del que inicialmente se presentó una pequeña colección de algo más de 60 piezas recogidas en superficie, y que más tarde, en 1987, fue excavado por Benito del Rey y Martín Benito, que lo adscriben, por la singularidad de sus bifaces, al Achelense Superior (Martín Benito, 2000). En fecha más reciente ha sido revisada su posición geoarqueológica —primero se consideró que se encontraba en una formación plio-cuaternaria, más tarde en un conglomerado cuaternario y por último en una terraza a +14 m. del río Yeltes—, para situarlo sobre un paleovalle, que era drenado hacia el N.E. por los arroyos de Vallettiendas y Valdejudío, anterior a la estructura edáfica sobre la que se basó la estratigrafía de la excavación de 1987. Cronológicamente lo sitúan los autores entre los estadios isotópicos 7 y 5, y por la calidad de los bifaces, descartan que se tratara simplemente de un taller (Santonja y Pérez-González, 2004).

Otro de los sectores recorridos en la década de los 80 del pasado siglo fue el curso medio-alto del río Pisuerga, a cargo del Dr. Arnáiz Alonso (1990, 1991 y 1995). La prospección, sistemática e intensiva, se llevo a cabo en un área de 2500 km², a lo largo de un valle de 60 km, en las provincias de Palencia y Burgos. Se documentaron veinticinco localizaciones de superficie con industria lítica,

concentradas en la terraza media de + 35 metros, series de características muy similares a las aparecidas en otras zonas de la cuenca del Duero. Sobresale la excavación (1988 y campañas de 1992 a 1996) de *San Quirce*, sobre 80 m², repartida en dos sectores, con gran abundancia y altísima densidad de industria lítica (2.156 piezas en el primero y 19.537 en el segundo), si bien es cierto que el 80% de las piezas son restos de talla. El yacimiento, en posición primaria, es interpretado como taller, y destaca, por su interés científico, una acumulación de cenizas en un hoyo, los restos de un hogar en opinión del autor.

Recientemente, en el año 2009, *San Quirce*, en un sector anexo al área sondeada por Arnáiz, es de nuevo excavado (Terradillos, 2010). Llama la atención que en contraste con el abundante material extraído en las campañas de veinte años atrás, tan sólo se hayan recuperado 362 piezas, procedentes del nivel III de la estratigrafía y en una superficie de 49 m². Destaca el registro de varios hogares que se encuentran en fase de estudio. El autor sitúa el yacimiento en posición primaria y lo adscribe al Modo 3.

Desde finales de la década de los 80 observamos en las publicaciones del Dr. M. Santonja un cambio de rumbo en el enfoque de las investigaciones (Santonja, 1989, 1991 y 1992). Muchas de las localizaciones hasta entonces publicadas por él (1984) pasan a un segundo plano, al mismo tiempo que el análisis de los procesos de formación de los yacimientos cobra una mayor relevancia. El valor de las industrias de superficie se va a relativizar, alcanzando más o menos significado en base a la validez de la explicación que justifique su presencia en el lugar en que se acopiaron y a la relación que se establezca con las colecciones obtenidas de los perfiles. Las diferencias entre los conjuntos aparecidos en conexión estratigráfica y los hallazgos *in situ* van a servir para plantear interrogantes distintas, sobre todo porque cada vez se van a distinguir con más nitidez los muchos matices que existen entre un yacimiento en posición primaria y otro desplazado, aun cuando resulte obvio que los depósitos fluviales de baja energía —además de los lacustres y palustres— son los que nos proporcionan la información de más calidad.

Su actividad prospectora hasta ese momento se había centrado en dos zonas de la cuenca del Duero, el entorno de Valladolid y el valle medio del río Tormes. En el primer sector se reconstruye la secuencia geoarqueológica de las terrazas del Pisuegra en los alrededores de la capital (Rojo y Moreno, 1979), con ocho niveles de depósitos diferentes y tres horizontes de poblamiento achelense. Industria similar aparece al sur de Valladolid, en las terrazas +18 y +30 del Duero y en la confluencia del Trabancos. En el segundo sector, Santonja y Pérez-González (1984) van a documentar numerosas series líticas de superficie que colocan en los diferentes niveles de la amplia secuencia de terrazas que describen para el curso medio del Tormes. Es el caso de *Azucarera de Salamanca*, a +22 m, y *Villagonzalo I*, a +10 m, junto a otras colecciones de industria más evolucionada, caso de *Calvarrasa I*, a +8 m, que los autores clasifican como Achelense final o postachelense. Aguas arriba de Alba de Tormes, en dos niveles de terrazas bajas, se excava *La Maya I* —500 piezas en una superficie de 8 m² en terraza de +8 m, y 949 artefactos en 12 m² en el nivel basal de +14 m.—, que confirma el aspecto más evolucionado de las series de superficie procedentes de las terrazas inferiores del río. En los niveles de +32 m y +50 m se recogen en superficie las series líticas de *La Maya II* y *La Maya III*, respectivamente, de adscripción claramente achelense, con macroutillaje abundante e industria sobre lasca. *La Maya I* se vuelve a excavar en 1988-1989 pero los resultados permanecen inéditos.

Como ya hemos indicado, las tareas de prospección prácticamente se paralizan a principios de la década de los 90. Con objeto de comprobar si el vacío documental que existe en la mitad oriental de la Meseta norte es debido a la falta de investigación o se debe a otras circunstancias —por ejemplo un reducido poblamiento—, Rodríguez de Tembleque inicia la prospección extensiva y selectiva del referido territorio, tarea con la que elabora su Memoria de Licenciatura. El trabajo sirve para certificar que la falta de testimonios achelenses en la mitad oriental de la cuenca del Duero se debe a la carencia de investigaciones en la zona (Rodríguez de Tembleque, 1998 y Rodríguez de Tembleque, Santonja y Pérez-González, 1998).

La mayor parte de las localizaciones son de superficie, con alguna aparición excepcional en perfil estratigráfico, y todas en posición secundaria. El autor divide la cuenca del valle en diferentes sectores, y en cada uno registra un número reducido de colecciones. Se trata de series poco numerosas, con apenas macroindustria (salvo en las de mayor cantidad de útiles), en cuarcita, y con diferentes grados de rodamiento en cada lote. De manera paralela se lleva a cabo un estudio minucioso de las secuencias de terrazas, tanto del Duero como de sus afluentes y arroyos secundarios. No existen dataciones absolutas. La situación de la industria en las terrazas medias y el aspecto achelense de la misma, hace pensar al autor, con muchas reservas, que las colecciones se podrían adscribir al Pleistoceno Medio. Destaca la serie de *La Nava*, en Covarrubias, que por aparecer rodada y en una terraza alta, podría tratarse de un momento más antiguo del Pleistoceno, quizá Pleistoceno Inferior avanzado. Sobresale asimismo, *Majada de la Tía Elena*, al este de Tardajos, donde en una terraza a +20/25 metros se ha recogido un importante lote de industria de rasgos achelenses, con algunas piezas en conexión estratigráfica. Destaca la abundancia de monofaces y triedros.

En este contexto de análisis del sector oriental de la cuenca del Duero debemos incluir las recientes prospecciones en el interfluvio de los ríos Riaza y Duratón, en la provincia de Segovia. El trabajo de campo, a pesar de encontrarse en sus fases iniciales, ha permitido localizar varios puntos con series líticas cortas en las terrazas medias de varios arroyos de los dos mencionados afluentes, con diferentes grados de alteración, casi siempre en cuarcita, y adscritas a diferentes momentos del Paleolítico antiguo (Álvarez y de Andrés, 2011; Álvarez *et alii*, 2013).

Debemos destacar también la tarea científica emprendida en la segunda mitad de los noventa por el Prof. Díez Martín desde la Universidad de Valladolid, que ha generado un par de tesis doctorales y una amplia bibliografía (Díez Martín, 1996, 1998a 1998b, 1999, 2000a, 2004 y 2010; Díez y Sánchez, 2005; Díez *et alii*, 2008a; Sánchez y Díez, 2006-2007 y 2010). Aunque el contexto geomorfológico de su estudio son los páramos en los alrededores de la confluencia del Pisuegra en

el Duero —fuera por lo tanto del ámbito de las terrazas fluviales del que se encarga esta revisión bibliográfica—, las investigaciones han permitido confirmar que la cuarcita empleada como materia prima en las localizaciones de los páramos procede de las terrazas del Duero y sus afluentes, transportada, en bruto o preformateada, desde fuentes de aprovisionamiento que ocasiones distan a varios kilómetros de los yacimientos.

La prospección, cercana a las 250 ha, permitió inspeccionar 555 localizaciones, de las que se recuperaron algo más de 25.000 elementos líticos. Los materiales son fundamentalmente de superficie, excepción hecha de los recogidos en los sondeos realizados en el pago de *Valdecampaña* (Díez *et alii*, 2008b). La industria apenas aparece rodada, lo que facilita la reconstrucción de las cadenas operativas en puntos de concentración de series líticas, que habitualmente se encuentran en dolinas abiertas en la cubierta kárstica de los páramos.

Dos cuestiones resultan de especial interés: el modelo de prospección aplicado y la incidencia que en la conservación y afloramiento de los restos han tenido el laboreo agrícola. La prospección, que combina estrategias intensivas y selectivas, tiene un carácter distribucional, partiendo de la localización exacta de cada una de las piezas y la diferencia de densidades a lo largo del territorio. Por otro lado, el seguimiento meticuloso de los yacimientos a lo largo de varias campañas ha servido para ratificar que la recuperación de buena parte de los restos líticos está originada por el laboreo agrícola. Los trabajos experimentales confirman la incidencia del arado en los conjuntos arqueológicos, y permiten afirmar que la situación actual de los yacimientos y la distribución de las piezas obedece a los desplazamientos horizontales y verticales originados por la labranza de la tierra.

Mención especial merecen *Torralba y Ambrona* (Soria), uno de los complejos arqueológicos paleolíticos al aire libre más importante de la Península Ibérica. La bibliografía que han generado estos dos yacimientos, sobre todo desde

principios de la década de los 90, cuando se procede a su revisión y a una nueva fase de excavaciones, es vastísima (Santonja, Pérez-González *et alii*, 1997; Santonja, Pérez-González y Mora, 2005). Esperamos ser capaces de plantear el estado de la cuestión de una manera clara y sintética.

Los yacimientos se encuentran en un paso natural del Sistema Ibérico, en el límite oriental de la Meseta norte, entre las cabeceras de tres de las grandes cuencas fluviales de la Península Ibérica, Duero, Tajo y Ebro-Jalón. En 1990-1991 se determina la evolución geomorfológica de *Torralba* y *Ambrona* (Pérez-González *et alii*, 1997): los yacimientos se encuentran en el *poljé Conquezuela-Ambrona-Torralba*, en el que se reconocen tres superficies de erosión, de M3 a M1. La superficie M1, la más baja, es degradada primero por el río Bordecorex (cuenca del Duero) y forma lo que los autores han llamado *Superficie Ambrona* (SA). Sobre ella, en un segundo momento, remonta el arroyo Mansegal (cuenca del Ebro), tributario del Jalón, que configura su red de terrazas (en la +35 está *Torralba*).

Torralba es descubierto en 1888, con ocasión de la instalación de una tubería para llevar agua a la estación de ferrocarril del pueblo que da nombre al yacimiento (Santonja, Pérez-González y Flores, 2005). Desde entonces varias campañas de excavación se han sucedido. Las primeras son dirigidas por el Marqués de Cerralbo, que excava en *Torralba* entre 1909 y 1911, (*Loma del Saúco*), y en *Ambrona* entre 1914 y 1916 (*Loma de los Huesos*). Recupera numerosos huesos de elefante y diecinueve fragmentos de madera. Las excavaciones son visitadas por numerosos científicos de renombre de la época, y Obermaier, en la primera edición de *El hombre fósil* (1916) ya cita los yacimientos.

A principios de la década de los 20 el abandono de las investigaciones es prácticamente total. Tras un paréntesis de cuarenta años, Howell reanuda los trabajos (1960-1963). En colaboración con un equipo interdisciplinar —hito en la historia de la investigación del Paleolítico en España— excava en extensión

ambos yacimientos (Howell, Butzer y Aguirre, 1962; Butzer, 1965). *Torralba* se interpreta como un lugar de caza y despique (Freeman y Butzer, 1966; Freeman, 1978), afirmándose además, en base a estudios estadísticos, que los restos faunísticos y arqueológicos fueron acumulados en varias superficies o zonas de trabajo. La misma interpretación se da para *Ambrona*. Ambos yacimientos son situados en el mismo momento cronológico.

A principios de los 80 se abre el debate caza *versus* carroñeo. Binford no da por buena la hipótesis de la caza aduciendo que no encuentra argumentos que justifiquen el uso del fuego para conducir los animales a zonas pantanosas, que las partículas carbonosas o de materia orgánica que aparecen diseminadas por *Torralba* no son producto de la acción humana, y que el yacimiento no ha permanecido inalterado, todo lo contrario, ha sido sometido a diferentes procesos de modificación por medios naturales (Binford, 1987).

El debate sirvió de catalizador para una nueva campaña de excavaciones, primero con Howell y Freeman en 1980 y 1981, más tarde sólo con Howell en 1983, buscando nuevos restos que confirmasen la hipótesis de la caza —no existe una monografía final y los resultados publicados son parciales—. Los autores se ratifican en sus opiniones en varias publicaciones de esos años (Howell y Freeman, 1982; Freeman, 1994; Howell *et alii*, 1995).

En 1990, bajo la dirección de Santonja y Pérez-González, se inicia una nueva campaña de investigaciones que dura hasta el nuevo siglo. Hasta aquella fecha se habían excavado en *Ambrona* en torno a 2700 m² de los 6000 que aproximadamente se había calculado para la extensión del yacimiento. También se excava *Torralba*, aunque el espacio disponible es considerablemente más reducido. De esta nueva campaña han surgido numerosas publicaciones que, en su conjunto, añaden nuevos datos a la investigación de los yacimientos y puntualizan muchas de las observaciones de excavaciones anteriores. Destacamos, por su valor científico, las siguientes cuestiones:

- A comienzos de la década de los noventa, se aclara, como ya indicamos anteriormente, el contexto geológico y geomorfológico en el que se sitúan ambos yacimientos, el polje *Conquezueta-Ambrona-Torralba* (Pérez-González *et alii*, 1997).
- En el sector central de Ambrona se define un perfil de 6,5 metros, dividido en 6 niveles (AS1 a AS6). Los cinco inferiores, hasta los 3,5 metros de potencia, conforman el *Complejo Inferior de Ambrona* (FAI), que remite a ambientes fluviales o lacustres-palustres. El nivel AS3 es el más rico, con abundantes restos de *Elephas* y 72 artefactos líticos, de los que 18 están sin rodar. Los autores hablan de posición primaria (Panera Gallego, 1996; Panera y Rubio, 1997; Santonja y Pérez-González, 2002; Santonja, Panera *et alii*, 2005).
- Se analiza con detalle la industria de AS6, nivel que por sí sólo constituye el *Complejo Medio de Ambrona* (FAM). Se revisan las series líticas recuperadas en las excavaciones de Howell y Freeman de 1981, a las que suman las extraídas en las campañas de la década de los noventa: predominio del sílex como materia prima (en torno al 55%), escasa representatividad de bifaces y hendedores (no llega al 1%), buena proporción de núcleos discoides y levallois, alto índice de lascas de sílex sin restos de corteza, pocos talones preparados, el porcentaje en el uso de sílex aumenta considerablemente en el grupo de las lascas retocadas y útiles, presencia de lascas levallois, dos puntas musterienses, predominio de raederas y denticulados, varios útiles compuestos, alguno incluso triple. El hecho de que las cadenas operativas se presenten completas y el carácter alóctono de la materia prima son dos argumentos más para confirmar la posición primaria de la talla (Rubio Jara, 1996; Panera y Rubio, 1997; Santonja y Pérez-González, 2002; Santonja, Panera *et alii*, 2005).
- Se establecen las primeras dataciones absolutas, que confirman, primero, que *Torralba* es posterior a Ambrona —y así lo demuestran los datos

geológicos y cronológicos— y segundo, que en Ambrona existen, al menos, dos momentos de ocupación diferentes. Al conocer la evolución del valle del Mansegal, por correlación con formaciones fluviales cercanas y similares, se estableció una cronología mayor a 350 ka. para el miembro inferior de Ambrona, mientras que Torralba se situaría entre 200 y 350 ka. Los más recientes programas de datación permitieron conocer las primeras fechas para el miembro medio de Ambrona, entre 366 +55/-51 y 314 +48/-45 ka. (Falguères *et alii*, 2006).

- Las series líticas de *Torralba* y el *Complejo Inferior de Ambrona* remiten a un achelense típico, similar al que aparece en otros muchos yacimientos de diferentes ámbitos fluviales de la Península Ibérica. La industria del *Complejo Medio de Ambrona*, sin embargo, se suma a la de un conjunto reducido de yacimientos peninsulares, con cronología de al menos OIS 9 y series líticas propias del Paleolítico Medio, que conviven con las industrias achelenses hasta la desaparición de éstas, en torno a OIS 7/6, aunque no existen todavía dataciones satisfactorias. Es el caso de *TD10* en Atapuerca (Carbonell *et alii*, 2001; Rodríguez, X.P., 2004), *Cova de Bolomor* (Fernández Peris *et alii*, 1994), tal vez *Cuesta de la Bajada* (Santonja *et alii*, 2000) y algún yacimiento del Manzanares (Santonja y Pérez-González, 2006).
- Se intenta poner fin al debate caza *versus* carroñeo. Los resultados de las más recientes excavaciones no soportan la tesis de sitio de caza organizada, aunque tampoco prueban las actividades de carroñeo (Gamble, 2005; Villa *et alii*, 2005).

III.2.3. Cuenca del río Tajo

Aunque a la cuenca del Tajo, en líneas generales, no se le ha prestado tanta atención como a la del Duero, no creemos que sea muy arriesgada la afirmación de que en ella, a causa de los trabajos llevados a cabo en los valles del Manzanares y del Jarama, se encuentra uno de los focos más importantes en las investigaciones de Paleolítico Antiguo de la Península Ibérica. A este dato debemos añadir la excavación de *Pinedo*, las localizaciones aisladas en la provincia de Toledo, y los estudios de materiales de superficie recogidos en las terrazas del Alagón y del Jerte (provincia de Cáceres).

a) Cuencas del Manzanares y del Jarama

La investigación del Paleolítico en estas dos cuencas fluviales ha pasado por fases de intensa actividad que se han alternado con etapas de casi total abandono, muchas veces en relación con el mayor o menor interés de arqueólogos y geólogos por los restos líticos y paleofaunísticos que han aparecido en las terrazas de los dos ríos. Publicaciones recientes, entre las que destaca el primer número de la revista *Zona Arqueológica* (2002), sintetizan las tareas de investigación desde sus inicios.

Las problemas, dificultades y carencias en la investigación del Paleolítico en los valles del Manzanares y Jarama son numerosos: abundancia de materiales fuera de contexto, procedentes de recogidas antiguas; clasificaciones y usos terminológicos en ocasiones muy particulares (*Sbaikiense*, *Matritense*, *Isidrense*, etc); análisis clásicos de la industria lítica (Bordes) frente a posibles alternativas (Laplace, Carbonell, Boëda); dificultades para conocer los procesos de morfogénesis de los depósitos; falta de dataciones absolutas; etc.

Los primeros hallazgos, los más antiguos de la Península Ibérica, se remontan a mediados del siglo XIX. En 1850, Mariano de la Paz Graells, catedrático de Anatomía Comparada en la Universidad Central de Madrid, lleva a cabo la primera excavación de restos cuaternarios en el valle del Manzanares, recuperando buena parte de la osamenta de dos elefantes, uno de ellos prácticamente completo, en la terraza de San Isidro. En ese mismo año, a Casiano del Prado, ingeniero de minas de profesión, le llama la atención la existencia de *cantos no rodados* de sílex en un sitio en el que no había ninguna explicación para encontrarlos. Años después, en 1862, visita el lugar con Edouard de Vernenuil y Louis Lartet, que publican el descubrimiento y le dan divulgación internacional (Prado, C. del, 1864). La figura de Casiano de Prado, fallecido en 1866, no tuvo continuadores. Durante décadas no se producen nuevos hallazgos y es de resaltar tan sólo la reunión de algunas colecciones, al parecer procedentes de la misma terraza, que pasaron a formar parte de los fondos del *Museo de Ciencias Naturales* y del *Arqueológico Nacional*.

La aceptación de la antigüedad de *Altamira* y de otras cuevas cantábricas (*Castillo* se excava por primera vez en 1908) supuso un hito fundamental para la investigación de la Prehistoria en España. Dos instituciones colaboran con esta transformación: por un lado el *Institut de Paleontologie Humaine* (IPH), fundado en 1910 por Alberto I de Mónaco, que financió la participación de investigadores europeos de primer orden en los trabajos en cuevas cantábricas; por otro, la creación de la *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas* (CIPP) en 1911-1912. Científicos de ambas instituciones compartieron conocimientos y actividades, aunque pasados unos años las rivalidades personales acabaron con dicha colaboración. Obermaier y su discípulo Wernert, investigadores del IPH, se vieron obligados a permanecer en España con el estallido de la I Guerra Mundial, primero en Cantabria, acogidos por el Conde de la Vega del Sella, y desde 1915, como miembros de la CIPP, en Madrid. Con ambos, la investigación del Paleolítico en el valle del Manzanares, tras varias décadas de inactividad, entrará en una de sus etapas de mayor florecimiento. Dos acontecimientos puntuales marcan el momento: en 1919 Obermaier y Wernert se

ven forzados a abandonar la CIPP a causa de los enfrentamientos con los geólogos españoles, y en 1922, el primero de ellos, va a ocupar la cátedra de *Historia Primitiva del Hombre* en la Universidad Central de Madrid, la primera cátedra de Prehistoria de la Universidad española.

Con su llegada a Madrid, Obermaier y Wernert inician el estudio de las terrazas del Manzanares. En 1916 intervienen en el arenero de *Las Carolinas* y a finales de 1917 excavan en el de la estación de *Las Delicias*, del que recuperó un importante conjunto lítico, que hoy se conserva en parte, y que fue considerado como un área de talla del Achelense superior (Obermaier y Wernert, 1918). Ese mismo año, José Pérez de Barradas se une en calidad de becario del *Museo de Ciencias Naturales* a los dos investigadores alemanes, iniciando con Wernert, a partir de 1918, la prospección sistemática de las terrazas del Manzanares en el tramo que va de San Isidro a Villaverde Bajo. En 1924, en un primer balance, Pérez de Barradas, contabiliza 34 yacimientos en el término de Madrid y municipios de alrededor, que Obermaier añade a la segunda edición de *El Hombre Fósil* (1925).

Los trabajos de Pérez de Barradas sirvieron para interpretar el proceso de formación de las terrazas del Manzanares, con el abandono de los modelos clásicos empleados en latitudes más septentrionales y la puesta en valor de la industria lítica. El hallazgo de piezas de gran tamaño, clasificadas como *hachas de mano*, en diferentes facies sedimentarias, le llevó a cometer el error de considerar contemporáneos depósitos que se encontraban en diferentes niveles de terraza, circunstancia que justificó con una argumentación muy forzada, basada sobre todo en el valor cronocultural de la industria. Obermaier y Pérez de Barradas diferenciaron tres niveles de terraza, la más baja a +8 m, con industrias achelenses, musterienses y aurifiacienses, la intermedia entre +16 y +25 m, con un amplio repertorio de yacimientos achelenses y musterienses —*canteras de Domingo Martínez, Domingo Portero, Parador del Sol, Vaquerías del Torero, Tejar de D. Joaquín, Casa del Moreno, El Almendro, etc*— y la superior, entre los +30 y +40/60 m, en la que se encontraba San Isidro.

A comienzos de la década de los treinta, H. Breuil, después de estudiar numerosas colecciones en Francia, Bélgica e Inglaterra, renueva la secuencia del Paleolítico Inferior para Europa occidental. La nueva propuesta es conocida por Pérez de Barradas a través del propio Breuil, que visita Madrid en 1932 e inspecciona los yacimientos y colecciones del valle del Manzanares. Pérez de Barradas hace suyos los postulados del abate francés y los aplica directamente al Manzanares, transformando la secuencia anterior y sustituyendo las influencias norteafricanas iniciales por las centroeuropeas, eso sí, manteniendo los criterios sobre la formación del valle. Es entonces cuando, para denominar a las industrias del glacial Würm, acuña el término *Matritense*, facies caracterizada por una mezcla de elementos culturales en la que distinguió tres estadios.

Tras la Guerra Civil, Pérez de Barradas abandona la arqueología para centrarse en el campo de la antropología y etnología. Comienza a partir de entonces una fase de inactividad en la investigación del paleolítico en las terrazas del Manzanares y Jarama que se prolonga durante varias décadas. Julio Martínez Santa-Olalla, discípulo de Obermaier, se convierte, por obra y gracia del régimen franquista, en la figura dominante de la arqueología española. Su propuesta para la secuencia del paleolítico madrileño es una mera copia de las tesis de Pérez de Barradas, que mezcla con alguna de las ideas que Breuil y Zbyzewski proponen para el litoral atlántico portugués y a la que añade algún casticismo (sustituye Abbevillense y Achelense por *Isidrense*). A partir de 1953, desde la dirección del *Instituto de Arqueología Municipal de Madrid*, Santa-Olalla, con la ayuda de los obreros que fueron puestos a su cargo, se dedica a acopiar series líticas y restos de fauna, carentes de contexto y que no se llegaron a publicar en su momento. Destacan en esta década los restos de dos elefantes que se extraen en la cantera de *Transfesa*, y la excavación, en 1959, en *Orcasitas*, donde se recupera parte del cráneo de otro proboscídeo.

Con el comienzo de la década de los 60 se va a renovar la investigación del Pleistoceno en nuestro país. Por primera vez en España se van a formar equipos de

trabajo multidisciplinarios que van a sentar las bases de una nueva forma de hacer frente a las dificultades de esta parcela tan complicada de la Prehistoria —Howell dirige entre 1960 y 1963 las excavaciones en *Torralba* y *Ambrona* mientras que Emiliano Aguirre lo hace en 1964 en *As Gandaras de Budiño*—. Al mismo tiempo empiezan a divulgarse y conocerse las propuestas metodológicas de varios prehistoriadores europeos, entre los que destaca la figura de François Bordes y su clasificación tipológica para la industria paleolítica.

En este ambiente científico que comienza a renovarse, A. Pérez-González publica en 1971 su trabajo sobre los procesos de hundimiento en el río Jarama, punto de partida para la reactivación de la investigación del Paleolítico en los valles madrileños. Se vive a partir de entonces, y hasta mediados de la década de los 80, un nuevo florecimiento de los estudios de Paleolítico en estas dos cuencas, del que M. Santonja y M.A. Querol fueron sus principales protagonistas. Rubio, Panera *et alii* (2002), a los que seguimos a partir de ahora, diferencian dos etapas en estos aproximadamente quince años, la primera de 1970 a 1978, con los trabajos de Santonja y Querol, y la segunda entre 1978 y 1985, en la que se intentan consolidar los estudios a partir del proyecto *El Pleistoceno en la Región de Madrid*. Al respecto dicen en el citado artículo: *La abundante producción bibliográfica editada a lo largo de estos quince años y la importancia de alguna de estas publicaciones, cuyos contenidos no sólo permanecen vigentes sino que son documentos imprescindibles para la comprensión del Paleolítico, pone de relieve que éste fue sin duda uno de los períodos más fructíferos en la investigación geológica y arqueológica de las cuencas del Manzanares y Jarama.* (Rubio, Panera, Martos *et alii*, 2002:237).

Las excavaciones de *Pinedo* (entre 1972 y 1975), y en menor medida *El Aculadero* (Querol y Santonja, 1983), se convirtieron en la base para el desarrollo de los nuevos trabajos en el Manzanares y Jarama. Dado que *Torralba* y *Ambrona* no fueron considerados como tales, *Pinedo* fue el primer yacimiento paleolítico en terraza fluvial que se excavó en la Península Ibérica (su monografía se publicó en 1979), siendo la referencia para abordar nuevas intervenciones. Sirvió además

para que ambos autores publicasen en la segunda mitad de la década de los 70 una serie de artículos centrados en el análisis tipológico de la industria, adaptados a las peculiaridades de la Meseta, a los que sumar los primeros estudios de materia prima.

A partir de 1976 comienzan a publicar los resultados de sus trabajos en las cuencas del Manzanares y Jarama. Santonja estudia los bifaces de *San Isidro* depositados en el MAN —plantea una mezcla de materiales que le hace afirmar que nos encontramos con una colección de industrias de diferentes yacimientos—, a la vez que ambos prospeccionan el valle del Jarama y sitúan los yacimientos citados en la bibliografía, al mismo tiempo que recogen materiales de superficie y en estratigrafía (Santonja y Querol, 1977a y 1977b). Santonja, además, trabaja en las diferentes cuencas de la Meseta con el objeto de conseguir una síntesis regional que sirviese de base a su tesis doctoral, *El Paleolítico inferior en la Meseta española*, defendida en 1981.

El trabajo de estos investigadores marca un antes y un después en los estudios de Paleolítico antiguo en España. Su manera de trabajar aportó novedades en el método que a partir de ese momento fueron empleadas por otros investigadores, y que en cierta medida, siguen vigentes hoy en día: se sitúan los yacimientos en mapas topográficos y se les localiza mediante coordenadas geográficas; se analiza el tipo de depósito en que aparecen los materiales (coluvión, terraza, etc.) y se intenta reconstruir la formación del mismo; se tienen en cuenta las referencias bibliográficas de los lugares donde aparece la industria; y se proponen las primeras asignaciones cronológicas en base a la posición morfoestructural de los yacimientos en los niveles de terraza en que aparecen.

Para el Manzanares presentan una secuencia que, con ciertos retoques, se mantiene en la actualidad. En la terraza de San Isidro, situada en el Riss medio, diferencian dos conjuntos, uno del Achelense Medio y otro del Final. En la terraza de +14m. en la que Pérez de Barradas, Obermaier y Wernert desarrollaron sus investigaciones, reconocen asimismo un Achelense Medio y otro Superior,

mientras que los materiales procedentes de los areneros al sur de Villaverde, en los alrededores de Perales del Río, son situados en un Achelense Final (*Oxígeno, Santa Elena, La Aldehuela*).

En el Jarama, los materiales más antiguos, de adscripción dudosa, se sitúan en la terraza +60/70 m. de Mejorada del Campo y en el nivel +20 m. de la Casa de la Montaña. Identifican un par de localizaciones con industria similar a Pinedo, mientras que la serie de *Las Acacias* (Santonja y Querol, 1977a), formada por 102 piezas, con bifaces y hendedores de siluetas equilibradas, parece más evolucionada que la de aquel yacimiento.

En 1976 se excava *Áridos*, hito fundamental para la investigación del Paleolítico Inferior en la Península Ibérica. El sitio sale a la luz en 1971, cuando una pala excavadora dejó al descubierto los restos de un *Palaeoloxodon antiquus*. El encargado de la gravera se puso en contacto con A. Pérez-González, que visitó el sitio y con N. López realizaron el cuadrículado de la superficie y el cartografiado de los restos a escala 1:10. En *Aridos-1*, con una superficie excavada de 112 m², aparecieron dos paleosuelos. En el más antiguo se documentan restos desarticulados de elefante y un conjunto industrial 331 piezas líticas, además de restos de dos bóvidos. La relación entre restos faunísticos y arqueológicos no es puesta en duda: aparecen en una misma área, existen remontajes, contacto físico entre unos y otros, ausencia de alteraciones fluviales por arrastre. El sílex es la materia prima casi en exclusiva: núcleos muy explotados, útiles sobre lascas pequeñas, ausencia de raederas, abundancia de piezas levallois, buriles y escotaduras. La superficie excavada puede representar la mitad aproximadamente del yacimiento, que es interpretado como lugar de despedazado, actividad que sería desarrollada en un tiempo breve y por un grupo reducido. Sobre este primer paleosuelo se dispone un segundo, separados por una capa limo-arcillosa de 2-6 cm, con multitud de restos faunísticos y dos lascas, lo que hace difícil afirmar la intervención humana.

Aridos-2 se sitúa a 200 metros del anterior, aunque no se pudo precisar la relación entre ambos yacimientos. Se documentan restos de un elefante, asociados, en un área de 6-7 m², a 34 piezas líticas, sin que sea posible confirmar la relación estricta entre ambos. No hay remontajes. Se estima que la superficie inicial del yacimiento sería considerablemente mayor que la conservada.

Añadir que, en base al estudio de la microfauna, *Áridos* fue el primer yacimiento del que publicó una datación numérica, primero de 200.000 años, que, más tarde, con la monografía (*Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama*), pasó a situarse en el Pleistoceno medio típico, en el Mindel-Riss, entre 370.000 y 320.000 años. *Era un yacimiento in situ, prácticamente congelado en el tiempo, sellado por los limos de la antigua llanura de inundación del río Jarama.* (Rubio, Panera, Martos *et alii*, 2002:224).

La monografía citada (Santonja, López y Pérez-González, 1980) aporta importantes novedades: se contextualiza el yacimiento en el marco geográfico de la Meseta; se lleva a cabo un exhaustivo análisis geográfico, geológico y geomorfológico de la cuenca del Jarama; se revisan los conjuntos líticos recuperados en las terrazas del Tajo y se analizan de manera detallada los aparecidos en la excavación, que se documenta con numerosos planos y croquis descriptivos; se utilizan enfoques de tipo tafonómico y paleoecológico; se introducen interpretaciones de tipo social y económico y se intentan diferenciar áreas de actividad diferentes.

Y lo que fue más importante, el descubrimiento de *Áridos* sirvió para cambiar las estrategias de investigación, que a partir de entonces estuvieron dirigidas a la localización de sitios en posición primaria, sin descartar la utilidad de otros yacimientos, bien en superficie o en estratigrafía, aunque se valorase de forma diferente la información que podían proporcionar.

Continuando con Rubio, Panera *et alii* (2002), señalar que a partir de 1976 van a trabajar en los valles del Manzanares y Jarama dos grupos de investigación,

uno relacionado con la universidad y el CSIC, interesado primero en la cuenca del Jarama y más tarde también en la del Manzanares, y otro, vinculado al *Instituto Arqueológico Municipal*, preocupado principalmente por el segundo río. Por otro lado, mientras que al primero le atrae la investigación del Paleolítico en la cuenca de Madrid, el segundo se interesa más por la documentación y conservación de las zonas arqueológicas, de las que los yacimientos paleolíticos son una más como cualquier otra.

La investigación del primer grupo se concreta en un proyecto, *El Pleistoceno de la Región de Madrid*, con carácter interdisciplinar y una duración de al menos 10 años. Santonja lo dirigió entre 1976 y 1978, para, a partir de ese año, pasar a ser dirigido por M.A. Querol e I. Rus. En una primera fase se acometió la revisión de las colecciones líticas y faunísticas depositadas en los diferentes museos madrileños, de las cuales salieron cinco Memorias de Licenciatura: *Oxígeno* (Rus y Querol, 1981), *El Atajillo*, *El Atajillo del Sastre*, *López Cañamero* (Sánchez Sastre, 1985), *La Torrecilla* y *La Parra* (Enamorado, 1989) y *El Sotillo* (Martínez de Merlo, 1984) fueron algunas de las series revisadas. Utilizando las propuesta tipológicas de Bordes, los investigadores concluían con la imposibilidad de encuadrar los yacimientos en la secuencia cronocultural de la región, pues las colecciones se encontraban incompletas y mezcladas, carecían de referencia estratigráfica alguna y no existían cortes con los que poder establecer referencias. Los colaboradores de Santa-Olalla recogieron unas 5000 piezas en *Oxígeno*, al parecer, sin selección de material. Rus y Querol revisan las 278 piezas que constituyen el macroutillaje de la serie, bifaces, triedros y hendedores, con diversidad de tipos entre los primeros, aunque dominan los espesos sobre los planos. En *El Sotillo* Martínez de Merlo revisa un nivel superior de gravillas (nivel c) con la finalidad de determinar la existencia de Paleolítico Superior. Se conservan 2319 piezas, el 90% en sílex, con tres grados de rodamiento y pátina: la serie más rodada se atribuye al Achelense final/Paleolítico Medio, la medianamente rodada y la sin rodar al Paleolítico Superior (Solutrense).

En una segunda fase, entre 1980 y 1981, el equipo prospecta el

Manzanares y el tramo final de arroyo Culebro, los frentes de las escasas canteras abiertas y zonas puntuales en el río Henares, labor de las que apenas hay nada publicado.

En los primeros años de la década de los 80 se excavan dos yacimientos *La Gavia I*, en la terraza de +12-15 m, y *Arriaga*, en la que años más tarde sería denominada como *Terraza Compleja de Butarque*. *La Gavia I* se excava en 1981 en una superficie de 30 m² por 2 m. de espesor (Rus, 1983), recuperándose 5000 piezas, casi siempre en sílex, con abundancia de núcleos y lascas, y escasa presencia de elementos levallois y macroutillaje. En *Arriaga* se documentaron cinco unidades sedimentarias que repiten la misma estructura litoestratigráfica (Rus y Vega, 1984; Rus y Enamorado, 1991). Los restos faunísticos y líticos se localizan en *Arriaga IIa*, donde se excavaron 56 m², apareciendo los restos en conexión anatómica de una hembra adulta de elefante y un conjunto de 43 piezas líticas, acompañados de unas deformaciones en la superficie que han sido interpretadas como posibles pisadas de paquidermos. Los autores de la excavación (Rus, Vega, Enamorado) entienden que la relación entre los restos óseos y líticos es evidente, aunque posteriormente se ha visto que no resulta tan clara. En un nivel de arenas superpuesto al anterior, se encontraron 1000 piezas líticas en posición estratigráfica, frescas como las asociadas a los restos de elefante. Su edad, con arreglo al análisis de la microfauna del nivel II, se estima hacia el final del Pleistoceno Medio, posterior por lo tanto a *Áridos* y *San Isidro*.

El *Instituto Arqueológico Municipal* fue creado en 1953, encargado de la prospección, vigilancia y excavación de yacimientos arqueológicos de Madrid y sus alrededores. Varios alumnos de Santa-Olalla estuvieron ligados a la institución, entre los que destacaron S. Quero y C. Priego. Supervisaba el trabajo de campo de la *Brigada Arqueológica*, nacida a principios de los setenta y formada por un capataz y varios obreros especialistas. Su labor se centró en las terrazas del Manzanares y los resultados de sus actuaciones se publicaron en los informes de las *Jornadas de Estudios sobre la Provincia de Madrid* (1979 y 1980) y en las revistas de la propia institución, primero la *Revista de la Biblioteca*,

Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid, y desde 1983, en *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*.

Destacó la labor de M. Gamazo, becaria del *Instituto* en los años 1978 y 1979, y A. Cobo, que prospectaron el tramo bajo del Manzanares y el arroyo de Butarque. Plantearon la necesidad de incorporar a los estudios geológicos de las terrazas del Manzanares los depósitos de los arroyos, caso de Butarque y Culebro, sin los cuales la secuencia general estaría incompleta. Gamazo (1982 y 1985) defiende su Memoria de Licenciatura con los materiales líticos aparecidos en varios areneros, recuperados por la *Brigada Arqueológica* o por ella misma en sus prospecciones. Entre 1980 y 1982 se excava una superficie de 37 m² en el yacimiento de *Perales del Río*, del que no se llegó a publicar el informe final (Gamazo, Cobo y Martínez, 1983). La industria, en sílex en su mayor parte, se caracteriza por la ausencia de industria levallois, pocos bifaces y abundancia de útiles sobre lasca. Se trata de piezas frescas, posiblemente no desplazadas, para las que se plantea la hipótesis de que pueda tratarse de un taller del que se han trasladado los útiles elaborados.

La intensidad de las tareas de investigación hasta mediados de la década de los 80 contrasta con la falta de continuidad en los años siguientes, sin apenas trabajos de campo ni publicaciones. Varios hechos ocasionan que los dos frentes de investigación abiertos se agoten antes de lo previsto: el traspaso de competencias a la Comunidad de Madrid en 1985, la necesidad de los participantes de encontrar un trabajo estable que garantizase la investigación, la aceptación por parte de M.A. Querol de la Subdirección General de Arqueología, o la falta de entendimiento entre los investigadores y la administración.

Tras más de diez años de casi total inactividad, es en la segunda mitad de la década de los 90 cuando se comienzan, una vez más, a entrever señales de reactivación, iniciándose una nueva y fructífera etapa en las tareas de investigación que llega hasta el momento actual. Una razón fundamental justifica el interés que, en ese momento, las terrazas del Manzanares y Jarama despiertan en una nueva

generación de investigadores: la necesidad de planificar el trabajo y evitar así la destrucción del patrimonio paleolítico de la región.

Con el final de siglo, la Comunidad de Madrid vive una profunda transformación de su configuración urbana, paisajística y viaria, que exige la protección del patrimonio prehistórico. Por un lado, los ensanches urbanísticos de la capital demandan gran cantidad de áridos, lo que provoca que se reactiven viejas canteras y se abran otras nuevas. Por otro, la ampliación de la red viaria y ferroviaria secciona las dos cuencas fluviales, quedando afectados sus sistemas de terrazas (M-45, R-3, líneas de AVE). Desde la administración de la Comunidad se toman medidas con las que frenar la incidencia de tales actividades y proteger los yacimientos pleistocenos. Cabe destacar la aprobación por la asamblea madrileña en 1994 del denominado *Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama*, con una extensión de unos 300 km², que afecta a 16 municipios, y que establece por categorías zonas de reserva, regeneración y explotación moderada en el territorio; o el tardío y controvertido *Plan de Ordenación de los Recursos Naturales* (1999), encargado de regular, entre otras cuestiones, la explotación de áridos. A estas dos medidas se une la declaración de *Bien de Interés Cultural* por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid del tramo final del Manzanares y su confluencia con el Jarama, zona para la que establece una protección máxima y obliga a que cualquier tipo de edificación cuente con un estudio preliminar que señale la incidencia que las obras pueden tener sobre los restos arqueológicos.

Esa necesidad de reiniciar las tareas de prospección, sondeo y excavación a fin de preservar los yacimientos paleolíticos de la región se va a concretar en varios proyectos de investigación que, promovidos desde el ámbito universitario, aprueba la *Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid*. De ellos participa una nueva generación de paleolítistas que, desde mediados de la década de los 90, comienza, bajo la tutela académica de investigadores consagrados, a formarse en la disciplina, —posiblemente los trabajos y publicaciones de Javier Baena Preysler en la primera mitad de la citada

década señalen el punto de partida para esta nueva etapa—. A estas circunstancias favorables se suman otros dos elementos igualmente importantes: primero, la creación en 1997 del *Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid*, con sede en Alcalá de Henares, que con la publicación de la revista *Zona Arqueológica*, participa de manera muy activa en esta nueva etapa; y segundo, la definición con más detalle de los procesos de formación de las terrazas de los ríos madrileños, tarea a la que, a los reconocidos A. Pérez-González y J.L. Goy, se unen nuevos geólogos, como es el caso de P.G. Silva.

Las tareas de investigación van a dar su fruto en pocos años. Cabe destacar en primer lugar la publicación de varios artículos de síntesis que, además de suponer una puesta al día del estado de la cuestión, inciden en cuales han de ser las líneas de investigación fundamentales y los objetivos más importantes a alcanzar. En este sentido debemos citar el artículo de Rubio *et alii* (1999), en el que además de revisar como la legislación comunitaria y nacional contempla la conservación del entorno, se plantea el futuro inmediato de la investigación paleolítica en las terrazas del Manzanares y Jarama, y se demanda la programación de proyectos de investigación multidisciplinarios que permitan avanzar de manera coherente en el estudio del paleolítico en estos dos valles fluviales, ideas que refrendan los mismos autores en otra publicación del año siguiente (Panera *et alii*, 2000).

Un breve análisis historiográfico y la consiguiente reflexión sobre el estado de la cuestión se lleva a cabo en el artículo que Baena Preysler *et alii* publican en el número monográfico que el *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología* (2000) dedica al estado de la cuestión de la arqueología de la Comunidad de Madrid a finales del siglo XX, publicación en la que se habla de los continuos vaivenes que han vivido los estudios del Paleolítico en la región, con fases de intensa actividad frente a momentos en los que los trabajos prácticamente se paralizan.

Verdadera síntesis historiográfica es el artículo que Panera, Rubio *et alii* firman para la monografía *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico*

Inferior en Madrid (2002), primer número de la revista *Zona Arqueológica*, publicada, como ya hemos dicho, por el *Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid*. Tras aludir a la ya referida intermitencia de las investigaciones, se delimitan las dos grandes áreas de trabajo y se reseña la configuración geomorfológica de ambos valles fluviales, en los que se repite la misma estructura fluvial: un primer tramo de terrazas escalonadas y colgadas al que sigue un sector de terrazas complejas originado por fenómenos de subsidencia, que configura la *Terraza Compleja de Butarque* en el Manzanares y la *Terraza Compleja de Arganda* en el Jarama.

Los autores realizan una selección de los yacimientos más estimables, si bien advierten que en la mayor parte de los casos las consideraciones que se pueden extraer son de poco valor, unas veces porque las tareas de investigación se llevaron a cabo hace muchas décadas, otras porque no se publicaron adecuadamente, casi siempre porque aparecen en depósitos de alta energía de facies gruesas. De la mayor parte de ellos ya nos hemos ocupado a lo largo de este capítulo. En la terraza escalonada de +25-30 m. de la cuenca del Manzanares, refieren los hallazgos de San Isidro —con la revisión que hace Santonja (1977) de las más de 4.000 piezas depositadas en el *Museo Arqueológico Nacional*— y el descubrimiento, a mediados del siglo XX, de *Transfesa* y *Orcasitas*; mencionan varios de los yacimientos descubiertos por Pérez de Barradas en las terrazas escalonadas de +20 y +12-15 m, algunos con numerosos restos de fauna que, sin embargo, nunca aparecen asociados a industria lítica, y entre los que destaca, en el más bajo de los dos niveles de terraza, la excavación de *La Gavia I* en 1981; en la *Terraza Compleja de Butarque* —formada por amplios depósitos de arenas, arcillas y fangos, que constituyen el medio idóneo para la conservación de restos arqueológicos en posición primaria—, se excavan en la primera mitad de la década de los 80 *Arriaga IIa* y *Perales del Río*, y, muy cerca del segundo, años más tarde, el *arenero de Soto e Hijos* (Baena Preysler, 1992 y 1993), del que se recuperan unas 2.000 piezas en 23 m², y del que el mismo autor reconoce el carácter desplazado por arrastre de la industria, sin que se haya establecido con claridad la facies sedimentaria en que se encontró (al mismo nivel de terraza

pertenece la colección recuperada en el arenero de *Oxígeno*); por último, en la terraza de +8 m. sobresalen los niveles solutrenses de *El Sotillo* y *Las Delicias*, yacimiento excavado por Obermaier y Wernert (1918), revisado recientemente (Santonja et alii, 2000 y Alcaraz-Castaño et alii, 2012), y del que se está a la espera de los resultados de análisis polínicos y cronométricos. En la *Terraza Compleja de Arganda*, en el valle del Jarama, definió Pérez-González (Santonja, López y Pérez-González, edit. 1980) cuatro unidades litoestratigráficas. En Arganda I se encuentran *Aridos*, en Arganda II, *Las Acacias*.

En el último párrafo de la publicación, los autores reflexionan sobre las posibilidades de investigación de la zona, posiblemente de las mejores de Europa. Entienden que el trabajo ha de ser minucioso y para ello se hace indispensable un control exhaustivo de todas las remociones de tierra, la excavación de nuevos yacimientos y de algunos depósitos bien conservados, como *Las Delicias*, la publicación con detalle de los logros obtenidos, nuevas campañas de prospección, la obtención de cronologías absolutas y el establecimiento de relaciones geomorfológicas entre los valles del Manzanares, Jarama y Tajo.

Los proyectos de investigación se van a centrar en dos líneas de actuación fundamentales: por un lado la prospección minuciosa y el seguimiento de los frentes de gravera y areneros abiertos y por abrir, al objeto de localizar nuevos yacimientos en las cuencas de ambos ríos, para, en una segunda fase, excavar aquellos que presenten unas condiciones de conservación idóneas; por otro lado, y dentro del ámbito de la arqueología de gestión, el seguimiento arqueológico, con excavaciones de urgencia o sistemáticas cuando fuese preciso, de los proyectos de ampliación urbanística, instalaciones varias —colectores, nuevas líneas de metro estaciones depuradoras— y entramados viarios, con el objetivo último de profundizar en el conocimiento del Pleistoceno de la región con nuevos testimonios.

La bibliografía que, desde principios de siglo, generan ambas líneas de investigación es muy numerosa, en algunos casos más concluyente que en otros.

J. Panera y S. Rubio participan en varios proyectos de investigación multidisciplinarios —el primero es concedido para ser ejecutado en el otoño de 1998— con el objetivo de llevar a cabo un seguimiento riguroso de los frentes de graveras y areneros de las explotaciones existentes en los valles de ambos ríos (Panera *et alii*, 2000). Con la información obtenida se pretende la reconstrucción paleoambiental del Pleistoceno en la región y la elaboración de una secuencia basada en la localización de conjuntos industriales en estratigrafía, dataciones numéricas y excavación de yacimientos. Los autores se plantean la necesidad de reiniciar las tareas de prospección, sondeo y excavación a fin de preservar los yacimientos paleolíticos de la región. En esta línea destaca la aprobación en el año 2000 del proyecto denominado *Puesta en valor de las primeras ocupaciones humanas en la cuenca de Madrid*, o la formación de un equipo de trabajo multidisciplinar en el 2002, encargado de documentar yacimientos paleolíticos en contextos sedimentarios de baja energía, que aporten información acerca del comportamiento de los homínidos en el Pleistoceno Medio y Superior, y elaborar una secuencia estratigráfica de las ocupaciones pleistocenas del Manzanares y Jarama.

Los resultados de estos proyectos se plasman en varios artículos (Panera, Pérez-González *et alii*, 2005; Pérez-González, Rubio *et alii*, 2008; Panera, Rubio *et alii*, 2010). Se exploran tanto las terrazas escalonadas —hasta el arroyo de Butarque y Mejorada del Campo, respectivamente—, como, y sobre todo, las terrazas complejas de los cursos medio y bajo de ambos ríos. Dividen el terreno en unidades de prospección, que a su vez se subdividen en subunidades. Se prospeccionan algunas superficies de terraza y se inspeccionan los frentes de cantera en activo, los abandonados y todo corte surgido por cualquier obra. La mayor parte de los hallazgos se producen en los depósitos de las terrazas complejas, muy aptas para la conservación de yacimientos en posición primaria (Panera, Rubio *et alii*, 2009).

Se recuperan materiales en conexión en varios yacimientos y se excavan los considerados más importantes. En la cuenca del Manzanares destaca *Los*

Estragales (Perales del Río, Getafe), descubierto en 2002 durante la construcción de la M-50, en la *Terraza Compleja de Butarque*. Se excava en tres zonas. Los materiales de *Los Estragales 1* aparecen en la colmatación por gravas de sílex de un nivel de 8 m. de fango. Dos muestras datan el nivel a comienzos del Pleistoceno Superior, 107 +39/-22 ka y 122,1 +/-11,1 BP. Se excavan 16 m², en los que se han recuperado 2.500 piezas líticas en sílex: las cadenas operativas están incompletas, escasa presencia de macroutillaje, predominio de núcleos bifaciales, abundancia de lascas retocadas. *Los Estragales 2* se encuentra asociado a una pequeña depresión, sobre una secuencia de fangos. Del muro del perfil se obtiene por luminiscencia una fecha de 90,6 +/-9 ka BP. Se excavan 57 m² que contenían once mil piezas líticas en sílex: apenas macroutillaje (unos cuantos bifaces espesos), núcleos de pocas extracciones, abundancias de lascas retocadas. *Los Estragales 3* se encuentra en el tramo basal de la secuencia fluvial, con una cronología por TL de 70,5 +17/-12,3 ka BP. No fue excavado. Algo menos de 70 piezas en sílex recogidas en los cortes existentes: ausencia de macroutillaje, dominio de lascas retocadas, un núcleo levallois.

También en la *Terraza Compleja del Manzanares*, en el yacimiento de *PRERESA*, durante los años 2004 y 2005, se excavaron 255 m². En un nivel de arcilla gris verdosa de un espesor medio de 30 cm se documenta fauna asociada a industria lítica. La fauna es muy variada: moluscos, anfibios, reptiles, lagomorfos y macromamíferos como *Prosbocideo*, *Bos* y *Cervus*. Se recogen unas 750 piezas líticas, entre las que abundan restos de talla y lascas sin retoque. La industria retocada es escasa y los núcleos poco elaborados. La asociación de fauna e industria y las marcas de corte y percusión en algunos restos óseos nos hablan del procesado antrópico de los vestigios.

En la cuenca del Jarama, *Valdocarros*, término de Arganda del Rey, forma parte de *Arganda II*, en la *Terraza Compleja de Arganda*. Su excavación ha permitido identificar tres grandes unidades, *Valdocarros 1, 2 y 3*, de la más antigua a la más moderna. La intervención se centro en *Valdocarros 2*, donde se excavaron 800 m² y se dejaron en reserva varios miles. Se diferencian cinco

niveles de llanura de inundación, todos ellos con industria lítica. La fauna es muy variada y suele aparecer fragmentada y con una distribución similar a la de la industria lítica. Destacan los restos de macromamíferos, como elefante, bóvido, caballo, ciervo, etc. Las 1500 piezas líticas recuperadas son mayoritariamente de sílex: algunos bifaces, hendedores y cantos trabajados, más de las dos terceras partes del lote son lascas sin retoque, destacan los núcleos bifaciales, aunque se han identificado algunos discoideos y levallois. Los autores hablan de un nuevo modelo de yacimiento, en el que no se ha identificado ninguna actividad concreta, y que debería ser analizado desde la perspectiva del paisaje.

HAT, en el término de San Martín de la Vega, forma parte de Arganda IV, que en este sector presenta una potencia de 19 m. Los restos arqueológicos se encuentran en un nivel de margas verdosas de origen lacustre. Cuenta con dos dataciones obtenidas por luminiscencia, la más antigua de 74 +16/-12,1 ka BP y la segunda, a techo, de 8000 años. Se realizan dos sondeos en una superficie total de 6 m² de los que se recuperan 15 lascas y un *chunk*, casi todas en sílex. Además se recogen 58 restos faunísticos entre los que se identifican los molares de un caballo.

Los trabajos de investigación continúan tras las campañas de excavación. Por un lado, los descubrimientos y avances han servido de base científica para que, en fechas recientes, dos de sus principales investigadores presenten sus respectivas tesis doctorales, la de J. Panera dedicada al Jarama (2010) y la de S. Rubio (2011) al Manzanares. Por otro, varios artículos en revistas de prestigio, han profundizado en el análisis de aspectos particulares derivados del estudio de los restos recuperados y de la posición geológica de los yacimientos. Destacan en este sentido las publicaciones dedicadas al examen tafonómico de los huesos de macrovertebrados encontrados en *PRERESA* —que se suman a los de *Áridos*—, con marcas de corte, para consumir la carne, y de percusión, para obtener la médula ósea (Yravedra *et alii*, 2010 e Yravedra *et alii*, 2012), o el artículo que establece la cronosecuencia de la *Terraza Compleja de Arganda*, con la equivalencia entre sus cuatro unidades litoestratigráficas y las terrazas escalonadas

del Jarama, en base a las dataciones de termoluminiscencia, luminiscencia ópticamente estimulada y racemización de aminoácidos obtenidas de muestras tomadas en los distintos yacimientos (Panera et alii, 2011).

La segunda línea de investigación que desde finales de la década de 90 viene desarrollándose se encarga, como dijimos líneas arriba, del seguimiento arqueológico, con excavaciones de urgencia o sistemáticas cuando fuese oportuno, de los proyectos de ampliación urbanística, instalaciones varias y entramados viarios que se llevan a cabo en Madrid y sus alrededores, con el objetivo último de profundizar en el conocimiento del Pleistoceno de la región con nuevos testimonios. Varios proyectos de investigación y varios equipos multidisciplinares se han ocupado de dichas tareas, casi siempre dirigidos desde el Área de Prehistoria de la Universidad Autónoma de Madrid:

- *Estudio y documentación de yacimientos del Pleistoceno en la Comunidad de Madrid: interfluvios de las cuencas del Manzanares y Jarama (Comunidad de Madrid).*
- *Estrategias de captación de recursos líticos durante el Pleistoceno medio y superior en la región de Madrid: creación de una litoteca arqueológica.*
- *Actuaciones geoarqueológicas y paleontológicas y estudio cronoestratigráfico de los depósitos pleistocenos para la reconstrucción paleoambiental del valle inferior del río Manzanares (términos municipales de Rivas-Vaciamadrid, Madrid y Getafe).*
- y, el más reciente, *Algo más que bifaces: hacia la definición técnica y tecnológica de los conjuntos líticos del Pleistoceno en la región de Madrid.*

Se trata la mayor parte de las veces de, en el ámbito de la arqueología de gestión, excavaciones de urgencia relacionadas con el obligado seguimiento arqueológico que se lleva a cabo en los proyectos urbanísticos de la capital. En una de las publicaciones se dice que *durante los últimos años, una correcta política de documentación y gestión promovida desde la Dirección General de*

Patrimonio ha propiciado importantes proyectos de investigación dentro de los espacios actualmente amenazados por la actividad constructiva y, con ello, la localización de nuevas secuencias de referencia que permitirán en el futuro profundizar en el conocimiento del poblamiento Paleolítico del interior peninsular (Baena Preysler et alii, 2008:254).

Las actuaciones tienen lugar en diferentes ámbitos geomorfológicos, siempre en Madrid y sus alrededores: *Terraza Compleja del Manzanares*, depósitos de arroyos tributarios del mencionado río o en la plataforma interfluvial Manzanares-Jarama. Las colecciones líticas y óseas recuperadas en la mayor parte de los yacimientos tienen un carácter secundario, según se deduce del contexto fluvial de alta o media energía en que aparecen, de los diferentes grados de rodamiento que presentan, de la presencia de pseudoretoque por acción del transporte fluvial o de la identificación, en un mismo lote, de diferentes modelos tecnotipológicos de distintos períodos del paleolítico. La materia prima predominante siempre es el sílex.

En el estudio de los yacimientos aparecidos en la *Terraza Compleja del Manzanares* (de Butarque en las publicaciones de Pérez-González) ha desempeñado un papel fundamental P.G. Silva, profesor de Geología de la *Escuela Politécnica Superior de Ávila*, que ha analizado la evolución geológica y geomorfológica de las terrazas de río madrileño. A partir de los estudios de Pérez-González, Silva (2003) subdivide la TCMZ en al menos 5 unidades fluviales superpuestas, Mz1 a Mz5, de la más antigua a la más moderna. Las tres primeras forman la T9 y las dos últimas la T10. Sobre estos depósitos se solapan o superponen unidades mixtas, Mx, que incorporan en gran proporción aportes laterales de los tributarios del Manzanares por su margen derecha. La potencia de las unidades Mz varía de 3 a 7 m.

En el ámbito geomorfológico de esta terraza destaca el yacimiento de *Tafesa* (antigua *Transfesa*), al que la revista *Zona Arqueológica* dedica su número 14 (Baena Preysler y Baquedano, 2004; Baena Preysler, Baquedano et alii, 2010;

Silva *et alii*, 2010 y Baena Preysler *et alii*, 2010). Excavado en 1996, se encuentra en la terraza de +22 m. (T9) y en base a su altimetría y restos de fauna ha sido asignado al Pleistoceno Medio. La excavación ha permitido diferenciar dos unidades sedimentarias, coincidentes con Mz1 y Mz2. La unidad 1 contenía el yacimiento descubierto a mediados del siglo XX, mientras que en la unidad 2, excavada en una superficie de 30 m², se recuperaron más de 600 restos de industria lítica y algo más de 200 fragmentos de hueso. La fauna es la propia del Pleistoceno Medio y la serie lítica, por sus características tecnológicas similares a las de otros conjuntos más antiguos, es adscrita al Achelense (22 bifaces, 22 triedros, 2 hendedores y ausencia de núcleos levallois). La base de la terraza compleja en *Tafesa* se ha situada cronológicamente en el rango IOS 13-IOS 11, aunque bien puede llegar a IOS 9.

En relación con obras de infraestructura urbanística, también en la *Terraza Compleja del Manzanares* se excavan los yacimientos de *12 de Octubre* y *Villaverde-Barrio de Butarque*, frente a la confluencia, respectivamente, de los arroyos Abroñigal y Butarque en el Manzanares (López, Silva, Alcalde *et alii*, 2007; Silva, López, González *et alii*, 2008; Agustí *et alii*, 2009; Domínguez Alonso *et alii*, 2009; Silva, López, González *et alii*, 2010; López, Silva, Cuartero *et alii*, 2011; Silva, López, Cuartero *et alii*, 2012). Estudios estratigráficos muy esmerados permiten diferenciar distintas unidades fluviales superpuestas. En *12 de Octubre* la industria lítica aparece en facies de media/alta energía, formada por barras y rellenos de canal con gravas y arenas de tamaño medio a grueso, que los autores consideran que se corresponde con una de las unidades yuxtapuestas que componen el ciclo Mz5-Mz4 o con uno de los depósitos solapados del tipo Mx propuestos por P.G. Silva, circunstancia que se repite en *Villaverde-Barrio de Butarque*. Las colecciones líticas recuperadas en las dos excavaciones son considerables, con cerca de 1.900 piezas en *12 de Octubre* y algo más de 1.300 en *Villaverde-Barrio de Butarque* —además de diversos restos de fauna pleistocena—, si bien los diferentes grados de rodamiento hacen pensar en el carácter desplazado de la industria y la posición secundaria de los yacimientos. En ambas localizaciones se obtienen dataciones mediante OSL que proporcionan

una cronología más reciente de la que en un principio podría esperarse, de 40-33 ka BP para *12 de Octubre*, fecha posterior a las dadas por P.G. Silva para el final de de Mz5, y más recientes aún para *Villaverde-Barrio de Butarque*, entre 24 y 12 ka. BP. La industria de ambos yacimientos, con elementos levallois, núcleos discoides y apenas macroútiles, se adscribe a momentos musterienses.

En el mismo ámbito geomorfológico se analiza la estratigrafía del arenero de *Arriaga*, a una cota relativa de +20-22 m. en la *Terraza Compleja del Manzanares* (Silva, Tapias, López *et alii*, 2011). Excavado, como se recordará, en 1981, se trata de un nivel que tradicionalmente ha sido adscrito al Pleistoceno Medio en base a las industrias líticas y restos óseos procedentes de diferentes yacimientos. Sin embargo, dicen los autores que estudios y dataciones TL y OSL recientes indican que el desarrollo de la terraza tuvo lugar a lo largo del MIS 5, poniéndola en relación con la triple cronología obtenida en *Los Estragales*.

Se excavan también varios yacimientos en las terrazas de diferentes arroyos del Manzanares, todos en posición secundaria. Sobresale la actuación llevada a cabo en el arroyo de la Gavia, uno de los principales tributarios de la margen izquierda del Manzanares, previo a su confluencia con el Jarama, con un recorrido de 8 km. y una cuenca de 14,5 km² aproximadamente. El yacimiento de *La Gavia* es descubierto a principios del siglo XX, momento al que pertenecen las piezas de superficie que publican Pérez de Barradas, Wernert y Obermaier (1921 y 1925). En 1981 se excava *La Gavia I* en una superficie de 30 m² por 2 m. de espesor (Rus, 1983 y 1993), recuperándose 5000 piezas. Artefactos en sílex, con abundancia de núcleos y lascas, escasa presencia de elementos levallois y macroutillaje (lanceolados y micoquienses). Se adscribe cronoculturalmente al Achelense Final en un momento de transición al Paleolítico Medio.

En diciembre de 2001, al amparo de la arqueología de gestión, los trabajos previos a la instalación de la Estación Depuradora de Aguas de La Gavia permiten de nuevo excavar el yacimiento (López, Manzano *et alii*, 2005). Se documentan dos nuevos depósitos aluviales anteriores al Holoceno, *La Gavia II*, fechado hacia

el 18.000 BP, del que se han recuperado más de 5.000 piezas líticas de diferentes esquemas operativos (Paleolítico Inferior, Medio y Superior) en la excavación de 1.580 m², y *La Gavia III*, datado hacia 85.000 BP, del que se han extraído algunos elementos líticos musterienses con reminiscencias achelenses. El carácter secundario del yacimiento se pone de manifiesto, entre otros aspectos, en los diferentes grados de rodamiento de la industria (el 22% está muy rodada) o en la presencia de pseudoretoque por acción del transporte fluvial. La inmensa mayoría del material es en sílex.

La instalación de una estación depuradora de aguas residuales en la cuenca baja del arroyo Culebro —que deposita sus sedimentos sobre la terraza +7-8 metros del Manzanares—, va a permitir la excavación del yacimiento arqueo-paleontológico de *E.D.A.R. Culebro* (Manzano, Expósito *et alii*, 2011). La excavación permite recuperar restos de *Mammuthus cf. Intermedius*, sin conexión anatómica y con marcas de corte producto de la acción humana, de équido y cérvido. La industria lítica se caracteriza por la ausencia total de macroutillaje así como por la escasa presencia de útiles sobre lasca. Las alteraciones post-deposicionales de la serie lítica evidencian su carácter desplazado. Se reconocen diferentes modalidades de núcleo, según el esquema que estos mismos autores emplean en otros yacimientos.

A la manera de conclusión, se señala que a pesar de las marcas de corte que presentan los restos de mamut y de que la fauna y la industria lítica se encuentran asociadas en el mismo nivel estratigráfico, es imposible establecer una relación directa entre ellas dado el carácter desplazado de ambos. Estiman los autores que fauna e industria lítica serían depositadas hace unos 120.000 años por la acción de transporte del arroyo desde sus localizaciones originales. Se estima que el yacimiento se formaría en OIS 5, en un momento de transición entre el Pleistoceno Medio y el Pleistoceno Superior.

Recientemente se ha publicado un artículo que recoge los resultados de la excavación, que con ocasión de las obras de un colector, se realiza en el

yacimiento del *Puente de los Tres Ojos*, localizado en los depósitos basales de la llanura aluvial del valle inferior del antiguo arroyo de Abroñigal, en la margen izquierda del Manzanares, activo hasta mediados del siglo XX y hoy en día en pleno casco urbano de la capital (Tapias, López *et alii*, 2012). La excavación permite recuperar una serie lítica formada por 1001 piezas, la mayoría procedentes de depósitos de media energía, en posición derivada. También se recoge industria en un nivel de limos arcillosos de baja energía, con cierto rodamiento que evidencia asimismo su carácter desplazado. Se recuperan, asimismo, esquirlas y fragmentos de fauna indeterminable, entre la que es posible identificar bisonte, caballo y ciervo, además de, con un excelente estado de conservación, un fémur de *Bison sp.* Piensan los autores que, como sucede en otros yacimientos en la misma posición geomorfológica, la industria y los restos de fauna proceden de las terrazas aguas arriba del yacimiento, de niveles desmantelados más antiguos y hoy desaparecidos.

En un contexto geomorfológico inédito hasta el momento se encuentra el yacimiento de *El Cañaveral*, ubicado en la plataforma interfluvial que existe entre el Manzanares y el Jarama, en una zona de importantes afloramientos de rocas silíceas que se ponen en relación con la actividad humana en el lugar. El ámbito prospectado fue recubierto por extensas series de depósitos sedimentarios cuaternarios de origen coluvionar, fluvial y eólico, con espesores que llegan a alcanzar los 9 m. de potencia, de escasa energía y nula capacidad de transporte, que cubrieron y preservaron los restos arqueológicos. Las dataciones numéricas, obtenidas fundamentalmente por OSL, sitúan los yacimientos dentro del OIS 3.

El área arqueológica de *El Cañaveral* se sitúa en la conexión de algunas de las parcelas del proyecto de urbanización del mismo nombre con el Vial Norte-Sur Vicálvaro, a la altura del enlace Coslada-Oeste. Se trata de una excavación de urgencia en un yacimiento pleistoceno, por primera vez, de gran extensión, lo que ha generado un amplio volumen de material. Se excavan varios espacios, entre los que destaca por su interés la denominada *Área 3*, con una extensión de 164 m², en las *Vías Colectoras Norte 2*. En casi todos los espacios excavados se repite el

mismo tipo de hallazgo: miles de piezas muy frescas, la inmensa mayoría lascas, siendo muy escasas los ejemplares retocados o transformados en útiles, asociadas a un elevado número de núcleos y percutores, en algunos casos junto a grandes bloques de sílex que acreditan claros indicios de percusión y talla.

Los autores (Baena Preysler, Polo *et alii*, 2008) interpretan los paleosuelos documentados como zonas de intensos procesos de percusión, que favorecidos por la presencia de fisuras naturales, permitieron la división de los grandes bloques en fragmentos menores que posteriormente se emplearon para la talla en las proximidades, es decir, quedan documentadas las primeras fases de la cadena operativa: captación, desbastado, producción de soportes para una posterior explotación y producción de lascas. En planta además, en más de un área excavada, se puede apreciar la existencia de concentraciones ovales o circulares de materiales frescos que responderían a zonas concretas de talla, y se ha identificado la presencia de restos de hogares que indicarían una mayor ocupación temporal que en otras superficies. Se identifican varios remontajes. Desde el punto de vista tecnotipológico, las series de *Área 3 (Vías Colectoras Norte 2)*, *CPD30* y *Parcela 32* se adscriben al momento cronocultural musteriense, con un claro dominio de esquemas levallois y discoide y una presencia ocasional de esquemas laminares. Sin embargo, la industria de *Vías Colectoras Sur* presenta una cadena operativa de clara tradición achelense, representada en dos de sus facies culturales, una de aspecto más tosco y antiguo, y otra, con bifaces de morfología evolucionada en cuarcita, más evolucionada (Bravo *et alii*, 2013).

Terminamos la revisión de los valles fluviales de los dos ríos de la Comunidad de Madrid con una breve referencia a un par de yacimientos aparecidos recientemente en las márgenes del Lozoya, uno de los afluentes de la cuenca alta del alta del Jarama. El punto de partida es el proyecto de investigación que desde 2002 se desarrolla en los yacimientos kársticos del Calvero de la Higuera, en el término de Pinilla del Valle: *Cueva del Camino* y *Cueva de la Buena Pinta*, catalogados como cubiles de hiena, y el *Abrigo de Navalmaillo*, el

único de los tres con una acumulación claramente antrópica (Arsuaga, Baquedano *et alii*, 2010; Huguet *et alii*, 2010).

Las tareas de investigación en estos yacimientos facilitaron el reconocimiento del entorno del valle alto del Lozoya, del que, desde la década de los ochenta del pasado siglo, se recogen noticias aisladas de la aparición de restos paleontológicos y líticos, recopilados en 1995 por M.A. Valero en su Tesis de Licenciatura, *El poblamiento paleolítico en los valles altos del Jarama y Sorbe*, a la que no hemos tenido acceso.

Prospecciones de I. Rus en la zona (1987) permitieron la recogida de una serie lítica formada por bifaces, hendedores, núcleos y útiles sobre lasca, atribuida al Achelense Medio, punto de partida para la aproximación geoarqueológica al yacimiento de *Redueña* (Rus, Panera *et alii*, 2006). Los autores plantean dos hipótesis al tratar de contextualizar la industria de superficie: o procede del abanico fluvial sobre el que se asienta la población que da nombre al yacimiento, situación que armoniza con la tipología achelense de la colección lítica y con la fecha de 220 Ka obtenida por OSL, o estaría vinculada a los depósitos de la terraza de +7 m. del vecino arroyo de Las Huertas, lo que rebajaría su adscripción cronológica al Pleistoceno Superior. El conjunto lítico es reducido, solamente 41 piezas, la mayoría en cuarcita escasamente rodada. Sobresalen los hendedores y bifaces tallados sobre lascas de gran tamaño. Los pocos núcleos recogidos y la ausencia de nódulos de materia prima hacen pensar a los autores que las piezas se trasladaron ya talladas desde las terrazas del Jarama, a algo más de 5 km.

Se identifica una segunda localización en la margen derecha del río Lozoya, en un depósito de escasa potencia dismantelado por acciones erosivas, que bien podría tratarse de una terraza fluvial o de los restos de un abanico aluvial. La serie lítica está formado por tan sólo 11 piezas, elaboradas en diferentes variedades de cuarcita y con distintos grados de rodamiento. El conjunto es clasificado como achelense por los autores.

b) Otros trabajos en la cuenca del Tajo

Los trabajos de investigación no han sido tan intensos ni fructíferos en otras zonas de la cuenca del Tajo como en los valles del Manzanares y Jarama. Noticias aisladas, la mayoría de las veces, alternan con períodos más intensos de actividad, propiciados por la actuación particular de algún investigador o el descubrimiento de un yacimiento emblemático. Desde finales de la década de los noventa las tareas de investigación en la zona se han reactivado, a la vez que se han publicado varios trabajos de síntesis (Rodríguez de Tembleque, 2005). Prospecciones sistemáticas en la cuenca media del Tajo en la provincia de Toledo han puesto al descubierto numerosos yacimientos con industria en conexión stratigráfica, sobre los que se continúa trabajando en la actualidad.

Las primeras referencias bibliográficas de restos líticos y grandes mamíferos aparecidos en graveras cercanas a Toledo datan de principios del siglo XX. Pérez de Barradas (1920) visita el lugar de *Buenavista*, del que le llegan noticias del hallazgo de restos de macrofauna. Del Pan (1928) cita también algunas localizaciones cercanas a la anterior. Tras estas primeras noticias, tendremos que esperar varias décadas para que salgan a la luz nuevos descubrimientos.

Máximo Martín Aguado, licenciado en Ciencias Naturales, profesor del instituto de Toledo y pionero en las tareas de prospección en el valle del Tajo, recorre desde finales de la década de los cincuenta varias graveras en los alrededores de *Buenavista*, terraza de +35 m. del Tajo, donde recupera restos de *Elephas*, *Cervus*, *Bos* y otros grandes mamíferos, hallazgos que publica en varios artículos hasta 1966 (Martín Aguado, 1959; 1960; 1962). Entre todas las localizaciones sobresale *Pinedo* por la cantidad y variedad de útiles y especies, circunstancia que, unida a la presencia de piezas en aparente proceso de

fabricación y el elevado porcentaje de productos de desbastado, le induce a interpretar el yacimiento como taller, y a la zona, dada la cantidad ingente de restos óseos, como cazadero. Martín Aguado califica al conjunto como un Achelense peculiar, *de estilo toledano* (1960), ensaya una clasificación propia para los triedros (1963c) y lo relaciona con conjuntos de origen africano (1966a). Veinticinco años más tarde, Martín Aguado (1990) mantiene la secuencia estratigráfica que defendía en la década de los sesenta (1963a).

En el marco de las investigaciones que Santonja y Querol desarrollan desde comienzos de la década de los setenta en las terrazas de los ríos de la Meseta, se encuadra la excavación de *Pinedo* (1972-1974), la primera en terraza fluvial en la Península Ibérica (Querol y Santonja, 1979). El yacimiento se sitúa en la terraza de +25-30 m. del Tajo, a dos kilómetros aguas arriba de Toledo. Se excava un área de 25 m², en los que se recuperan cerca de 6.000 restos líticos y un número discreto de restos óseos de pequeño tamaño. Con un 68%, la cuarcita es la materia prima predominante frente al sílex y el cuarzo. Se distinguieron dos unidades estratigráficas, la Inferior y la Superior, una con cuatro niveles y la otra con nueve. Las piezas se clasifican en base a su rodamiento, sin que se establezcan diferencias ni culturales ni cronológicas entre los materiales de las dos unidades, achacando a la dinámica fluvial su separación. Años más tarde uno de sus excavadores matiza el origen de la formación geoarqueológica del yacimiento (Santonja, 1992). Argumenta que la alternancia de los regímenes de estiaje y avenidas provocaron el asentamiento y desplazamiento de los conjuntos líticos, que por esa misma razón, aparecerían muy esparcidos y con diferentes grados de alteración, circunstancia que nos indica que se trata de un yacimiento en conexión estratigráfica pero carente de situación primaria. Desde el punto de vista tecnotipológico, la industria recuperada presenta un aspecto poco evolucionado, con apenas elementos claramente levallois, diversidad de utensilios sobre lasca, con predominio de raederas, ausencia casi total de bifaces planos y mayoría de toscos (amigdaloides, fricones, abbevillenses, y parciales), hendedores de morfología simple (tipos 0 y I), y abundancia de triedros y cantos trabajados.

Hasta fechas recientes no se han tenido dataciones absolutas. Inicialmente sus excavadores colocan la terraza de *Pinedo* en un momento anterior a *Áridos*, posiblemente al final del Mindel (1979). Dataciones más recientes de las terrazas del Tajo (Santonja y Pérez-González, 1997) sitúan la formación aluvial de la terraza de *Pinedo* en el último tercio del Pleistoceno Medio, en correspondencia con la edad de la fauna recuperada (Sesé *et alii*, 2000). Los primeros resultados del proyecto *Estudio cronoestratigráfico de las terrazas del Pleistoceno Medio y Superior para la reconstrucción paleoambiental del valle del río Tajo (Toledo)*, desarrollado entre 2010 y 2011, concretan la cronología, que mediante OSL data la Unidad Inferior de la excavación de la década de los setenta, indicando que la base de la terraza en esta zona es anterior a los 280 ka (Pleistoceno Medio final). Una muestra tomada cerca de la base de esta misma terraza en el arenero de *Valdepastores-Cienfanegas* ofrece una cronología similar, de 292 ± 17 ka, en el tránsito del MIS9 y MIS8 (Baena, Rus, Cuartero *et alii*, 2010; López Recio, Silva, Cunha *et alii*, 2013).

Tras la excavación de *Pinedo*, los trabajos de investigación se paralizan casi por completo en las terrazas del Tajo. Cabría citar el proyecto de Enamorado (1990), a partir del cual se revisa la información bibliográfica existente hasta la fecha, fundamentalmente en la comarca de Talavera de la Reina (Enamorado, 1992). Se recogen varias noticias de hallazgos de piezas sueltas, alguna en conexión estratigráfica, casi siempre en cuarcita, de aspecto achelense y musteriense. Señala la posición desplazada de la industria como consecuencia de la corriente fluvial.

Varios artículos mencionan hallazgos esporádicos en diferentes puntos del valle fluvial. Así lo hace Jiménez de Gregorio (1989), que señala el descubrimiento de restos paleontológicos en *Vaciatrojes*, en Alcolea del Tajo, y la recogida de industria lítica en diferentes puntos de la provincia de Toledo (*Manzanas, Aldeanueva de San Bartolomé, Calera, Talavera*, etc). En la misma terraza de *Pinedo*, en *Cañete Bajo* (Aranjuez), se recogen restos de fauna y numerosa industria en posición derivada. En 1993 Enamorado excavó de urgencia

el yacimiento y recuperó numerosas piezas en estratigrafía (Santonja y Pérez-González, 1997, 2002). Algunas noticias más de esta índole son recopiladas en el trabajo de síntesis de Rodríguez de Tembleque (2005).

Precisamente es Rodríguez de Tembleque quien, en el marco de sus tesis doctoral, reactiva las tareas de investigación en la cuenca media del Tajo desde mediados de la década de los noventa. El trabajo de prospección sistemática le permite localizar más de setenta puntos con industrias en conexión estratigráfica, vinculadas a las terrazas altas, medias y bajas tanto del Tajo como de sus afluentes más importantes, principalmente por su margen izquierda.

El área prospectada por Rodríguez de Tembleque es muy amplia, pues se extiende desde el río Algodor, a la altura de Añover del Tajo, antes de que el curso fluvial llegue a Toledo, hasta la localidad de Puente del Arzobispo, en el límite con la provincia de Cáceres. El Tajo, sobre todo en su margen izquierda, presenta una estructura geomorfológica, en líneas generales, similar a la de los grandes ríos atlánticos peninsulares: amplio valle con un extenso y complejo sistema de terrazas fluviales escalonadas, a veces solapadas, que son incididas perpendicularmente por la red de afluentes y arroyos secundarios, los cuales han creado su propia estructura de terrazas. Se identifican hasta 14 niveles de terraza diferentes, que van desde los +185 m. para la más alta hasta los +13 m. en la más baja. La disposición de las terrazas del Tajo y sus afluentes es disimétrica, es decir, se alternan en una y otra margen con estructuras geológicas escarpadas. Los espesores medios de las terrazas son de 4-5 m, si bien pueden llegar, con los aportes laterales, a alcanzar potencias de 15 m. o más. Litológicamente predominan las cuarcitas.

En el sector de Talavera de la Reina (Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2007-2008), se cuentan por decenas las localizaciones con industria lítica en conexión. Las series recuperadas repiten, en todos los niveles de terraza, casi siempre la misma pauta: colecciones pocos numerosas y en posición derivada, en ocasiones formadas por una o dos piezas, habitualmente muy rodadas,

frecuentemente de dudosa adscripción tipológica, y la mayoría en cuarcita. A veces se acompaña el material recogido en posición estratigráfica con colecciones de superficie. En la terraza de +30 m. del arroyo Lientes-Valgrande destaca el autor el yacimiento de *La Casa del Guarda*, cerca del Talavera de la Reina. De un depósito de baja energía se recuperan, junto a un diente de lagomorfo, once piezas sin rodamiento, en cuarcita y sílex, de las que tres remontan entre sí.

Llama la atención la antigüedad de los materiales recogidos en la terraza de +75-80 m. del Tajo y en depósitos de otros colectores de su cuenca con una posición morfoestratigráfica similar en el conjunto de la secuencia fluvial general (Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2010). Se trata de colecciones recogidas en las barras de gravas que forman la terraza o, si se trata de materiales de superficie, al pie de los cortes examinados. Son series muy poco numerosas, que no llegan a los diez ejemplares en el mejor de los casos, en muchas ocasiones de dudosa adscripción tecnotipológica, y, siempre, muy alteradas por la erosión fluvial. Se mencionan los sitios de *El Espinar*, *Santa María de Benquerencia*, *El Salto de la Zorra*, *Quinto de Ochavo*, etc.

Al considerar los autores que el tránsito del Pleistoceno Inferior al Medio en la cuenca del Tajo tiene lugar en la terraza de +60 m, la industria lítica recogida en la terraza de +75-80 m. tendría una edad anterior, lo que permite plantear la hipótesis de presencia humana en la Meseta en torno al millón de años, incluso más antigua si los materiales son arrastrados desde depósitos más altos.

Mención especial merece *Puente Pino*, en el término de Alcolea del Tajo, muy cerca de El Bercial, poco antes de que el Tajo entre en la provincia de Cáceres. El yacimiento se encuentra entre dos encajamientos fluviales del Tajo en terrenos graníticos, rodeado, en un espacio reducido, de paisajes y ecosistemas diferentes, que posibilita el acceso a una gran variedad de recursos, incluidos los materiales aptos para la talla.

Las campañas de excavación de los años 2001 y 2002 permitieron la

identificación de al menos dos niveles arqueológicos diacrónicos, PNA y TGS, ambos a unos 40 m. sobre el curso actual del Tajo (Rodríguez de Tembleque, 2004; Rodríguez de Tembleque, 2005; Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2005; Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2008). El nivel PNA se encuentra en un depósito de baja energía a techo de la terraza de +35 m. Se excavaron 7 m², con una densidad media de industria de 55 piezas por m². La materia prima predominante es la cuarcita, en menor proporción el sílex y el cuarzo. Se confirma el carácter *in situ* de la industria, sin apenas rodamiento y con las cadenas operativas completas en proporciones coherentes, incluidos percutores y restos de talla. Consideran los autores que los cantos rodados no tallados fueron transportados intencionadamente al yacimiento con diferentes fines. No se han identificado hasta el momento huellas de uso. Sobresalen dos piezas singulares, ambas en cuarcita, una interpretada como yunque o percutor, la otra, por su forma, utilizada para sentarse o como yunque o molino de mano.

El nivel TGS, también muy carbonatado, se encuentra a techo de un nivel de gravas fluviales de alta energía. La industria lítica, con intensa pátina eólica, se encuentra desplazada por arrastre del río, si bien algunas piezas aparecen sin alterar. Se han excavado 10 m² con una densidad media de 425 piezas por m². Se observa un déficit considerable de restos de talla y lascas de pequeñas dimensiones, lo que confirma el carácter desplazado de la industria.

Una segunda serie de campañas en el nivel PNA, de 2005 a 2010, permiten recuperar, en unos 35,5 m² excavados, más de 9.700 piezas, actualmente en avanzada fase de estudio (Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2010-2011).

La mayor parte de las noticias que tenemos de localizaciones paleolíticas en el tramo extremeño del Tajo se sitúan en el marco de las investigaciones que Santonja y Querol desarrollan desde comienzos de la década de los setenta en las terrazas de los ríos de la Meseta (Santonja y Querol, 1975). Destaca la industria recogida en superficie en la confluencia del Jerte y el Alagón, desde Galisteo hasta Casillas de Coria. Aunque en las terrazas altas se recuperan piezas aisladas,

algunas de clasificación dudosa, la mayoría de las series líticas, de tipología achelense, se recogen en la terraza de + 26 m. Sobresale el conjunto de *El Sartalejo* (Galisteo), en la referida terraza, constituido por 2723 piezas, resultado de una prospección intensiva en una superficie de 9,2 hectáreas (Santonja, 1985). Las diferencias tecnotipológicas con la industria de *Pinedo* son significativas: mayor índice de núcleos levallois —ausentes en el segundo yacimiento— y de lascas con talones preparados, mejor regularización de lascas y macro utillaje, aspecto progresivo de bifaces y hendedores. En el análisis de las cadenas operativas, destaca la presencia de grandes núcleos, de los que se obtienen lascas de gran formato, que se utilizan como soporte para utillaje bifacial, lo que refuerza el aspecto africano del conjunto (Santonja, 1996).

En el yacimiento denominado *El Rincón del Obispo* (Gutiérrez Morillo, 1985), cerca de la localidad de Coria, se recoge una colección numéricamente importante y de características tecnotipológicas similares a la industria de *El Sartalejo*, si bien en una posición geomorfológica insólita, en una terraza de +4 m. Algo parecido sucede en *Puente de Galisteo* y *El Rincón*, que contienen materiales que podrían proceder de una terraza superior movidos por el río.

Fuera del ámbito geomorfológico de las terrazas fluviales, destacan en la última década las tareas de investigación llevadas a cabo por el equipo *Primeros Pobladores de Extremadura*, en el denominado *Complejo Cacerense*, donde se han recuperado materiales paleolíticos en las cavidades kársticas del Calerizo de Cáceres y en los humedales circundantes (Barrero *et alii*, 2005; Canals *et alii*, 2004 a y b; Peña *et alii*, 2008).

III.2.4. Cuenca del río Guadiana

En la investigación del Paleolítico Antiguo en la cuenca del Guadiana —al igual sucede en otros valles fluviales de la península— contrastan comarcas en las que la actividad ha sido muy intensa frente a zonas en las que las tareas de prospección apenas se han llegado a iniciar. Así, las cuantiosas publicaciones que, desde la década de los setenta, relacionan los múltiples hallazgos que en la provincia de Ciudad Real se han llevado a cabo, disienten con las escasísimas noticias que se tienen de descubrimientos líticos en la cuenca del río a su paso por la provincia de Badajoz.

La cercanía del zócalo hercínico explica, en la provincia de Ciudad Real, la abundancia de cantos rodados y angulosos de cuarcita, materia prima empleada de manera casi exclusiva en la talla de la industria lítica. Los contextos geomorfológicos en que aparece son muy variados: cubiertas detríticas en el altiplano del Campo de Montiel, conglomerados de cuarcitas redondeadas en las estribaciones de la comarca de Los Montes, aluviones asociados a las terrazas del Guadiana y sus principales afluentes, Jabalón y Bullaque fundamentalmente, acumulaciones de cuarcitas localizadas en abanicos fluviales, entre los que sobresale el del Alto Guadiana, o depósitos cuarcíticos relacionados con glaciares y coluviones al pie de los relieves hercínicos que, en la comarca del Campo de Calatrava, se encuentran en acumulaciones de origen volcánico (Rubio Fernández *et alii*, 2005).

Son, en su inmensa mayoría, yacimientos de superficie, a los que se suman un reducido número de muestras recuperadas en conexión. En muchos casos se trata de verdaderos revueltos superficiales, recogidos, en ocasiones, por aficionados, carentes de todo contexto estratigráfico, para los que la homogeneidad, integridad y representatividad de la serie es casi siempre muy

difícil de argumentar. No existen tampoco restos de fauna y flora, por lo que única datación posible es la relativa que, en la mayor parte de los casos, se establece en base al contexto geomorfológico en que las series aparecen y a las características analíticas de la industria. Los atributos tecnológicos de los bifaces, hendedores y triedros, junto al repertorio de formas identificadas en la serie de los útiles sobre lasca, servirán, en cada caso, para alcanzar la asignación cultural de los diferentes conjuntos, intentando la reconstrucción de la secuencia regional cuando el número de localizaciones es suficiente (Ciudad Serrano, 1984 y Ciudad Serrano, 2000).

No debemos obviar, no obstante, que, aun así, esta manera de trabajar se encuadra en unas coordenadas temporales muy concretas, propias de la investigación paleolítica de finales de los setenta y comienzos de los ochenta, circunstancia que justifica unas líneas metodológicas que hoy, en buena medida, han sido descartadas.

El número de publicaciones que, durante las décadas de los setenta y ochenta del pasado siglo se dedican al análisis de localizaciones con materiales líticos del Paleolítico Antiguo en la provincia de Ciudad Real, es muy amplio. En la década de los setenta sobresalen los artículos del tándem Santonja-Querol (Santonja y Redondo, 1973; Santonja *et alii*, 1975; Santonja *et alii*, 1979), en el marco de la elaboración de la tesis doctoral del primero, para, en la década siguiente, tomar el relevo la colaboración de E. Vallespí con R. García y A. Ciudad (Vallespí, Ciudad y García, 1979 y 1985; Vallespí, García y Ciudad, 1980). La Tesis Doctoral de este último (Ciudad Serrano, 1985), así como la incorporación de J. Serrano y A. Caballero a los trabajos, marcarán el punto culminante en las investigaciones (Ciudad *et alii*, 1983a y 1983b; Ciudad, 1984 y 1986; Serrano, 1985). Será a finales de los ochenta cuando varios de estos autores comiencen a delimitar el papel que ha de jugar la posición geomorfológica de las localizaciones en la interpretación general de la secuencia (Serrano, 1988; Vallespí, Ciudad, García, 1988). A pesar de que se continúa asociando la superficie del nivel de terraza en que se recoge la industria con la adscripción cultural de la misma, se comienza a tener en cuenta la posición de los materiales en otros contextos fluviales, como coluviones, paleoca-

nales, formación de zonas lacustres, acción de los afluentes y arroyos secundarios, etc.

De todas las colecciones líticas recogidas en las terrazas del Guadiana en la provincia de Ciudad Real, sólo un reducido número se han recuperado en conexión estratigráfica. Sobresalen entre ellas los yacimientos de *El Martinete* y *Albalá*, asimilados en ambos casos al Achelense Medio, en el primero a su facies inicial y a momentos más evolucionados en el segundo (Santonja, y Querol, 1983; Santonja y Villa, 1990). Destaca asimismo por la cantidad y calidad tipológica de sus materiales de superficie, el yacimiento de *Porzuna*, en las terrazas del río Bullaque, del que Vallespí y Ciudad Serrano estudiaron diferentes series líticas recogidas en varias colecciones particulares. El lugar, con materiales achelenses y musterienses, es interpretado como una zona recurrente de explotación de materias primas (Vallespí, Ciudad Serrano y García Serrano, 1979 y 1985).

A partir de los años noventa el número de publicaciones decrece de forma considerable. En esa década se publican dos artículos escritos por el mismo equipo de investigación, que recogen los resultados de las prospecciones efectuadas en el gran abanico aluvial del Alto Guadiana, donde, en superficie, fueron identificadas varias concentraciones líticas: *Casa de la Mina* y *Casa de la Mina II*, *Casa Valera*, *Molino de Santa María* y *Cerro del Águila* (Martín Blanco *et alii*, 1994 y Jiménez Manzanares *et alii*, 1995). Destaca de esos artículos la nueva orientación metodológica que se da al estudio de los materiales, ajustada a las nuevas propuestas que llegan desde Francia (Boëda, Geneste y Meignen, 1990), y la relativización que se hace del valor científico de los yacimientos de superficie. Las cuatro localizaciones se sitúan, como hemos dicho, en el gran abanico aluvial del Alto Guadiana, que desciende desde la altiplanicie del Campo de Montiel hacia La Mancha, en dirección a Argamasilla de Alba, las cuatro en torno a la curva de nivel de 700 metros. Se trata de una superficie de 150 km², recubierta de cantos de cuarcita, en la que en prácticamente toda su extensión aparece dispersa industria lítica. De ahí que los autores consideren que las localizaciones no pueden ser entendidas como yacimientos individualizables sino

que toda la comarca ha de ser interpretada como un *yacimiento* de enormes dimensiones. Las características tecnotipológicas de la industria, que apenas aparece rodada, los adscribe al Paleolítico Medio.

En los últimos veinte años, la cuenca del Guadiana en la provincia de Ciudad Real apenas se ha vuelto a prospectar. Las pocas publicaciones aparecidas, en las que, desde la Universidad Autónoma de Madrid, ha participado el profesor Javier Baena, se encuadran bien dentro de algún proyecto de investigación, bien en relación con la construcción o instalación de algún tipo de infraestructura, en el ámbito de la Arqueología de Gestión. Se trata de series relativamente numerosas, recogidas en superficie, casi siempre en depósitos de ladera, que por sus características tecnotipológicas se adscriben al Paleolítico Medio. Los investigadores que las analizan interpretan los lugares donde son recogidas como áreas de captación y talla de materia prima. Es documentado un yacimiento en la Mancha toledana, el *Cerro del Molino de San Cristóbal*, cerca del río Amarguillo, que, aunque al sur de la provincia de Toledo, se localiza en la cuenca del Guadiana. Su estudio forma parte del proyecto *Ocupación paleolítica de la comarca de La Mancha: sector SE de la provincia de Toledo* (López Recio y Baena Preysler, 2001). Los mismos autores analizan también tres colecciones líticas de superficie, recogidas en el verano de 2002 en unos terrenos situados a 10 km. al norte de Ciudad Real, cuando se urbanizaba un complejo residencial (López Recio, Morín, Pérez Juez *et alii*, 2001), a las que se suman, en el sector oriental del Campo de Montiel, ya en la provincia de Albacete, los hallazgos aislados y dispersos, también de superficie —con un único conjunto de algo más de 100 piezas, *El Gramal*—, que se recuperan a partir de la prospección que se lleva a cabo de la comarca con ocasión de la instalación de varios parques eólicos (López Recio, Morín, Escalante *et alii*, 2001 y 2005; López Recio, Arteaga, Escalante *et alii*, 2007). Citar por último el reconocimiento que recientemente se hace del tramo superior del río Tirteafuera en relación con las obras de construcción de la autovía A-41 que une Levante con Extremadura, en el sector Argamasilla de Calatrava - Puertollano, que permite un nuevo examen del yacimiento de Laguna Blanca, que fue dado a conocer por Ciudad Serrano en la

década de los ochenta (López Recio, Escalante *et alii*, 2012).

No podemos olvidar los dos trabajos de síntesis que se publican con el nuevo siglo. El primero de ellos aparece en *Spal* en el año 2000, en el número monográfico que la revista dedica al Profesor Enrique Vallespí con motivo de su jubilación. En él se reconstruye la secuencia geoarqueológica del poblamiento paleolítico en la provincia de Ciudad Real, resultado de las ya referidas tareas de investigación llevadas a cabo por el firmante y el homenajeado durante la década de los ochenta. Se recuperó industria lítica en más de un centenar de localizaciones, la mayoría en superficie. Algunas series sumaban tan sólo varias decenas de piezas, otras varios miles, que, en su conjunto, permitieron la diferenciación de cuatro momentos culturales: Achelense Inferior arcaico evolucionado, Achelense Medio, Achelense Superior y Musteriense. Los yacimientos adscritos al Achelense Inferior arcaico se sitúan en terrazas altas coetáneas y zonas de la periferia, los asimilados al Achelense Medio en terrazas algo más bajas y algún abanico aluvial, mientras que el Achelense Superior lo hace también en terrazas —que cobran, para el caso de los afluentes, un mayor significado que las del propio Guadiana—, abanicos y zonas endorreicas. Los yacimientos con materiales del Paleolítico Medio son los más numerosos y aparecen repartidos por toda la geografía de la provincia: terrazas bajas del Guadiana y sus principales afluentes, arroyos subsidiarios, rebordes de lagunas y zonas de encharcamiento, depósitos de piedemonte, etc.

El segundo trabajo de síntesis aparece en el año 2005 (Rubio Fernández *et alii*, 2005), como parte de la obra de divulgación *Los primeros pobladores de Castilla-La Mancha*. En la publicación se hace un recorrido exhaustivo por las distintas comarcas naturales de la provincia de Ciudad Real, que incluye el análisis minucioso del origen geológico de cada una y la descripción de la posición geomorfológica de los yacimientos más importantes. En la parte final del artículo, los autores relacionan una serie de consideraciones que resumen el estado de la investigación en el momento de la publicación:

- La ausencia de contexto en muchas colecciones de superficie, de las que se ha realizado únicamente el estudio tipológico de su industria.
- La falta de una prospección extensiva e intensiva en determinados sectores de la red hidrográfica, que están por explorar.
- Los conjuntos líticos aparecen en formaciones geomorfológicas de diferente naturaleza: glaciares, depósitos de ladera, abanicos fluviales, dunas y arenales, y, por supuesto, terrazas del Guadiana y sus afluentes.
- No se debe caer en el error de asignar una misma edad o adscripción cronocultural a industrias recogidas, en superficie o conexión estratigráfica, en terrazas situadas a una misma cota relativa sobre los cauces de los ríos. Los movimientos estructurales, sobre todo del Campo de Calatrava, han modificado el ordenamiento natural de la secuencia de terrazas, de manera que en cada sector es diferente. Las correlaciones sólo son posibles en zonas muy concretas y cercanas entre sí, como en el caso de las terrazas del Guadiana y del Jabalón en la confluencia de ambos ríos.
- Apenas hay testimonios que nos permitan la reconstrucción paleoclimática del valle fluvial, ni dataciones absolutas.
- Los datos sobre la ocupación antrópica de la cuenca alta y media del Guadiana son igualmente muy escasos. No contamos de momento con restos que permitan plantear la hipótesis de la presencia de homínidos en la zona durante el Pleistoceno Inferior. Por el contrario sí que son muy numerosos los yacimientos achelenses, con profusión de macroutillaje, que nos hablan de una ocupación relativamente amplia conforme avanza el Pleistoceno Medio. Aparecen sobre todo en las terrazas medias del Guadiana y sus principales afluentes (Jabalón y Bullaque, principalmente). Con el Pleistoceno Superior parece que el ser humano se expande por toda la cuenca fluvial. Los numerosísimos yacimientos musterienses se detectan, además de en los valles fluviales, en las diferentes formaciones geomorfológicas que los rodean, siempre y cuando los depósitos contengan los cantos de cuarcita sobre los que se efectúa la talla. Destacan las concentraciones de yacimientos en el gran abanico aluvial del Alto Guadiana, en la Mancha y en el Campo de Calatrava.

Indicar por último que apenas contamos con noticias de hallazgos

paleolíticos en la cuenca del Guadiana a su paso por la provincia de Badajoz. Las referencias son casi inexistentes, posiblemente porque ningún investigador le ha prestado el interés científico indispensable. A la publicación de principios de siglo de Breuil (1917), cuando en su viaje hacia Portugal el abate francés recaló en tierras pacenses, se añaden tan sólo un par de publicaciones de la década de los ochenta, que prometían un futuro esperanzador pero que no tuvieron más recorrido (Enríquez y Jiménez, 1982; Enríquez y Mordillo, 1982; Enríquez y Hurtado, 1986).

III.2.5. Cuenca del río Guadalquivir

Hasta la llegada de E. Vallespí al Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla (curso 1979-80), las publicaciones referentes al Paleolítico Inferior y Medio en la cuenca del Guadalquivir eran meramente anecdóticas. A las primeras noticias que nos proporciona Bernardo Sáez Martín (1956), debemos sumar las localizaciones aisladas que Bordes y Viguier encuentran en el breve recorrido que efectúan por los alrededores de Carmona (Bordes y Viguier, 1969), reseñas ambas que recogen series líticas de superficie de pocos elementos. Los hallazgos en conexión que Santonja y Querol presentaron en el *Symposium de Prehistoria* de 1976, junto a las evidencias paleolíticas recogidas por F. Amores y J.L. Escacena en sus respectivas Tesis de Licenciatura —cartas arqueológicas de Los Alcores y El Aljarafe (Amores, 1981)—, permitieron afianzar la hipótesis de que las terrazas del antiguo Betis podían ser el lugar apropiado para el desarrollo de un proyecto de trabajo a más largo plazo. Años antes, y esta vez en la provincia de Córdoba, Casas Morales publicará varios lotes líticos recogidos en la cuenca baja del Guadajoz, que, tanto por su número como por la significancia tipológica de algunas de sus piezas, sirvieron para comprometer los estudios de Paleolítico en esta otra provincia.

En 1985 fue aprobado por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía

el proyecto de investigación que, bajo la denominación genérica de *Formaciones Cuaternarias y Secuencia Paleolítica del Bajo Guadalquivir*, presentarán conjuntamente los Doctores Vallespí y Díaz del Olmo, trabajo que tuvo como antesala la labor de prospección del propio Vallespí y de G. Álvarez Martínez desde comienzos de la década y la comunicación expuesta por el primero con ocasión de la *V Reunión del Grupo Español de Trabajos del Cuaternario* (Vallespí *et alii*, 1982). La articulación temporal de este proyecto se planifica en tres fases sucesivas: una primera a corto plazo en la que se intentarán fijar las localizaciones de superficie y las conexiones estratigráficas en la secuencia general del río; una segunda etapa a medio plazo en la que se realizarán sondeos en aquellas localizaciones que, por lo visto en la prospección inicial, mejores condiciones presenten para la reconstrucción paleoambiental; y un tercer estadio, esta vez a largo plazo, con excavaciones sistemáticas en los yacimientos que presumiblemente se hallen en posición primaria. Este proyecto respaldó el trabajo de campo que, dos años más tarde, iniciaba el firmante de esta Tesis Doctoral en el tránsito del medio al bajo Guadalquivir.

El ámbito geográfico que abarca el proyecto de la Universidad de Sevilla se divide en diferentes sectores, delegando la prospección de cada uno de ellos a distintos doctorandos, supervisados lógicamente por los Directores del trabajo: el sector que va de Sevilla a Écija fue asignado a J.A. Caro Gómez; el valle del Corbones, desde su nacimiento hasta su desembocadura, fue recorrido por J.J. Fernández Caro; el área de la confluencia Genil-Guadalquivir ha sido prospectada por nosotros mismos, recogiendo en la presente Memoria de Tesis los primeros resultados allí obtenidos.

Al mismo tiempo, desde el Departamento de Geografía de la citada Universidad sevillana, el Prof. Díaz del Olmo dirigía la elaboración de dos Tesis que habrían de servir de sostén geomorfológico a los hallazgos paleolíticos, una sobre las plataformas holocénicas del río (F. Borja), y otra, la más interesante desde el punto de vista de las prospecciones paleolíticas, sobre los fenómenos de aluviamiento pleistocénicos, defendida por el Dr. Rafael Baena en el verano de 1992.

El número de publicaciones que en los años siguientes vieron la luz al amparo del mencionado proyecto fue muy amplio, la mayor parte de ellas tratando de definir la secuencia geomorfológica de las terrazas de la cuenca media y baja del Guadalquivir. Los puntos de vista más tradicionales admitían la formación de cuatro niveles de terraza en este río, en clara correspondencia con cada una de las cuatro glaciaciones alpinas (Carandell, 1925; Hernández, 1926; Cabanás, 1957; López, 1973; Montealegre, 1979). Las más recientes investigaciones permiten hablar de hasta catorce plataformas diferentes (Baena, 1992), cifra que sufrió diversas modificaciones a lo largo de esos años, en los primeros momentos porque el número no era tan elevado (Díaz del Olmo *et alii*, 1986; Díaz del Olmo, Vallespí y Alvarez, 1987; Díaz del Olmo y Vallespí, 1988a y 1988b), y en publicaciones posteriores porque se dilataba hasta alcanzar los diecisiete escalones (Díaz del Olmo *et alii*, 1989). Las terrazas más altas quedan plenamente constatadas en los sectores Bujalance-Villa del Río y Aldea Quintana-La Carlota-Posadas, con niveles por encima de los 200 metros respecto al actual lecho del río. Las terrazas altas, pero sobre todo las medias y bajas, se prolongan de forma casi continua en los sectores de La Campana y Carmona, seccionadas perpendicularmente por los afluentes que posee el Guadalquivir en su margen izquierda. Los análisis de paleomagnetismo efectuados en diferentes unidades sedimentarias han constituido el apoyo fundamental en el encadenamiento cronológico de esta correlación (Vallespí, 1984, 1988, 1989, 1990, 1992; Vallespí y Díaz del Olmo, 1990; Vallespí, Díaz del Olmo y Alvarez, 1988; Vallespí *et alii*, 1988).

Ese trabajo sería estéril desde el punto de vista arqueológico si, al mismo tiempo que se definen las diferentes unidades de aluvionamiento, no se insertan en ellas los conjuntos líticos que, en conexión estratigráfica, aparecen con la prospección. Es más, incluso a las concentraciones de industrias recogidas en superficie se les intenta dar una justificación geoarqueológica, la mayor parte de las veces encajándolas dentro de un abanico de hipótesis de difícil resolución. Con esto queremos decir que, de forma paralela a la constitución de los distintos grupos de terrazas, se realiza un examen de las formaciones fluviales secundarias que se

detectan en el valle del río, comenzando por las plataformas de los afluentes y arroyos secundarios, y acabando por los suelos, coluviones, fenómenos hidromorfos y derrames. Estos agentes y otros muchos cobran una radical importancia en la explicación de la posición de los conjuntos líticos, —y es a nuestro entender uno de los principales aportes científicos del proyecto— eliminándose asociaciones peligrosas como la que unifica toda la industria que aparece en la superficie de una terraza con la edad de la misma, o la que relaciona los materiales recogidos en conexión estratigráfica con la fecha de la unidad sedimentaria de la que fueron extraídos. Este tipo de análisis permitirá un nuevo enfoque de los desprestigiados estudios de Paleolítico en ambiente fluvial.

En la década de los noventa, además de la referida tesis del Prof. Baena (lamentablemente, inédita), son defendidas dos tesis doctorales arqueológicas, primero la firmada por J.J. Fernández Caro en 1998, y un año más tarde la presentada por J.A. Caro Gómez, trabajos que pretenden explicar la interrelación entre la trama geoarqueológica presente en las terrazas del Guadalquivir y la interpretación de la secuencia arqueológica del Paleolítico antiguo en la región. La primera, que correlaciona el entramado de terrazas del Corbones con la secuencia del Guadalquivir, documenta más de 200 localizaciones, en su inmensa mayoría de superficie, si bien su valor se realza por la significación de las concentraciones líticas y la presencia de matrices que ponen en relación las piezas con el contexto deposicional del que proceden. La tesis doctoral de J.A. Caro Gómez revisa la cuenca baja del Guadalquivir, de Sevilla a Écija, que, con el testimonio de más de cuarenta yacimientos en conexión y un número considerable de localizaciones en superficie, permite la reconstrucción de la secuencia geoarqueológica del gran colector andaluz.

Desde entonces, la Secuencia General del Guadalquivir y la integración en ella de los diferentes horizontes culturales han sido recogidas en varias publicaciones (Caro Gómez, 2000; Vallespí, Fernández Caro y Caro Gómez, 2003; Vallespí, 2006; Caro Gómez, 2006a; Fernández Caro, 2007; Vallespí, Fernández Caro y Caro Gómez, 2007; Caro Gómez, 2013). A manera de resumen, valga lo

siguiente:

1. Terrazas muy altas, T1 a T4, Pleistoceno Inferior, anteriores a 780.000 años, sin industria lítica
2. Terrazas altas, T5 a T9 en el Guadalquivir y T1 y T2 del curso medio del Corbones, Pleistoceno Medio, de 780.000 a 300.000 años, comienzo de la secuencia achelense. En el yacimiento de *Cerro Higoso*, en la T5, se ha recuperado industria que, por sus características, no puede ser atribuida al achelense. Sin embargo, en *Huerta de la Reina*, en un depósito de coluvión de la T6, se registra una serie muy parecida a la anterior, a la que se añade un hendedor, tres triedros y un bifaz. En la secuencia cultural, la industria que aparece en estas dos primeras terrazas altas se califica como **Paleolítico Inferior de carácter indeterminado**, si bien podría tratarse del comienzo de la secuencia achelense. La implantación y desarrollo del Achelense tiene lugar a partir de la T7, con industria escasa y de difícil adscripción tipológica. Sin embargo, en la T8 (*Muharra-1, Toril-1, Monclova, Usea-1*), aumenta de manera sensible el número de localizaciones y el grupo macrolítico cobra importancia por el número de piezas que se identifican en sus series líticas. En la T9 (*Tambor, Gastaembalde*) la industria achelense se generaliza gracias al aumento de útiles bifaciales, cada vez de mayor elaboración técnica, y la diversificación de los útiles sobre lasca. Es el momento cultural que se ha venido en llamar **Achelense en Terrazas Altas**.
3. Terrazas medias, T10 a T12 para el Guadalquivir y T1 a T3 del curso alto del Corbones y T3 del curso medio, etapa final del Pleistoceno Medio hasta Pleistoceno Superior Antiguo, de 300.000 a 80.000 años, continúa la secuencia achelense. El achelense de la región se desarrolla en la T10 (*Harinera, El Saltillo*), la primera de las terrazas medias, con un aumento significativo del número de yacimientos y de las series líticas, que presentan unos índices de utillaje bifacial importantes y técnicas de talla

más depuradas. En el estudio de los conjuntos líticos de la T11 es posible observar una doble circunstancia: junto a colecciones con características tecnotipológicas similares a las de la terraza anterior (*Tarazona I, Arroyo Santiche*), coexisten otras en las que desciende el porcentaje de la industria macrolítica, aumentan los índices levallois y los utensilios del grupo Paleolítico Superior, así como el empleo del sílex como materia prima (*Tarazona II, El Caudal*). El Achelense del Bajo Guadalquivir se desarrolla, por lo tanto, de la T7 a la T11, con su implantación en las primeras y adquiriendo plenamente sus características tecnotipológicas en las últimas, momento que culturalmente se han definido como **Achelense en Terrazas Medias**.

La coexistencia de situaciones que hemos contemplado en la T11 se generaliza en la T12, la última de las terrazas medias, en la que junto a industria que se equipara a momentos anteriores (*La Pastora, Alcolea*), encontramos yacimientos que se adscriben a episodios postachelenses. Esta circunstancia es incluso apreciable en secuencias estratigráficas de potencia considerable, que alcanzan en ocasiones los 15-16 m. Es el caso de *Pionner*, con una estructura similar a *Tarazona*, esto es, tradición industrial achelense en el nivel inferior (PIO-1), mientras que la serie industrial del nivel superior se adscribe al Paleolítico Medio (PIO-4), pasando por situaciones tecnotipológicas de transición en los niveles intermedios (PIO-2 y PIO-3). El carácter evolutivo de yacimientos como *Pionner-1, Las Jarillas, Antiguos Viveros* hacia momentos cercanos al Paleolítico Medio, pone de manifiesto la transición, que no ruptura, que, en los momentos finales del Pleistoceno Medio, tiene lugar desde el Achelense. Estamos ante el **Achelense Final Transicional**.

4. Terraza baja, T13, hasta 40-30.000 años, Paleolítico Medio. El proceso culmina en los niveles más superficiales de la T12 y en la T13, cuando el Paleolítico Medio de la región queda configurado. La industria lítica de yacimientos como *Saltillo-2, El Caballo, Aeropuerto, Pionner-4* aleja este

horizonte del musteriense clásico, al quedar configurado con una personalidad propia. Es el denominado **Paleolítico Medio de ámbitos fluviales** o **Paleolítico Medio de aspecto postachelense**.

Tras la edición, a mediados de la década pasada, de las dos tesis doctorales de contenido arqueológico (Caro Gómez, 2006a y Fernández Caro, 2007), se han publicado con detalle y en su contexto geomorfológico varias de las series líticas más representativas. Es el caso de *Cerro Higoso* (Caro Gómez, Díaz Del Olmo y Baena Escudero, 2005), *Buena Esperanza* (Díaz del Olmo, Caro Gómez, y Cámara Artigas, 2010), *El Mingalarío* (Caro Gómez y Díaz del Olmo, 2011), y *Dehesa I* (Fernández Caro, Baena Escudero, y Guerrero Amador, 2011), por no hablar de los numerosos artículos dedicados a *Tarazona*, yacimiento del que hablaremos a continuación. Resultan también interesantes las primeras publicaciones dedicadas al análisis de las relaciones del hombre con el medio, especialmente arduas si tenemos en cuenta que los restos paleontológicos no aparecen hasta las terrazas más recientes (Caro Gómez, 2006b; Caro Gómez, Díaz del Olmo, Cámara Artigas, *et alii*, 2013).

Asimismo se ha profundizado en el estudio de varios de los yacimientos más significativos del proyecto, ampliándose los sondeos en aquellas localizaciones que, por lo visto en la prospección inicial, mejores condiciones ofrecían para continuar con las tareas de investigación, y excavando de forma sistemática en yacimientos que presumiblemente se hallaban en posición primaria. Destaca en este sentido la labor de investigación llevada a cabo en *Tarazona*, en la T11, a +38-30 m, en el término de La Rinconada, cerca de Sevilla. Mientras que en *Tarazona I* y *Tarazona II* la industria se recupera en conexión estratigráfica, *Tarazona III* es excavado de octubre de 2008 a enero de 2009. Del nivel inferior de *Tarazona I*, *TAR-I2* se recuperan 568 piezas, del nivel superior de *Tarazona II*, *TAR-III*, cerca de 2.900, —destaca la serie en sílex sin rodar adscrita al Paleolítico Medio—, en tanto que la excavación de *Tarazona III* pone al descubierto nueve niveles, cinco con industria lítica y otras tantas dataciones OSL. El estudio geomorfológico del yacimiento en la terraza ha permitido diferenciar cuatro

episodios aluviales con tecno-complejos líticos asociados, que se sitúan cronológicamente a finales del Pleistoceno Medio (MIS 6) y comienzos del Pleistoceno Superior (MIS 5), y que culturalmente se asocian con los modos 2 y 3 (Caro Gómez, 1999b; Caro Gómez, Díaz del Olmo y Rísquez Ollero, 2004; Caro Gómez, Díaz del Olmo *et alii*, 2011; Caro Gómez, Díaz del Olmo y Torres Ramírez, 2013).

En fechas recientes se ha abierto una nueva línea de investigación que propone la revisión de la Secuencia General del Guadalquivir en base a los restos de macrofauna e industria achelense asociada aparecidos en la T12, en el yacimiento de *Las Jarillas* (La Rinconada, Sevilla) (Baena Escudero, Fernández Caro y Guerrero, 2005; Baena Escudero y Guerrero, 2011; Baena Escudero, Fernández Caro, *et alii*, 2013). Subrayan los responsables que las dataciones TL remiten a momentos del pleno Pleistoceno Medio, que los datos obtenidos por paleomagnetismo señalan una cronología anterior a 200 ka, y que los restos de *Elephas*, *Equus* y *Bos* recogidos en uno de los niveles inferiores se situarían entre 270 y 380 ka. Los restos de *Hippopotamus amphibius* aparecidos a muro, de grandes dimensiones, aún podrían ser más antiguos, y llevarían la base de la terraza hacia los 400 ka. Las nuevas dataciones retrasarían la cronología del resto de las terrazas de la secuencia.

Sin embargo, tanto las dataciones como la adscripción tecnocultural se enfrentan de lleno con la hipótesis de trabajo más aceptada hasta el momento (Caro, 2006 y Caro *et alii*, 2011). Otros yacimientos de la misma terraza — *Alcolea*, *La Pastora*, *Antiguos Viveros*, *Pionner*—, proporcionan en sus niveles basales industria clasificada como Achelense Final transicional, adscripción basada en el aumento de los porcentajes de sílex, reducido número de talones facetados y núcleos centrípetos y levallois, numerosas raederas y muescas, poca variedad de útiles sobre lasca de tipos evolucionados, importancia de hendedores de los tipos 0, I y II sobre triedros y bifaces, principalmente amigdaloides y de silueta ovalada, además de dataciones cronológicas que sitúan las localizaciones en el tránsito al Pleistoceno Superior. Las referidas características son, pues, muy

diferentes a las observadas en la serie lítica del nivel inferior de *Las Jarillas*, que se asemeja más a las colecciones de terrazas más altas (T9, T10 y T11), si bien es cierto, y así lo ponen de manifiesto los autores, que en la T12 también existen perfiles con industrias de rasgos menos evolucionados, lo que podría acercar ambas posturas.

III.2.6. Cuenca del río Guadalete

Fue en 1988, cuando desde los museos municipales del Puerto de Santa María y Jerez, se inicia un nuevo proyecto de investigación paleolítica. Con la denominación de *Prospecciones Arqueológicas Superficiales en la Cuenca del Río Guadalete*, contó asimismo con el beneplácito administrativo de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. El proyecto culmina en 1996 con la publicación en *L'Anthropologie* de un artículo de síntesis que recoge la secuencia geomorfológica y cultural del Guadalete, con seis niveles de terraza, estéril arqueológicamente la más alta, y con restos de industria desde la T2 a la T6 (Giles *et alii*, 1996).

Los artículos que hasta esa fecha se habían ocupado de esta etapa de la Prehistoria de Cádiz eran escasos, la mayor parte de ellos centrados en la depresión de la laguna de La Janda. Destacan, por su antigüedad, varios comentarios de principios de siglo XX, con atención a la mencionada zona lacustre (Breuil, 1914 y 1917; Hernández Pacheco, 1915). A fines de los años setenta y comienzos de los ochenta, nuevas publicaciones saldrán a la palestra científica. Entre todas ellas sobresale la memoria de la excavación efectuada en *El Aculadero* (Querol y Santonja, 1983), que no comentamos por quedar fuera del ámbito geomorfológico de nuestra revisión bibliográfica. Giles publica nuevas aportaciones líticas de La Janda (Giles y Sáez, 1980), Carbonell y Canal (1981) hacen lo propio con una

colección recogida por el primero de ellos en Rota, al mismo tiempo que Vallespi daba a conocer la industria acopiada en una terraza baja de la transición alto-medio Guadalete (Vallespi *et alii*, 1983-1984).

A nuestro entender, una de las claves del éxito en el proyecto sobre el Guadalete ha sido la buena planificación del trabajo de campo. La cuenca del río se dividió en varios tramos, que año tras año fueron recorridos de forma sistemática por sus prospectores, prestando una especial atención a los materiales que aparecían en conexión estratigráfica (véanse los sucesivos artículos de Giles *et alii* en el *Anuario Arqueológico de Andalucía*, años 1989, 1990 y 1991). A este factor habría que unir el carácter interdisciplinar del proyecto, con el que colaboran geólogos, geomorfólogos y paleontólogos de las diferentes universidades andaluzas, siempre enlazando sus puntos de vista con el análisis de la industria lítica.

El número de publicaciones que generó el proyecto fue muy elevado. Por una parte hay que distinguir los intentos de reconstrucción de la secuencia geoarqueológica, que se articula en base al escalonamiento de siete niveles de terraza, el más alto a +60 metros, y el más bajo ocupado por la llanura de inundación holocénica. En las cinco plataformas intermedias se han localizado diversas colecciones en conexión estratigráfica, que abarcan, según sus descubridores, desde el Achelense Antiguo final hasta el Paleolítico Medio y Superior. En su estudio se tiene en cuenta tanto los niveles de alteración de las piezas como el posicionamiento geomorfológico en que se recogieron, distinguiendo los perfiles propiamente de terraza de cualquier otra forma de manifestación sedimentaria fluvial (Giles y Santiago, 1988b; Giles *et alii*, 1989; Giles, Gutiérrez *et alii*, 1992; Rodríguez *et alii*, 1993).

Es fundamental asimismo la publicación individual de los diversos conjuntos industriales, acompañados en algún caso por importantes restos de fauna. Destacan, por la evidente conexión de sus elementos, tres localizaciones: *Laguna de Medina*, *Majarromaque* y *El Palmar del Conde*. Llama la atención la circunstancia de que en los perfiles de los dos primeros se hayan detectado un par de niveles con

industria de diferentes momentos paleolíticos, en ambos casos respondiendo a fenómenos fluviales muy desiguales entre sí (Giles y Santiago, 1988; Santiago y Giles, 1988; Giles *et alii*, 1990; Giles, Gutiérrez *et alii*, 1993; Giles, Santiago *et alii*, 1990; Carbonell, Giles *et alii*, 1991).

La secuencia geoarqueológica del Guadalete es asociada a la del Guadalquivir (Vallespí, 2006): El nivel T2 del Guadalete, *Laguna de Medina*, se correlaciona con los niveles T7 a T9 del Guadalquivir; los niveles T3 a T5 del Guadalete, con el complejo de terrazas medias del Guadalquivir, T10m a T12; y la T6 del Guadalete con la T13 del Guadalquivir, terraza baja.

No podemos finalizar este apartado sin dejar de mencionar las investigaciones que a finales de la pasada década retomaron los trabajos paleolíticos en la denominada *Depresión de La Janda-Barbate* (Fernández-Llebret *et alii*, 1988 y Mateos *et alii*, 1995). Con la correspondiente licencia de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, se inicia en esta comarca un nuevo proyecto de prospección, que pone al descubierto nuevas colecciones líticas. En las publicaciones al respecto se analiza la geomorfología histórica de las *tierras negras* que recubren la laguna hoy desecada, el carácter *in situ* o desplazado de las localizaciones de superficie, los procesos de alteración de la materia prima, etc.

III.3. VERTIENTE MEDITERRANEA

Mientras que en las cuencas fluviales de la vertiente atlántica los estudios regionales de Paleolítico Antiguo alcanzan un desarrollo importante, los valles de la vertiente mediterránea apenas son citados en la bibliografía de síntesis. La falta de localizaciones paleolíticas no se debe, como en un principio se podría pensar, a la inexistencia de formaciones cuaternarias, a la falta de prospecciones intensivas, o a la existencia de barreras físicas que impidiesen el movimiento de los homínidos de unas regiones a otras. La comprensión de los factores relacionados con la no conservación de los depósitos pleistocenos es fundamental, tales como el régimen de los cursos fluviales o los movimientos de la línea de costa. Los ríos mediterráneos de la Península Ibérica presentan habitualmente un caudal pobre, que en momentos de fuertes precipitaciones, se convierten en grandes avenidas que arrasan erosivamente las laderas de los valles fluviales y disgregan y acaban con los restos de actividad humana que existiera en las llanuras de inundación. A excepción del Ebro y sus afluentes, son cursos fluviales de corto recorrido, que la mayor parte de las veces nacen en cadenas montañosas cercanas al mar, circunstancia esta que condiciona la configuración de unas cuencas medias y bajas no tan significativas como las de los ríos atlánticos.

III.3.1. Cuenca del río Ebro

Aunque el número de localizaciones paleolíticas es abundante en la que es una de las cuencas fluviales españolas de mayor extensión geográfica, sin embargo, el valor científico de las mismas no ha alcanzado la misma relevancia que en otras regiones. La bibliografía tan sólo nos habla de una prospección intensa en sus tierras, en concreto la llevada a cabo en los glaciares y terrazas del Najerilla, afluente riojano de su valle alto. El resto de las colecciones son hallazgos sueltos, que no responden a un proyecto de prospección sistemática, posiblemente porque cuando se recogieron aún no se encontraba definida con precisión esta técnica de trabajo de campo.

En la provincia de Alava contamos con la intervención en *Murba*, sobre las terrazas del río Ayuda. Tras una prospección previa, se excava el lugar, asociándose su industria a un Musteriense de Tradición Achelense. Se encuentra en posición secundaria (Baldeón, 1988). A poca distancia se localiza *Manzanos*, en una gravera del río Zadorra. En su superficie se recogen 96 piezas, el 90% de las cuales está en cuarcita. Al final del artículo (Baldeón y Murga, 1989), sus autores reconocen que un conjunto como el descrito posee una escasa validez científica.

Apenas se ha iniciado la prospección paleolítica en la cuenca del Ebro en la región de Navarra. A los yacimientos en cueva y altiplanicie —como *Coscobilo* (Barandiarán y Vallespí, 1984) y la serie de *Urbasa* (Barandiarán y Montes, 1991-1992)— sumamos hallazgos de bifaces fuera de contexto en terrazas de afluentes del Ebro (Marcos Pous y Mensua, 1959) y noticias de principios del siglo XX como las aparecidas en *El hombre fósil* de Obermaier (1925). Sobresalen en la década de los noventa la localización de *Matamala*, con una colección de algo más de cincuenta piezas procedentes de la terraza +30 m. del Ebro (Irigaray, 1992), y la

prospección que lleva a cabo García Gazólaz en la cuenca de Pamplona, con una quincena de localizaciones en superficie en la tercera terraza de los ríos Arga y Elorz, donde recupera series líticas muy reducidas, que a veces no llegan a los diez ejemplares y raramente sobrepasan los cien (García Gazólaz, 1994; Beguiristáin, 2000).

Los estudios de Paleolítico en La Rioja y Aragón se encuentran supervisados por la Dra. Pilar Utrilla. Son habituales, desde comienzos de década de los ochenta, las publicaciones sobre industrias líticas recogidas en diversos puntos de la cuenca del Ebro. Se trata, la mayor parte de las veces, de colecciones de superficie, generalmente recogidas por grupos de aficionados locales. Los primeros hallazgos se producen en el término de Calahorra, con varias localizaciones en las terrazas del río Cidacos (Barandiarán, 1973; Utrilla y Pascual, 1981). La tarea más interesante se realiza, sin embargo, en el espacio geográfico que enmarcan los ríos Najerilla y Oja, también en la región riojana. Aunque se desconocen los criterios empleados en la prospección, la búsqueda sistemática de materiales dio como resultado la localización de varios conjuntos líticos situados en los glaciares y terrazas de los mencionados ríos. Publicados en tres monografías, su estudio se ocupa de las características técnicas de los principales tipos, descartando las lascas sin retoque y la mayoría de los núcleos. De forma paralela se procura el encuadre en su marco geomorfológico, en un intento de reconstrucción de la secuencia regional (Utrilla, 1984; Utrilla *et alii*, 1986a, 1986b, 1987 y 1988). En la tercera de esas monografías se plantean dos hipótesis interpretativas acerca del poblamiento paleolítico de la comarca, una diacrónica y otra sincrónica.

Estas localizaciones son recopiladas en una monografía que sobre el Paleolítico Medio en la cuenca del Ebro escribe L. Montes (1988). Distingue los yacimientos en cueva (*Peña Miel, Eudoviges, Moros de Gabasa*, etc), de las localizaciones en superficie y los hallazgos sueltos. Por lo que respecta a tierras aragonesas, menciona los conjuntos aparecidos en el valle medio del Jalón (Utrilla y Gimeno, 1981), la serie lítica de *La Empeltada* (Alvarez y Utrilla, 1983) y la publicación de Mir y Rovira sobre la industria del glacis detrítico de Castelló del Plá

(1978), todos ellos fuera de proyectos de prospección sistemática. Utrilla (1992) afirma que del Paleolítico en Aragón apenas se sabe nada. Su etapa más antigua únicamente está representada por una amalgama de hallazgos sueltos, mientras que la información que poseemos del Paleolítico Medio nos la proporcionan las estratigrafías de tres cuevas.

En la cuenca del Segre, provincia de Lérida, también se han llevado a cabo tareas de prospección. Contamos con elementos aislados y descontextualizados recogidos en superficie, entre los que sobresalen los recuperados en *Castelló de Farfanya*, *Bellví* o *Artesa de Segre* (Ferrer *et alii*, 1992). Mayor entidad tienen las consideraciones establecidas a partir de la prospección llevada a cabo en 2001 en el valle de La Femosa (Peña, Sancho *et alii*, 2005), tributario por la margen izquierda del Segre, con ocasión de la construcción de un tramo de la Línea de Alta Velocidad que afectaba a varias localizaciones paleolíticas documentadas en la década de los setenta. La investigación permitió establecer la secuencia de terrazas del afluente, similar a la del río principal salvo para la plataforma más alta. Al mismo tiempo se obtuvieron un par de dataciones por termoluminiscencia de la secuencia fluvial, que sirvieron para encuadrar cronológicamente —aunque recogidas en superficie— las series líticas. En los procesos de talla se emplea la corneana, la cuarcita y la caliza, la primera procedente del río Segre. En las terrazas altas, T7 y T6, sobresalen *La Pena* y *Clot de Ballester*, datados en el Pleistoceno Superior antiguo y adscritos al Modo 2. En los niveles más bajos, T4 y T3, con dataciones en torno a 40-38 ka, destacan los conjuntos líticos de la *Gravera de l'Eugeni*, *El Secanet*, *La Serreta* y *Les Fonts*, asociados al Modo 3.

En la misma cuenca del Segre, en el Pre-Pirineo, cerca de la localidad de Tremp, se encuentra *Nerets*, sobre una colina que, como sucede con otros yacimientos del noreste peninsular, ofrece una amplia visibilidad de un río cercano, el cual aporta la materia prima al yacimiento, en este caso el Noguera Pallaresa, afluente por la margen derecha del Segre. El material procede de superficie y de una excavación de urgencia efectuada en 1995. La identificación de un reducido número de bifaces y hendedores, de una variada industria sobre

lasca y de un importante lote de núcleos discoides y levallois, sitúan el conjunto lítico entre los Modos 2 y 3 (Rodríguez y Rosell, 1993).

III.3.2. Otras cuencas fluviales de la vertiente mediterránea

Bajo la coordinación de E. Carbonell, R. Mora y J. Canal, y en colaboración con la *Associació Arqueològica de Girona*, el *Centre de Recerques Paleo-eco-socials* y el *Museu d'Historia de la Ciutat*, se llevan a cabo, desde la segunda mitad de la década de los setenta, una serie de prospecciones al norte de Cataluña con el objeto de determinar el alcance de la ocupación paleolítica en la cuenca del río Ter. Aunque en el análisis de la industria se suele emplear la denominada *lógica analítica para el estudio de tecno-complejos a cantos tallados* (Carbonell *et alii*, 1983), lo cierto es que las conclusiones a las que se llega son en gran medida similares a las alcanzadas cuando se utiliza el método de F. Bordes, valorando muy positivamente los intentos de reconstrucción de las cadenas operativas de talla lítica. Resaltar que la mayor parte de los yacimientos se encuentran en relación con la cuenca fluvial del Ter pero casi nunca sobre las propias terrazas, casi siempre en colinas o formaciones kársticas más o menos próximas, posiblemente porque los restos de actividad humana sobre las plataformas aluviales se hayan perdido como consecuencia del régimen de alta energía de los ríos de la vertiente mediterránea.

El punto de partida bibliográfico se encuentra en la publicación de la obra *El Paleolítico a les comarques Gironines* (Canal y Soler, Coord., 1976), donde se encuentran los primeros estudios de industrias líticas recogidas en la referida provincia. Desde entonces y hasta ahora, una lista interminable de artículos y libros se han ocupado de dar a conocer los sucesivos descubrimientos, recogidos en varias publicaciones de síntesis que, para el conjunto de Cataluña, han visto la luz en los últimos quince años (Rodríguez y Lozano, 1999 y 2000; Rodríguez, Maroto *et alii*, 2004; Carbonell y Rodríguez, 2008). Aunque a finales de los setenta se consideraba que todas las localizaciones de superficie eran de vital importancia, hoy en día,

buena parte de ellas carecen de interés científico. Se trata de pequeñas colecciones, que examinadas desde una perspectiva u otra, se asimilaban culturalmente a cualquiera de las etapas del Paleolítico Antiguo, lo mismo, por otra parte, que se hacía en esas fechas en toda la península (Canal y Carbonell, 1978, 1979 y 1980; Canal *et alii*, 1978; Carbonell *et alii*, 1978; Carbonell, 1979; Carbonell y Canal, 1979; Serra *et alii*, 1981; Carbonell y Mora, 1985, 1986a y 1986b; Mora *et alii*, 1987). En el libro *Catalunya Paleolítica* se recogen el estado de la cuestión y todas las localizaciones conocidas hasta el momento de su publicación (Canal y Carbonell, 1989).

En el tramo medio del Ter se localizan los yacimientos más antiguos de Cataluña, situados en enclaves estratégicos cercanos a las terrazas del río o en las mismas terrazas, de las que los homínidos obtenían la materia prima. Sobresalen *Mas d'en Galí* y *Costa Roja* (Canal y Carbonell, 1989), sin macroutillaje y adscritos al Modo 1, pero sobre todo *Puig d'en Roca*, donde se han localizado varios yacimientos, con materiales en superficie y estratigrafía (Canal y Carbonell, 1979; Carbonell, Collina *et alii*, 1988; Carbonell, Guilbaud *et alii*, 1988). Su industria emplea de manera preferente el cuarzo como materia prima, obtenido en forma de pequeños cantos en el lecho del río. La serie lítica de *Puig d'en Roca I-II* procede del desmantelamiento de la T4 del Ter, y se asocia al Modo 1. Los materiales de *Puig d'en Roca IV*, recogidos en un paquete de arcillas rojas por debajo de la T4, parecen más recientes, con algunas lascas levallois que aproximan el conjunto al Modo 2. La industria recuperada en *Puig d'en Roca Excavación* proviene de un coluvión posiblemente posterior a la T4, por lo que cronológicamente se asocia a la serie de *Puig d'en Roca IV*, con la que comparte rasgos morfo-técnicos que anticipan el Modo 2, con talla preconfigurada y algunos macroútiles. Del conjunto del yacimiento destacan dos cuestiones: el uso diferencial de la materia prima en función del objeto que se pretende tallar, y la documentación de las diferentes fases de las cadenas operativas, lo que permite afirmar que los procesos de talla tuvieron lugar en el yacimiento.

En relación con el río Oñar, afluente por la margen derecha del Ter, se

localizan más de cuarenta yacimientos de superficie, sin contexto estratigráfico, en la limítrofe comarca de La Selva (Carbonell *et alii*, 1978; Mora y Carbonell, 1987; Canal y Carbonell, 1989). Destacan *Puig d'Eclats*, *Casa Nova d'en Feliu* y *Can Burgès*, que tienen en común una industria lítica tallada mayoritariamente en cuarzo que se obtiene del cercano río. Son adscritos al Modo 2 en base a la significancia de las herramientas de gran formato, principalmente cantos tallados, bifaces y triedros, y a las estrategias de explotación de los núcleos, entre los que sobresalen los bifaciales centrípetos, jerarquizados y sin jerarquizar, los trifaciales y los multifaciales.

Especialmente interesantes resultan *Cau del Duc de Torroella* y *Cau del Duc d'Ullà*, adscritos cronológicamente al Pleistoceno medio y con industria lítica que presenta características técnicas del Modo 3 (Carbonell, Guilbaud *et alii*, 1993; Carbonell *et alii*, 1996). Situados en cueva en el macizo del Montgrí, se estima que los depósitos aluviales del Ter proporcionaron la materia prima necesaria para la fabricación de la industria lítica. Al mismo modo técnico y también en relación con el Ter aunque tampoco en sus terrazas, se encuentran *Puig d'en Roca III* (Serra *et alii*, 1981) y *Domeny* (Rodríguez, Maroto *et alii*, 2004). El primero, con materiales de superficie y estratigrafía muy homogéneos entre sí, se encuentra sobre una colina cercana al río; el segundo, muy cerca del anterior, se ubica en un nivel edáfico que cubre una colada volcánica sobre la T2 del Ter, que ha sido datada por el método del Argón con una cronología que envejece considerablemente los yacimientos de *Puig d'en Roca*.

Can Garriga, otro de los yacimientos emblemáticos del paleolítico en el noreste peninsular, también se encuentra en el entorno del Ter, en la ladera de una colina cercana (Mora *et alii*, 1987; Rodríguez *et alii*, 1995). Aunque fuera de las terrazas, el río proporciona la materia prima necesaria para la talla de la industria, fundamentalmente cuarzo. Su excavación en 1986 y 1991 permitió reconocer cuatro conjuntos tecnológicos, datados entre $107,6$ y $87,7 \pm 2,5$, y entre los que destacan las series de los niveles 1 y 2, con 430 piezas. Muy cerca de *Can Garriga* se encuentra *Pedra Dreta*, en lo que fue un abrigo travertínico hoy

desmantelado, excavado en la década de los 70 y en 1991. El depósito arqueológico aparece sellado por dos secuencias de travertino que, al ser datadas, permiten situar el yacimiento entre 92 ± 4 y $88,15 \pm 4$ ka. Las características tecnológicas de la industria acercan los conjuntos líticos al Modo 3 si bien conservan aún algunos rasgos del Modo 2 (Canal, Carbonell *et alii*, 1978; Carbonell y Mora, 1984; Rodríguez *et alii*, 1995).

Trabajos más recientes en la provincia de Tarragona han permitido localizar otros dos yacimientos paleolíticos vinculados con otros tantos ríos mediterráneos, *La Cansaladeta* y *Vinyets*, el primero en un abrigo relacionado con la terraza de 45-50 m del río Francolí, y el segundo a 500 m del río Gaià. En *La Cansaladeta* (Angelucci *et alii*, 2004) se han recuperado en diferentes campañas de excavación más 5.000 elementos líticos y restos de fauna mal conservada. Su adscripción cultural resulta complicada por la presencia de un grupo reducido de macroutillaje que aproxima la colección al Modo 2. La industria lítica de *Vinyets* se ha tallado sobre nódulos de sílex recogidos en el lecho de Gaià. La ausencia de morfotipos achelenses y la identificación de técnicas de talla complejas han permitido asociar la serie al Modo 3 (Rodríguez *et alii*, 2004).

Mención especial merece el yacimiento de *Cuesta de la Bajada*, en la terraza +50-60 m. del río Alfambra, afluente por la margen izquierda del Guadalaviar, denominación que recibe el Turia hasta la localidad de Teruel. A diferencia de lo que ha podido suceder con otros yacimientos del ámbito fluvial de la vertiente mediterránea, desaparecidos por el régimen particular que sus ríos presentan, los fenómenos de subsidencia en *Cuesta de la Bajada* han permitido su conservación.

El yacimiento, descubierto por el geólogo Moissenet, fue intervenido de urgencia en 1990 para, entre 1991 y 1994, profundizar en su estudio geológico y ser excavado en superficies más amplias (Santonja *et alii*, 1992; Santonja y Pérez-González, 2000 y Santonja *et alii*, 2000). La secuencia estratigráfica, compuesta por niveles fluviales (12 a 16) y lacustres/palustres (17 a 20), supera los 2,5 m. de

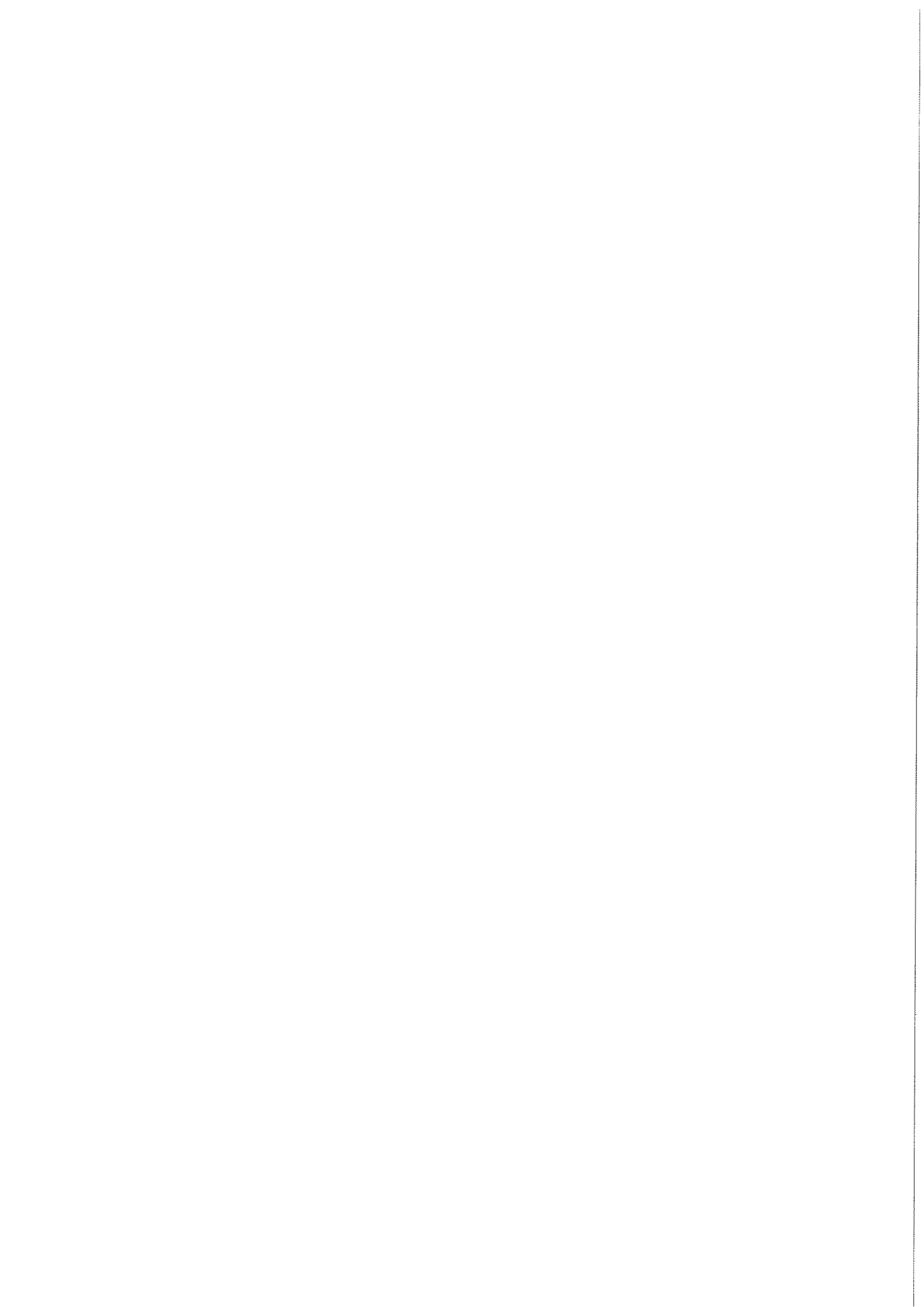
potencia. Por debajo del nivel 19 se obtiene una datación por IRSL que establece una edad mínima de $137,90 \pm 10,07$ ka. La variada fauna recuperada corrobora la cronología de la segunda mitad del Pleistoceno Medio para el yacimiento, si bien sugiere una edad claramente más antigua que la mínima reconocida. Los estudios polínicos nos hablan de un clima templado, algo más frío y seco que el actual, en un contexto de llanura aluvial en la que, bien en los canales que la labraban, bien en relación con pequeñas charcas, los homínidos desarrollaban su actividad.

La naturaleza de la materia prima predominante, pequeños nódulos de chert, explica una de las características fundamentales de la industria lítica de *Cuesta de la Bajada*, la ausencia casi total de macroútiles, a pesar de que dos kilómetros aguas abajo, los depósitos del Guadalaviar cuentan con cuarcitas de gran tamaño, aptas para la elaboración de bifaces, hendedores y triedros.

El debate está en la mesa desde el mismo momento de la publicación del yacimiento. La ausencia de macroustillaje puede adscribir *Cuesta de la Bajada* a momentos del Paleolítico Medio, asociación que por otra parte parece contradecirse con la elevada cronología. Esta premisa, sin embargo, se encuentra hoy en día en estado de revisión, sobre todo a tenor de los hallazgos del nivel TD10 de *Gran Dolina* en Atapuerca, *Cueva de Bolomor* en Valencia y la estratigrafía del Miembro Intermedio de *Ambrona*, que han abierto la discusión acerca de la convivencia en momentos muy tempranos —hasta MIS 11 y MIS 10— de los tecnocomplejos achelense y musteriense (Santonja y Pérez-González, 2010). Como tercera vía argumental se plantea la posibilidad de que se trate de un yacimiento del Paleolítico Inferior sin bifaces ni hendedores, bien porque la materia prima que el medio proporcionaba no lo permitía, bien porque la actividad desarrollada en el lugar no los hacía necesarios.

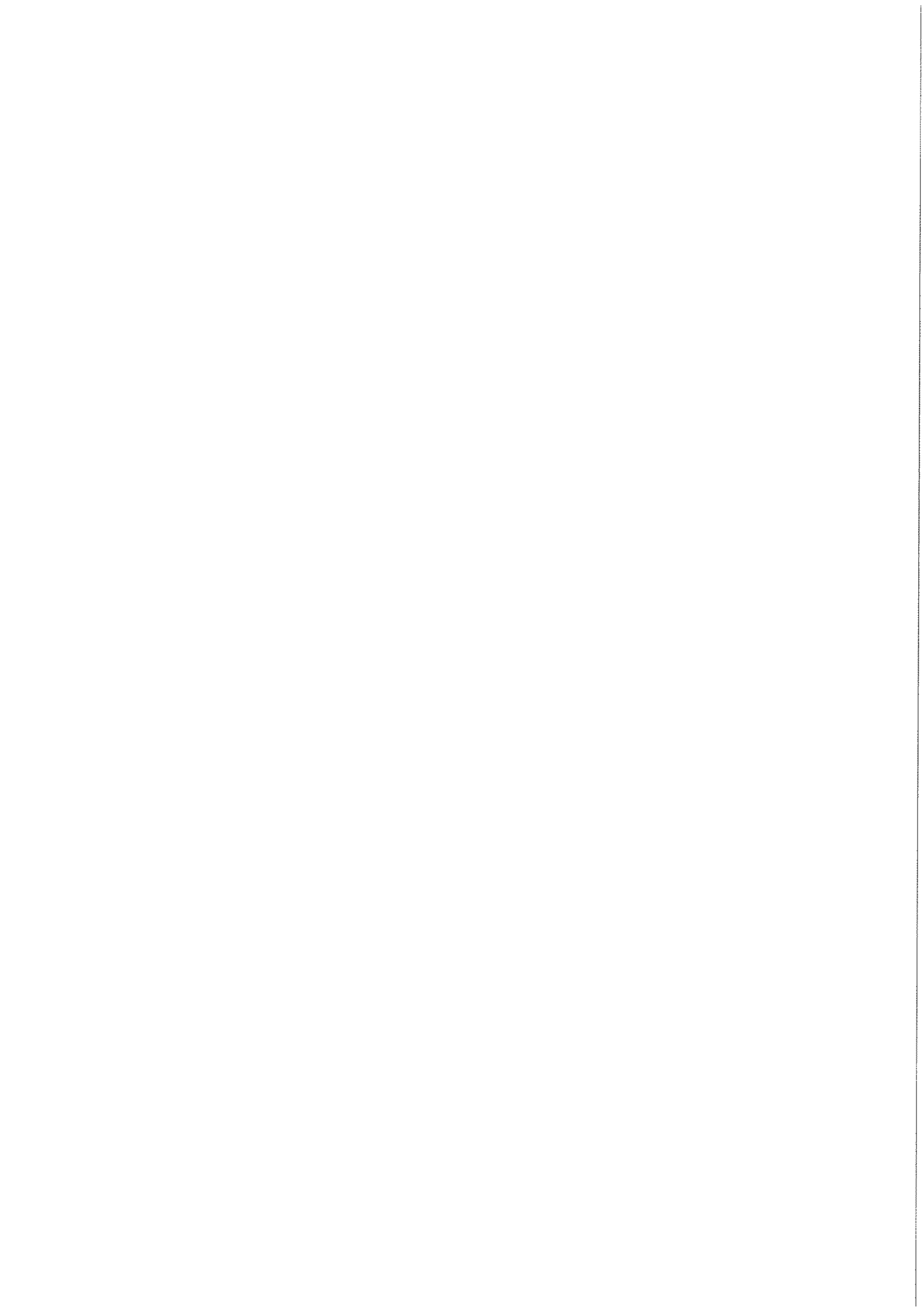
Apenas existen testimonios paleolíticos en las terrazas de los ríos mediterráneos del litoral valenciano, murciano y andaluz. En Valencia contamos con uno de los hallazgos más importantes de la península, *Cueva de Bolomor*, que queda fuera del ámbito geomorfológico de nuestra revisión bibliográfica

Fernández Peris *et alii*, 1994; Guillem *et alii*, 2000 y Fernández Peris *et alii*, 2008). En Murcia, además de *Cueva Victoria*, apuntar un par de localizaciones al aire libre, *La Fuente de Jumilla* y *La Fuente de Hellín*, con materiales líticos relacionados con formaciones endorreicas (Montes y Rodríguez Estrella, 1985 y 1987). En la provincia de Málaga se ha publicado alguna pequeña colección recogida en las terrazas medias del Guadalhorce (Barroso, 1993).



Capítulo IV

Marco geográfico y posición geomorfológica de las localizaciones



IV.1. EL *GUADALGENIL* EN EL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL *GUADALQUIVIR*

El río Guadalquivir, principal colector del S. de la Península Ibérica, posee una cuenca hidrográfica de 57.377 km² (MOP, 1971), articulada en torno a tres unidades geológicas bien diferenciadas, el Macizo Hespérico, las Cordilleras Béticas y las Cuencas Neógenas, salvando, en sus más de 650 km de recorrido, un desnivel aproximado de 1340 metros (Revenga, 1929).

La depresión del Guadalquivir se caracteriza por su forma triangular, delimitada por Sierra Morena, la Cordillera Subbética y el Golfo de Cádiz. Con una topográfica de campiñas y vegas, suavemente ondulada, su anchura aumenta progresivamente desde la cuenca alta del río hasta su desembocadura.

Se estructura, desde el punto de vista geográfico, en tres dominios relativamente bien diferenciados: el Alto, Medio y Bajo Guadalquivir (Baena, 1992). El primero abarca hasta las inmediaciones de Andújar (provincia de Jaén), con campiñas altas y onduladas que se encuentran dominadas por el Prebético y el

Subbético, a Norte y Sur respectivamente. El Medio Guadalquivir se prolonga, a grandes rasgos, desde Andújar hasta la desembocadura del Genil, en el límite occidental de la provincia de Córdoba (término municipal de Palma del Río). Su valle, en este tramo, ya presenta una configuración asimétrica, con un acercamiento acentuado al zócalo hespérico por el Norte y una amplia delimitación de las formaciones neógenas por el Sur. Con la entrada del río en la provincia de Sevilla comienza el Valle Bajo. La uniformidad geomorfológica se pierde en gran medida, sobre todo en lo que se refiere a la vega aluvial, el desarrollo de las plataformas de aterramiento, la extensión de las campiñas, y los contactos con el zócalo.

Tradicionalmente, la bibliografía geográfica venía asignando cuatro niveles de terraza al valle del Guadalquivir (Carandell, 1930; Hernández-Pacheco, 1944; Cabanás, 1957; López Ontiveros, 1973 y 2005), a pesar de que a comienzos de siglo algún geólogo ya estableciera la posibilidad de que fueran muchos más (Carbonell, 1927). Las investigaciones desarrolladas en el proyecto *Formaciones Cuaternarias y Secuencia Paleolítica del Bajo Guadalquivir*, que culminaron con la defensa en la Universidad de Sevilla de la Tesis Doctoral del Prof. Rafael Baena, demostraron la existencia de una secuencia global de 14 niveles completos en la margen izquierda, con una altura máxima respecto al actual lecho del río de +200-210 metros (Baena, 1992). Dichas plataformas se agrupan en cinco complejos:

-Terrazas muy altas: De la T1 (+200 m.) a la T4 (+140 m.). Pleistoceno Inferior (1,6-0,8 M.a.), representadas exclusivamente en la margen izquierda del Guadalquivir. La presencia de paquetes de gravas más o menos compactados en un medio sedimentario de arcillas y margas hace que la posición geomorfológica de estas sea dominante en el relieve actual (Díaz del Olmo et al., 1992). La potencia de los depósitos oscila entre los 5-6 m, y los 10-12 m, de espesor, presentándose con una potente y cementada costra calcárea conglomerática, en la que predominan las gravas redondeadas de cuarcitas, areniscas, pizarras y granitos.

-Terrazas altas: De la T5 (+130 m.) a la T9 (+75 m.). Tránsito Pleistoceno

Inferior-Medio y Pleistoceno Medio (0,8-0,3 M.a.). Están presentes con buena continuidad lateral en todo el valle salvo en los últimos niveles del tramo medio (Baena y Díaz del Olmo, 1994), con una caracterización similar a las terrazas muy altas y con el mismo modelo de terrazas escalonadas, esta vez con mayor amplitud de salto entre niveles (Baena, 1993) y sin ninguna variación en la naturaleza de los constituyentes litológicos de sus depósitos (Caro Gómez, 2006).

-Terrazas medias: De la T10 (+55 m.) a la T12 (+26 m.). Pleistoceno Medio-Superior (0,3-0,08 M.a.). Componen el amplio conjunto de terrazas que caracterizan el Bajo Guadalquivir. En su composición litológica se repiten los mismos materiales ya citados en las terrazas altas, si bien a partir de los niveles +55-45 m la presencia de sílex es habitual, lo que refleja la importancia de los aportes que de dicha roca procedentes de los tributarios del Guadalquivir por su margen izquierda. Las secuencias son complejas, con niveles de gravas masivas separadas a techo por barras de gravas y lechos de arenas, culminados por potentes niveles limosos que pueden dar paso a suelos fersialíticos.

-Terrazas bajas: T13 (+20-13 m.). Pleistoceno Superior (0,08-0,018 M.a.). Inmediatamente por encima de la terraza aluvial, supera los 8 m de potencia.

-Terrazas muy bajas: T14 (+10-7 m.). Holoceno (a partir de 0,018 M.a.). Nivel morfotopográficamente inmediato a la llanura aluvial.

El sector elegido para nuestra prospección se sitúa en el tránsito del Medio al Bajo Guadalquivir, en la zona de confluencia del Genil en el Guadalquivir. Según adelantamos en la Metodología, a nivel local recibe la denominación de *Guadalgenil*, en clara referencia a la convergencia de un río en otro (*Figura 3*). Se trata de una especie de romboide que tiene por acotamiento superior el borde del Macizo Hespérico, los límites administrativos con la provincia de Sevilla al Oeste y

al Sur, y la localidad de Posadas al Este. Ocupa una franja de unos 30 kms. de largo y, según las zonas, entre 10 y 20 de ancho, por la que se extiende al término municipal de Palma del Río y parte de los de Hornachuelos, Fuente Palmera y Posadas, todos ellos en la provincia de Córdoba. Dentro de este marco, las tareas de prospección abarcan las tierras que quedan al Sur del Guadalquivir, no prolongándose hacia el Este más allá del arroyo del Tamujar y su conexión con el de las Culebras (véase en la referida *Figura 3*).

El interés que esta área geográfica despierta para la prospección paleolítica se deriva de su configuración geomorfológica. En ella se entrelazan distintos fenómenos fluviales, de los cuales el más importante quizá sea el encajamiento de las terrazas del tramo más bajo del Genil en las plataformas altas, medias y bajas del Guadalquivir. Se detecta asimismo la acción de otros procesos fluviales complementarios, tales como la disección de las terrazas del Guadalquivir por afluentes de menor entidad que el Genil (Matillas, Madre de Fuentes y Tamujar), el ajuste de la red de arroyos secundarios, la constitución de formaciones hidromorfas en las superficies de las terrazas, o el papel que juegan en las mismas los coluviones y derrames.

IV.2. LOCALIZACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES LÍTICAS

La correcta identificación de cada una de las formaciones fluviales enumeradas al final del apartado anterior posee una importancia trascendental a la hora de interpretar geoarqueológicamente las localizaciones en que se ha recogido la industria lítica, y por lo tanto, al plantear la secuencia paleolítica de la región. Es necesario eliminar asociaciones improcedentes, que hasta hace pocos años eran habituales en los estudios de Paleolítico Antiguo en ambiente fluvial. Es el caso, por ejemplo, de la relación directa que frecuentemente se establece entre los materiales de superficie y la cronología de la terraza en que se acopian, o la falsa idea que coloca a los conjuntos que aparecen en conexión estratigráfica, primero, en posición no desplazada, y segundo, en fechas similares a las que proporciona la unidad sedimentaria en que se insertan. Las razones por las que una determinada concentración lítica se halla en el lugar en que se recoge son múltiples, y desde luego, casi nunca tan simplistas como las dos argumentaciones que acabamos de comentar.

La acción antrópica también es responsable, en cierta medida, de alguna de las alteraciones que se hayan podido producir en la posición de los conjuntos líticos. La introducción de maquinaria agrícola pesada ha influido en la remodelación topográfica del terreno, sobre todo suavizando los escarpes que quedan entre terraza y terraza. Donde mejor se aprecia este fenómeno es en los valles de afluentes y arroyos, posiblemente porque sus plataformas aluviales no alcanzan la categoría que poseen las terrazas del Guadalquivir. Lo que en muchos casos debería ser una gradual sucesión de superficies escalonadas, es en realidad una única pendiente en la que resulta muy difícil observar los límites que en su momento marcaron el paso de un desnivel a otro.

Para tratar de comprender el alcance de esta interferencia hemos consultado la poca bibliografía que al respecto hay publicada. Lo cierto es que los estudios de geografía agraria que se han realizado sobre el tema en cuestión no alcanzan el ámbito cronológico en el que la gran maquinaria comienza a utilizarse en las tierras del *Guadalgenil*. Léase, en este sentido, la obra de Domínguez Bascón sobre la modernización de la agricultura en Córdoba (1993), o el libro de León Lillo (1990) sobre la situación de Palma del Río en la postguerra.

Los dos tipos de máquina que mayor influencia han ejercido en el alisamiento de la topografía, y por lo tanto, en el desplazamiento de los conjuntos líticos, han sido los subsoladores y las despedregadoras, que, en opinión de los labriegos que actualmente cultivan la tierra, tuvieron una introducción muy tardía en este tramo final de la cuenca media del Guadalquivir. Los primeros profundizan en el subsuelo hasta 90 y 100 cm. sacando a la superficie la industria que pudiese permanecer enterrada hasta esa profundidad. Las segundas se dedican a limpiar de piedras la parte superior del terreno, llevándose consigo los materiales que se conserven ocultos en los primeros 30-40 cm. A ellos hay que sumar la acción de los arados, que desplazan y esparcen las posibles concentraciones de elementos líticos.

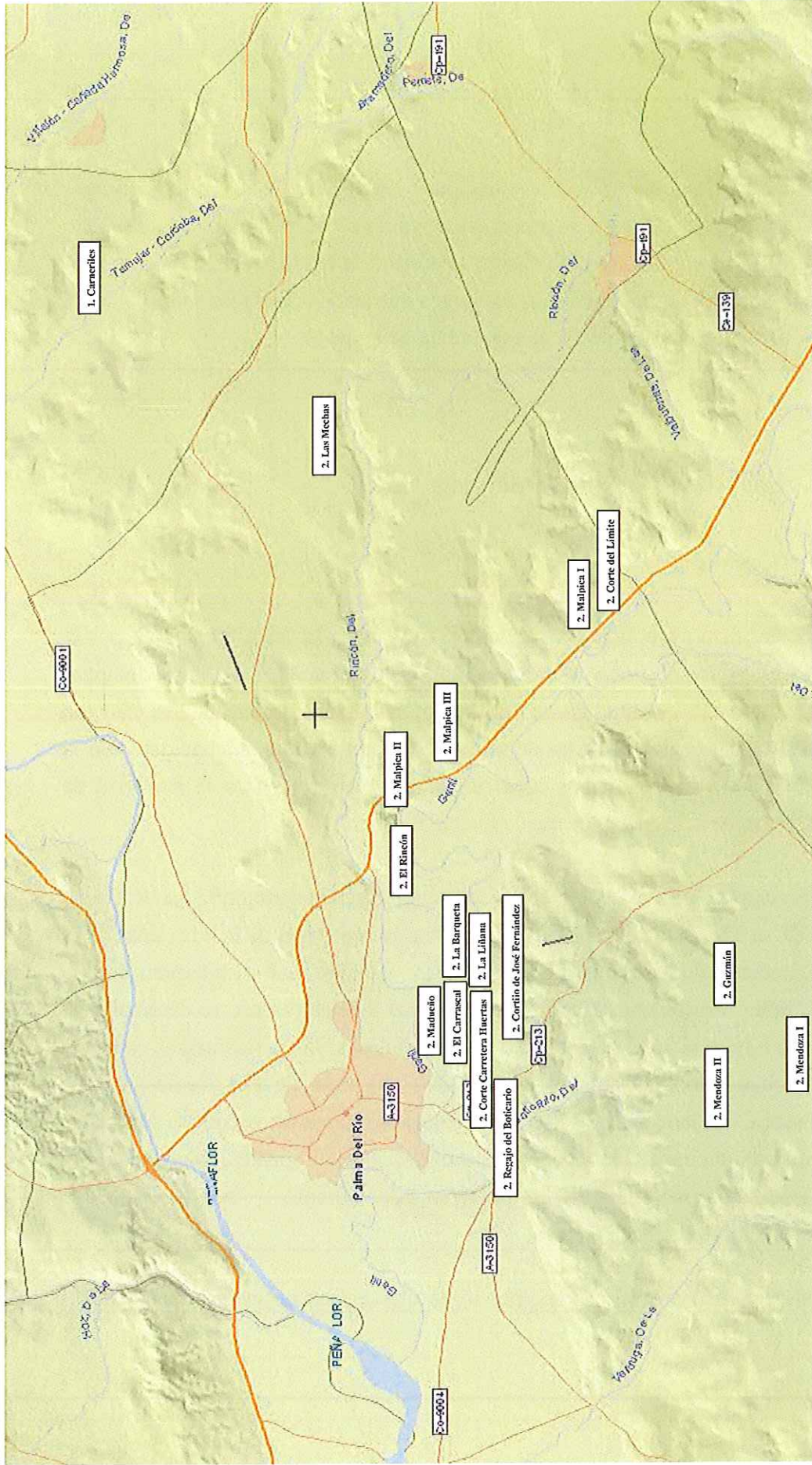


Figura 6: Dispersión de localizaciones paleolíticas en la confluencia Genil-Guadalquivir

Aunque el número de concentraciones líticas detectadas con la primera prospección es muy elevado, vamos a situar en este apartado sólo aquellas que fueron recorridas de una manera intensiva, tanto en el valle del Genil como en el del Guadalquivir. Son, en definitiva, los conjuntos que serán analizados morfológica y tipológicamente en el Capítulo IV de este trabajo (*Figura 6*).

IV.2.1. Localizaciones de Superficie

1) *Carneriles*

Se localiza en la hoja nº 943, escala 1:50.000, del MTN50 editado por el *Instituto Geográfico Nacional*, correspondiente a Posadas, a 05° 09' 14" de longitud Oeste y 37° 44' 12" de latitud Norte (término municipal de Hornachuelos). Su cota respecto al actual lecho del río es de +36 m. Se sitúa en una planicie que, con la denominación de *mesa*, le sirve como topónimo, muy cercana a la localidad de Villalón, pequeña aldea dependiente de Fuente Palmera.

Su emplazamiento geomorfológico, atendiendo a la cartografía que R. Baena levantó en su Tesis Doctoral (1992), responde a la superficie de la T11, una de las terrazas medias del Guadalquivir. Creemos, sin embargo, que su interpretación no es tan simple. Posiblemente, sobre la plataforma de esta terraza, se desarrolló un proceso de hidromorfía, que ha dejado como testimonio las tierras negras sobre las que se recoge actualmente la industria lítica. Se trata de una formación muy desmantelada, que tan sólo conserva unos pequeños retazos de su antigua superficie, y de la que resulta imposible reconocer sus dimensiones originales, aún cuando, por la potencia que presenta el suelo —superior a los 60 cm—, se trataría de algo más que un simple encharcamiento.

El conocimiento de su génesis —quizá similar al de otras formaciones

hidromorfos que ya han sido estudiadas en la comarca— resulta de vital importancia a la hora de buscar una respuesta geoarqueológica que explique la posición de los materiales tallados (Díaz del Olmo y Recio, 1991). Originariamente se trataría de una pequeña depresión en la terraza del Guadalquivir, ligada posiblemente a la disolución de las calcarenitas miocénicas que actúan como substrato (de las que hemos encontrado grandes bloques en superficie). En épocas de lluvia, el agua se acumularía en la concavidad, arrastrando partículas arenosas que serían las responsables de la transformación de los primitivos suelos rojos de la terraza en vertizoles, de naturaleza arcillosa y con un intenso color negro.

Resulta imprescindible la apertura de una calicata para conocer a ciencia cierta la posición estratigráfica de la industria lítica, ya que su valoración variará dependiendo de que aparezca en los niveles de terraza o en las tierras negras que hay por encima. La primera posibilidad resulta bastante factible, sobre todo si tenemos en cuenta la escasa potencia de la capa oscura superficial y el empleo de maquinaria agrícola que profundiza por debajo de esa cota. Si esto es así, la talla de las piezas sería anterior a la formación de las aguas estancadas, obedeciendo la interpretación de su posicionamiento a factores tales como la intensidad de la unidad sedimentaria en que se insertan.

Si los elementos aparecen intercalados en las tierras negras, su lectura aún será mucho más compleja. Podría tratarse de un conjunto tallado en la misma "lagunilla", y que por lo tanto estaría en posición primaria. Pero también cabría la posibilidad de que se interpretase como una industria arrastrada hacia las aguas estancadas en el propio proceso de colmatación de la depresión, no sabemos si tallada antes de que el "encharcamiento" —porque en realidad no sabemos que categoría darle— se formase, o cuando éste ya estaba constituido. Cabe asimismo la hipótesis de que la colección responda a más de una serie lítica, y que por lo tanto, se mezclen varios de estos procesos. Somos conscientes de que planteamientos de este tipo nunca encontrarán respuesta si el lugar no se excava sistemáticamente.

2) *Las Mechas*

La concentración lítica se detecta también sobre la superficie de un tramo de la T11 del Guadalquivir, desmantelado en buena parte porque en él ha encajado su curso el arroyo de El Rincón. Se trata de una extensa planicie que existe en la margen izquierda del antiguo Betis, a la que se accede por la carretera que une las localidades de Palma del Río y Fuente Palmera. El sitio en cuestión se halla a la altura del km. 7, junto al camino vecinal que lleva al cortijo que da nombre al lugar. Sus coordenadas geográficas son de 05° 12' 15" de longitud Oeste y 37° 42' 34" de latitud Norte (hoja nº 942), colocándose a +32 m. sobre el actual lecho del río.

La interpretación geomorfológica de su posición tiene difícil respuesta. La escasez de rodamiento en las piezas que componen el conjunto hace pensar que quizá no se encuentren muy desplazadas.

3) *Mendoza I*

Se encuentra esta localización en el límite de las lagunas —hoy desecadas— del mismo nombre, a 05° 16' 25" de longitud Oeste y 37° 38' 28" de latitud Norte (hoja nº 964). La manera más fácil de acceder al sitio es a través de la carretera que une Palma de Río con La Campana, desviándose por un camino vecinal que hay entre los kms. 9 y 10 hasta llegar a *Cabeza*, lugar donde se levanta un punto geodésico. En la vertiente oriental de esta loma se ubica *Mendoza I*.

Su problemática geomorfológica es similar a la de *Carneriles*, aunque en este caso las tierras negras se asientan sobre la última de las terrazas altas del Guadalquivir (T9), a +88 m. sobre el actual nivel del río.

4) *Mendoza II*

Se emplaza muy cerca de la localización anterior, entre los dos regajos que sirven de cabecera al arroyo de La Verduga, fuera ya de las tierras negras de las lagunas aunque todavía sobre la T9 del Guadalquivir (+90 m.). Sus coordenadas geográficas son de 05° 17' 28'' de longitud Oeste y 37° 38' 45'' de latitud norte, situadas en la hoja nº 964 (La Campana) de la serie MTN50 del *Instituto Geográfico Nacional*.

La industria se encuentra sin apenas rodamiento, lo que hace pensar que se encuentra poco desplazada, aunque como veremos más adelante, tipológicamente no obedece a las formas que, en otros puntos del Guadalquivir, se asocian a ese nivel de terraza.

5) *Guzmán*

Desde Palma del Río se accede a *Guzmán* a través de la denominada carretera de Las Huertas, para, entre sus kms. 2 y 3, desviarnos hacia la derecha por otro de los caminos vecinales que lleva a las lagunas de Mendoza. En concreto, se encuentra a unos 500 m. de la bifurcación, en la margen derecha del carril, también sobre la superficie de la T9, a +87 m. sobre el actual nivel de agua del Guadalquivir. Sus coordenadas geográficas se localizan en la hoja de Palma del Río (nº 942), con una longitud Oeste de 05° 15' 42'' y una latitud Norte de 37° 40' 20''.

La interpretación geomorfológica parece, en principio, muy semejante a la de *Mendoza II*. El estado de conservación de las piezas es espléndido, pero su tipología, como más adelante veremos, quizá no responda a las formas que en la secuencia general del Guadalquivir se asimilan a este nivel de terraza. No descartamos la idea de que los materiales se tallasen mucho tiempo después de que la terraza estuviese constituida, quedando insertados en el paleosuelo que se le formaría a techo. Las lluvias estacionales —que arrastran lo fino hacia los arroyos

y dejan las gravas— y los trabajos agrícolas serían las dos causas fundamentales que explicasen el posicionamiento en superficie de las piezas.

6) *Regajo del Boticario*

Se encuentra muy cerca de Palma del Río, pocos metros antes de llegar al km. 4 de la carretera que une esta localidad con La Campana. Su ubicación exacta responde a los 05° 17' 03" de longitud Oeste y 37° 40' 58" de latitud Norte, en la hoja nº 942 de la ya citada serie MTN50.

Su emplazamiento geomorfológico es un tanto singular. En este punto se une la vaguada que forma el regajo que da nombre a la localización —que secciona perpendicularmente a la T9—, y el afloramiento del substrato miocénico. Este último sale a la superficie a consecuencia de los movimientos laterales del Guadalquivir, que en esta zona, al despegarse del zócalo Hespérico, ha hecho desaparecer el complejo de terrazas medias, uniendo directamente la última de las terrazas altas (T9) con su única plataforma baja (T13). Dicha posición se encuentra en consonancia con la alteración de la industria, en la que es posible, incluso, delimitar dos series de rodamiento, circunstancias todas ellas que nos llevan a pensar en el carácter secundario del lugar.

7) *Cortijo de José Fernández*

Se sitúa muy cerca de la localización anterior, justo en medio del ángulo agudo que forma la carretera Palma del Río-La Campana con la derivación que de ella sale hacia la antigua zona de huertas de aquella ciudad. Se puntea asimismo en la hoja nº 942, con una longitud Oeste de 05° 16' 44", y una latitud Norte de 37° 41' 08".

Los materiales se recogen en una zona en que emerge el substrato,

posiblemente como consecuencia, primero, de los movimientos laterales del Guadalquivir, y segundo, del encajamiento perpendicular del Genil sobre las terrazas de aquél. La industria se encuentra, por lo tanto, desplazada de su posición original, pudiendo tal vez corresponder a alguna de las tres terrazas medias desaparecidas.

8) *Madueño*

La localización se encuentra en un cúmulo de grava que existe junto a la carretera de Las Huertas, la cual, desde la calzada que une Palma del río con La Campana, lleva hasta el denominado pago de Las Grajas, en lo que era la antigua vía de comunicación con Cañada del Rosal. Es, a nivel topográfico, el inicio de la depresión que se origina en ese lugar a causa del ajuste de las terrazas del Genil en las plataformas del Guadalquivir. Sus coordenadas geográficas son de 05° 16' 20", longitud Oeste, y 37° 41' 10", latitud Norte (hoja nº 942), situándose a +48 m. en relación con el actual lecho de agua del Guadalquivir.

La superficie sobre la que se recoge la industria, a falta de perfil estratigráfico que lo confirme, tal vez pueda relacionarse con los restos de una antigua plataforma del Genil, justamente en el comienzo de la pendiente que se produce a consecuencia de su encajamiento (el afloramiento del substrato terciario y los derrames de materia prima marcan el paso hacia las zonas más bajas de la depresión). Sobre ella se ha depositado un coluvión del Guadalquivir con un importante aporte de cuarcitas, fenómeno que, de forma paralela, ha servido para eliminar el escarpe que presumiblemente quedó entre terraza y terraza. Esta situación geomorfológica permite una doble interpretación de la posición del material lítico: o bien puede ser que venga arrastrado desde arriba, y entonces se relacionaría con el desmantelamiento de una de las terrazas medias del Guadalquivir, o bien podría tratarse de una industria tallada en el mismo coluvión, circunstancia que, por la presencia de una débil alteración en las piezas, no creemos muy probable.

9) *La Liñana*

La industria de esta colección aparece sobre un coluvión cercano al meandro de *La Barqueta*, al que se accede por un camino a medio asfaltar que tiene su origen a la altura del segundo kilómetro de la carretera de Las Huertas. Se sitúa concretamente al lado de una pequeña explotación de áridos abandonada, junto al kilómetro cinco de una canalización para el riego que por esa zona corre paralela al Genil. Sus coordenadas geográficas lo colocan en la hoja nº 942 de la serie cartográfica ya aludida, a $05^{\circ} 15' 37''$ de longitud Oeste y $37^{\circ} 41' 04''$ de latitud Norte.

El comportamiento geomorfológico es similar al de *Madueño*, aunque con una posición más baja dentro de la cuenca del Genil. El depósito de superficie es coluvial, detectándose el substrato conforme subimos la pendiente que se ha producido como consecuencia del encajamiento del subsidiario. Sería una zona en que se ha conservado el coluvión, sin saber, puesto que no se coge perfil, si debajo se encuentra alguna de las terrazas del afluente. En caso de que así fuera, por la altura de la superficie respecto al actual nivel del río —cercana a los 30 metros—, quizá podría tratarse de la TG4 (Baena y Díaz del Olmo, 1995), con la pérdida de la TG5 a consecuencia del retranqueo del Genil en su movimiento lateral. La problemática de su interpretación geoarqueológica contempla las mismas variables que analizamos para la localización anterior.

10) *El Carrascal*

También se emplaza en la cuenca del Genil, concretamente entre *Madueño* y *La Liñana*, al lado de las viviendas del cortijo que le da nombre. Se llega a esta localización después de bajar la fuerte pendiente que en la zona ha provocado el ajuste del río, por un camino que hay poco antes de llegar al kilómetro dos de la carretera de Las Huertas. Está a $05^{\circ} 15' 51''$ de longitud Oeste y $37^{\circ} 41' 14''$ de

latitud Norte (hoja nº 942, Palma del Río).

La superficie sobre la que se recoge la industria lítica coincide en altura con la quinta terraza del Genil (TG5), sin que quede resto alguno de las plataformas inferiores. Existen en el lugar abundantes gravas de gran tamaño, asociadas a un nivel de coluvión negro de poca potencia, que han salido a superficie a consecuencia de los trabajos agrícolas que se han efectuado para adaptar el terreno al cultivo de cítricos. Ese nivel oscuro —que se testimonia perfectamente con el resto de la secuencia en el perfil lateral que cierra la localización— puede deberse tanto al desmantelamiento de una terraza superior en el proceso de encajamiento del afluente (mezcla de Guadalquivir y TG4) como a los aportes de un gran regajo que, en esa zona, secciona perpendicularmente el valle del Genil. Sea de una forma o de otra, lo cierto es que cualquiera de estas posibilidades nos lleva a pensar en la posición desplazada que ocupa la industria lítica.

11) *Malpica I*

Se trata de la primera de las cuatro localizaciones que en superficie identificamos en la margen derecha de la cuenca del Genil. Se encuentra a la altura del km. 10 de la carretera que va de Palma del Río a Ecija, cerca del límite administrativo con la provincia de Sevilla, justamente en la primera loma que queda a la izquierda de la calzada que se bifurca hacia Fuente Carreteros. Se incluye también en la hoja nº 942, escala 1:50.000, de la serie MTN50, a una longitud Oeste de 05° 12' 30" y una latitud Norte de 37° 40' 33", a unos +18 m. sobre el actual lecho de agua del afluente.

Desde el punto de vista geomorfológico cabe la posibilidad de que estemos ante un pequeño retazo de la TG5, que aunque no se documenta estratigráficamente junto a la concentración lítica, sí que lo hace, a la misma altura, un poco más adelante, en el denominado *Corte del Límite*. No hay que descartar la hipótesis de que pueda tratarse de la terraza de un regajo, que, de manera perpendicular a la

cuenca del Genil, se encaja junto a la localización, aunque es más lógico pensar que tan sólo se haya limitado a depositar materiales (para que fuese una plataforma del arroyo tendrían que quedar restos de cuarcitas a lo largo de todo su eje longitudinal, cosa que no parece suceder). La interpretación geoarqueológica de los materiales ofrece múltiples respuestas. Si consideramos que es una industria en posición desplazada, cabría pensar, primero, que ha sido el propio arroyo el responsable de la posición que ocupan las piezas, segundo, que se depositaron a consecuencia del desmantelamiento de alguna de las terrazas superiores (fuese del Guadalquivir o del Genil), o tercero, que se deba a la unión de estos dos factores. Si por el contrario, creemos que los materiales se encuentran en posición primaria, entonces habría que ponerlos en conexión bien con los restos de la terraza, bien con una talla efectuada sobre el techo de la misma.

12) *El Rincón*

Se ubica también en la margen derecha de la cuenca del Genil, entre los km. 5 y 6 de la carretera Palma del Río-Ecija, junto al *Corte de El Rincón* (Baena y Díaz del Olmo, 1995). A +13 m. sobre el actual nivel de agua del Genil, sus coordenadas geográficas se vuelven a situar en la hoja nº 942 de la serie cartográfica utilizada, con una longitud Oeste de 05° 14' 21" y una latitud Norte de 37° 41' 50", dentro del término municipal de Palma del Río y justo al lado del meandro de *La Barqueta*.

Las industrias se encuentran en relación con el suelo muy desmantelado de una posible terraza del Genil, del que la mayoría de las piezas presentan impregnaciones. Se trata seguramente del techo de la TG5, aunque no descartamos la idea de que algo más arriba pueda también quedar un pequeño residuo de la TG4, sin que apenas exista contraste topográfico entre una y otra. No creemos, sin embargo, que exista la posibilidad de que sea grava arrastrada desde las zonas más altas de la cuenca, ya que por encima del área donde se recoge la industria, los presumibles restos de suelo y terraza son sustituidos por la marga, sin que en ella queden evidencias de materia prima. No descartamos, pues, la idea de que los

materiales se hayan tallado en el mismo suelo que hoy aparece desmantelado, saliendo a la luz cuando, tanto a causa de la erosión natural como por las faenas agrícolas, se ha perdido la matriz areno-arcillosa que lo componía.

13) *Malpica II*

Se encuentra a la altura del km. 8 de la misma carretera por la que se accedía a *Malpica I* y *El Rincón*, frente a las viviendas y almacenes del cortijo que da nombre a la colección lítica que allí se recoge. También en el término municipal de Palma del Río, posee una longitud Oeste de 5° 13' 22'' y una latitud Norte de 37° 41' 09'', coordenadas que lo sitúan asimismo en la hoja nº 942 de la serie cartográfica que venimos empleando.

Tal vez, por su situación topográfica, se pueda asimilar a un pequeño retazo de la TG5, aunque como en *El Rincón* sucedía, es imposible saberlo a ciencia cierta por la ausencia de perfiles estratigráficos en el lugar (aún así, no olvidemos que un poco más adelante tenemos el *Corte del Límite* como punto de referencia). Sobre la superficie donde se recoge la industria se detecta asimismo una importante acumulación de grandes cantos rodados en cuarcita, que quizá puedan venir acarreados desde arriba en el mismo proceso de ajuste de las terrazas. Aunque esa circunstancia puede hacer pensar en la existencia de un coluvión, también cabe la posibilidad de que este depósito de cuarcitas no alcance dicha categoría y sea simplemente un arrastre, idea esta que parece confirmarse en los surcos de una plantación de frutales que hay junto a la localización. La interpretación geoarqueológica del posicionamiento de las industrias es similar a que hacíamos para el conjunto de *El Rincón*.

14) *Malpica III*

Se sitúa en la loma colindante a *Malpica II*, con unas coordenadas geográficas de 05°, 13, 39'' de longitud Oeste y 37°, 41' 31'' de latitud Norte. Puesto que su forma de acceso y su posición geomorfológica son idénticas a las de esa otra localización, no creemos necesario repetir las de nuevo.

15) *La Barqueta*

A unos 13 Km aguas arriba de su actual desembocadura y unos 15 m. de desnivel respecto a ella, el río Genil presenta en su valle un destacado meandro próximo a su estrangulamiento, denominado *La Barqueta*. Hemos creído conveniente colocar esta localización en último lugar porque de su emplazamiento y de sus materiales ya se ha publicado un número monográfico en la revista *Ariadna* (Araque, 1993), al que remitimos para cualquier tipo de detalle. Poco después se llevó a cabo un estudio de los perfiles que existen a ambos lados del estrangulamiento topográfico que sirve de acceso al meandro (Baena y Díaz del Olmo, 1995).

Dicho estudio permitió con bastante exactitud conocer la situación de las conexiones estratigráficas y buscar una explicación geoarqueológica a las industrias de superficie. Al parecer, quedan en el meandro de la *Barqueta* los cuatro niveles inferiores de las terrazas del Genil (de la TG4 a la TG7), sin que se hayan perdido las terrazas más bajas como veíamos que ocurría en *La Liñana* o *El Carrascal*. Las industrias de superficie se encuentran asociadas a las dos plataformas más elevadas y a una formación de coluvión que las recubre en parte. La serie correspondiente a la denominada *Zona Alta* se coloca justo en los inicios de ese coluvión, con unas industrias provenientes del desmantelamiento de las terrazas del Guadalquivir. En las *Zonas Media y Baja* se mezclan tanto los aportes de dicho depósito como las industrias que proporcionan las terrazas del Genil, circunstancia que se relaciona con los diferentes tipos que se identifican en los respectivos conjuntos líticos.

IV.2.2. Localizaciones en Conexión Estratigráfica

1) Corte de La Barqueta

La permanencia del meandro de *La Barqueta* desde, al menos, la formación de la terraza superior (TG4) del Genil en este sector (Baena y Díaz del Olmo, 1995), ha permitido la conservación en su zona interna tanto de la totalidad de los niveles aluviales del río, como de la evolución post-aluvial de los mismos en relación con las laderas que los delimitan. La parte más elevada del meandro permite, además, una conexión directa entre el fondo del valle y las plataformas aluviales del Guadalquivir, lo que ha favorecido la reconstrucción del corte transversal de la cuenca. Este enlace se resuelve a través de diversas acumulaciones esparcidas por las laderas, unas veces integradas por depósitos residuales pleistocenos sin conexión con sus zonas de origen y otras por pequeños derrames de gravas de carácter reciente.

La relación de estos coluviones con la evolución del río Genil ha podido ser examinada en los taludes ocasionados por el socavamiento lateral del río a ambos lados del cuello del meandro de *La Barqueta*. El estudio de una serie de perfiles revela la complejidad evolutiva del sector, donde se interfieren diversas fases aluviales y coluviales con diversas muestras de conexiones estratigráficas de industrias paleolíticas (*Figura 7*). Para el análisis y descripción de todos ellos hemos contado con la inestimable ayuda del Dr. Rafael Baena, Profesor del Dpto. de Geografía de la Universidad de Sevilla (las siglas *en negrita* corresponden a la nomenclatura empleada para identificar los sectores y niveles con industria). El análisis de los perfiles de *La Barqueta* junto con la secuencia de *El Rincón* ha permitido la elaboración de la sección transversal del dispositivo de terrazas en esta zona del afluente (*Figura 8*).

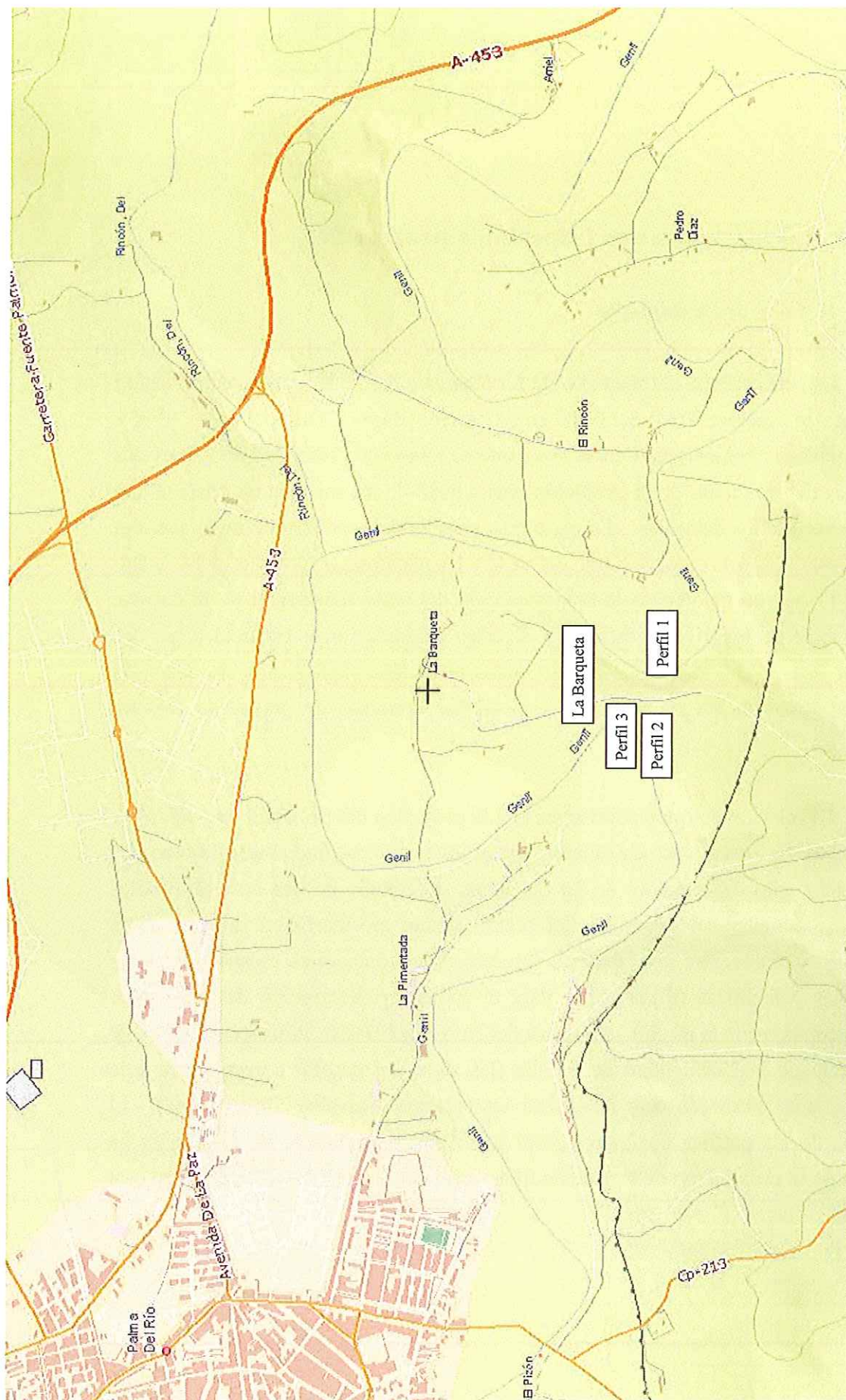


Figura 7: Posición de los diferentes perfiles examinados en el Corte de La Barqueta

1.- La Barqueta, TG4, perfil P1

Situado sobre la terraza superior (TG4), aunque con una topografía ligeramente deprimida respecto al techo de la misma (+21 m), el perfil se emplaza en los taludes del lateral derecho del cuello del meandro, según se alcanza éste desde el camino que desciende hacia el río. Estudiado a lo largo de un frente de unos 10-12 m de recorrido y unos 2-3 m de potencia según las zonas, corresponde a los depósitos en posición geomorfológica más próximos a las laderas del valle, integrados por dos unidades sedimentarias principales:

- Pavimentos de barras de gravas de variada naturaleza litológica destacando las calizas, sílex y areniscas pliocenas, con facies masivas o ligeramente estratificadas (Gm) y medianamente concrecionadas por carbonato de estructura vadosa. Lateralmente pueden dar paso a intercalaciones, mediante límites netos y erosivos, de lechos de arcillas de tonos verdes con carbonatos. A techo y de modo discontinuo, las gravas son sobremontadas por una costra calcárea tipo *dalle* de 50 a 80 cm de espesor con rasgos de karstificación en forma de pozas, en las que aún es posible observar pequeños restos de terrarossa.
- Erosivamente sobre la unidad anterior se incorpora un depósito arcillolimoso de color rojo (2,5YR4/5) con abundantes gravas heterométricas orientadas y dispersas en la matriz. Hacia el techo, el depósito adquiere un carácter limo-arenoso con presencia de un horizonte de suelo pardo que incorpora restos arqueológicos diversos (TG4-Barq-C).

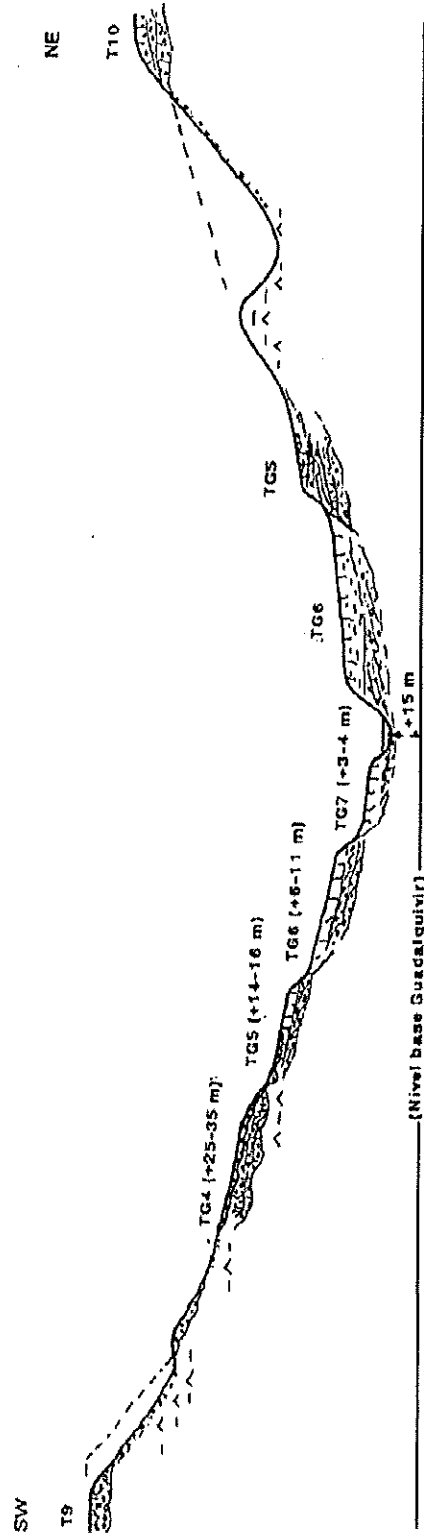


Figura 8: Transversal de 2,5 km de longitud del dispositivo aluvial del rio Genil en el sector La Barqueta - El Rincón (según Baena y Díaz del Olmo, 1995)

2.- La Barqueta, TG4, perfil P2 (Figura 9).

En el mismo nivel que el anterior, aunque esta vez sobre los taludes a la izquierda del camino, se ubica este perfil de unos 6 m de potencia desde el substrato de margas azules hasta el techo de la terraza. Corresponde a una posición geomorfológica más externa de la misma que, a techo, conserva su morfología tabular a una altura de +26 m respecto al canal. De muro a techo se han identificado los siguientes caracteres:

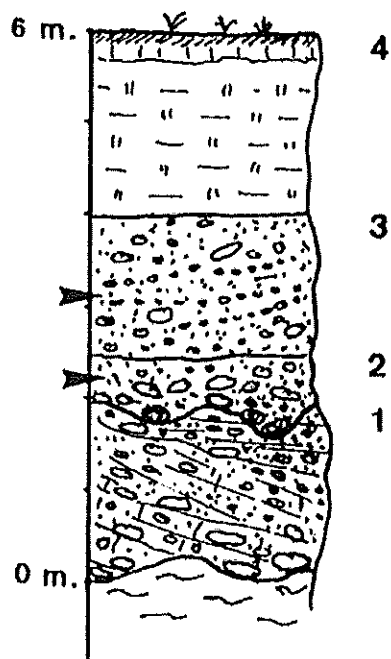


Figura 9: Perfil P2 de la TG4 en La Barqueta, con indicación de las localizaciones arqueológicas (según Baena y Díaz del Olmo, 1995)

1. Superposición de barras de gravas (2 m) con dispositivo estratigráfico de ligeramente oblicuo en la base a subhorizontal en su parte superior, donde se aprecia un aumento de arenas en la matriz junto con intercalaciones de niveles centimétricos de arenas gruesas de tonos

claros y gravillas con barniz de manganeso. Litológicamente las gravas presentan igual naturaleza que en el perfil anterior (areniscas, calizas y nódulos de sílex) si bien, se observa un aumento destacado en la proporción de cuarcitas, mayor hacia la última generación de barras de la parte superior. En cuanto al tamaño de las gravas, la moda oscila entre los 40 y 60 mm, si bien en la base de las distintas barras se alcanzan valores superiores (100-150 mm), siempre en cuarcitas, con expresiones máximas de 210 mm en su eje mayor.

2. Sobre un límite erosivo y ondulado en relación con la unidad anterior, se presenta un depósito de 0,5 m de potencia compuesto por gravas masivas envueltas en una abundante matriz de arenas carbonatadas (aprox. 50% del depósito). La litología sigue siendo variada, predominando las gravillas de 20 a 30 mm (30%) y en menor medida las gravas medias de 60 a 70 mm (10%). Los mayores tamaños de los cantos, en torno a los 150 mm (5%), se alcanza hacia la parte inferior donde se aprecian también cantos blandos de arcillas de similares proporciones. Sus conexiones líticas se identifican con la sigla **TG4-Barq-2**.

3. Recortando en discordancia neta la unidad 2, encontramos un depósito más homogéneo de 1,5 m de espesor compuesto por gravillas y gravas, ligeramente estratificadas y envueltas en una abundante matriz de arenas de cuarzo gruesas y muy gruesas de color rojo debido a los revestimientos peliculares arcillo-limosos que las envuelven. En cuanto a la composición, aún siendo variada, predomina la caliza y el sílex, existiendo varias modas en los tamaños de las gravas que oscilan entre los 15 mm de media para las más pequeñas (30%), y los 115 mm de las más grandes (10,12%). Los tamaños intermedios (45 a 70 mm) suponen una mínima parte, no obstante, a ellos se adecuan la mayor parte de los formatos de industria lítica extraídos en conexión (**TG4-Barq-3**).

4. A través de un contacto rectilíneo y neto se pasa a un nivel de limos somitales compactos de 2 m de potencia, con carbonatos dispersos que, hacia su parte superior, son sustituidos por restos de un paleosuelo rojo fersialítico representado por un horizonte Bt descarbonatado de color rojo y un antrosol de tono pardo-oscuro hacia la superficie.

3.- La Barqueta, TG5, perfil P3

A través de un escarpe degradado se alcanza el nivel de terraza media (TG5) a +14/+16 m. El perfil allí estudiado presenta los siguientes niveles de muro a techo:

- Barra de gravas masivas (0,5-1 m) con matriz limo-arcillosa parduzca (7,5YR4/6). Litología de sílex, cuarcitas y areniscas. 20 piezas líticas en conexión (**TG5-Barq-1a**). Lateralmente cambian las facies hacia otras mixtas de gravas y depósitos finos, con industria lítica en conexión que se vincula a los niveles intermedios de aspecto heterogéneo con gravas y gravillas (**TG5-Barq-1b**).
- Limos de inundación y niveles arcillosos (0,5-0,3 m).
- Depósito coluvial (1-0,3 m). Sucesión de tres niveles de gravas y gravillas de cuarcitas, calizas, sílex y areniscas en matriz limo-arcillosa. Del nivel intermedio se han obtenido 9 piezas no rodadas (**TG5-Barq-C**).

2) Corte de *El Rincón*

Sobre el nivel TG5, a +15 m. sobre el actual lecho de agua del Genil, en la gravera inmediata al camino de acceso al meandro de *El Rincón*, y junto a su homónimo de superficie, se ha procedido al reconocimiento de un aluvionamiento sobre un frente de unos 20 m de largo por 5 a 6 m de potencia e integrado de muro a techo por (Figura 10):

1. Nivel de gravas medias (80-110 mm. de media) y gravillas en facies masivas (Gms) con matriz de arenas que hacia el final de la secuencia adquiere configuración en ritmo granodecreciente, con barniz y nódulos de manganeso. De este tramo final, se ha extraído un molar de *Cervus elaphus* sin rodar. Desde un punto de vista litológico, todo el nivel presenta, exclusivamente, gravas procedentes del zócalo, entre las que dominan las cuarcitas, esquistos, conglomerados del Triás, granitos y diversas rocas ígneas (T12 del Guadalquivir).

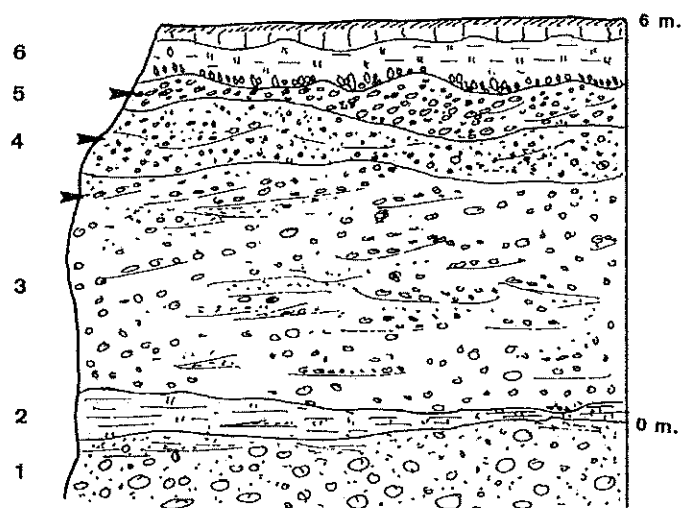


Figura 10: Superposición entre los aportes del Guadalquivir y los del Genil en el perfil de la TG5 en *El Rincón*, con el detalle de las localizaciones arqueológicas (según Baena y Díaz del Olmo, 1995)

2. Con límite neto y suavemente ondulado sobre la unidad anterior, se extiende un nivel limo-arcilloso de tono gris con un espesor, según las zonas, que varía de 20 a 100 cms., pudiendo encontrarse parcialmente desmantelado por la erosión previa a la deposición de la unidad de gravas que sobre ella descansa. En ella, se incorporan localmente nivelillos de arenas y acumulaciones carbonatadas, algo más compactas.
3. Formación compleja de unos 3 m de espesor compuesta por una secuencia de barras laterales de gravas, gravillas y arenas con estratigrafía ligeramente oblicua (Gt). Las gravas inferiores presentan imbricación de cantos en una matriz limo-carbonatada, mientras que las superiores (último metro) muestran carácter masivo y mayor homogeneidad en los tamaños de la grava, con abundante matriz de arenas de color pardo-rojizo. Litológicamente dominan los sílex, calizas y areniscas, incorporando el depósito igualmente cuarcitas **(TG5-Rinc-3)**.
4. Unidad compuesta por una barra de gravillas muy homométricas (50-60 cm de potencia) de areniscas, sílex y cuarzos, empastadas en una matriz de arenas amarillas **(TG5-Rinc-4)**.
5. Con límite erosivo sobre la anterior y disposición acuñada, monta una nueva barra de gravas de tamaño medio, con dispositivo ligeramente oblicuo, escasa matriz y cierta imbricación de cantos **(TG5-Rinc-5)**.
6. Termina la secuencia con un cuerpo de limos en cuya base se instalan, erosivamente sobre el depósito infrayacente, pequeños canales de gravas imbricadas de escasa matriz. A techo se conservan los restos de un paleosuelo pardo fersialítico con estructura prismática y pequeños nódulos de carbonato dispersos hacia su parte inferior.

3) *Corte de La Liñana*

Se emplaza junto a la localización de superficie del mismo nombre, en un talud que forman los movimientos laterales del río, responsables asimismo de la desaparición en ese sector de las terrazas inferiores. Se trata de un aluvionamiento de la TG4, a una altura similar a la del *Corte de La Barqueta*, y con diferentes unidades sedimentarias, que de muro a techo son las siguientes:

- Barra de meandro muy cementada a causa del sílice y el carbonato, compuesta principalmente por gravas de formato medio, con abundante cuarcita, sílex y arenisca amarilla pliocénica. Presenta un límite neto con el cuerpo superior, aunque en ocasiones, entre este nivel y el de más arriba, entra un depósito discontinuo e irregular de carbonatos masivos y pulverulentos.
- Con una potencia aproximada de un metro, esta segunda barra está formada por cantos de tamaño más reducido, que responden a un medio muy selectivo. La grava presenta cierta ordenación, siendo frecuente la presencia de cantos blandos. En la matriz también aparecen restos de carbonato. En este nivel se ha recogido elementos tallados de tipología muy variada (TG4-Liñ-2).
- El límite de este tercer y último cuerpo aparece difuso y ondulado sobre la unidad anterior. Quizá la diferencia más llamativa que exista entre ambos se encuentre en la coloración de la matriz, que en este nivel adquiere un tono rojizo que no posee en el inferior. Esta circunstancia tal vez sea la consecuencia de las impregnaciones de un suelo rojo que se localizaría a techo y que hoy aparece decapitado, lo que nos lleva a plantearnos la posibilidad de que se trate de una única barra de gravas, en este caso, de formación granodecreciente. Sus conexiones líticas se identifican con la sigla TG4-Liñ-3.

d) *Corte de la carretera de Las Huertas*

Está situado el perfil en el primer kilómetro de la carretera que le da nombre, aproximadamente a unos 200 m. de su desviación en la calzada Palma del Río-La Campana. La estratigrafía queda al descubierto a causa de la instalación en el lugar de un almacén de botellas de butano, circunstancia que ha requerido el acondicionamiento del suelo de la terraza. Con cerca de 50 m. de longitud, presenta una potencia máxima de dos, quedando por debajo de la actual superficie los niveles inferiores del aluvionamiento. Parece que en su única unidad sedimentaria han intervenido los aportes fluviales tanto del Guadalquivir como del Genil. Avala este hecho la estructura aluvial de su relleno, que se reparte, con cierto equilibrio, entre las gravas procedentes del zócalo y los materiales del Subbético, envueltos ambos en una matriz limo-arenosa de tonos parduscos. Su depósito es heterométrico, escasamente cementado, con cantos más o menos numerosos de cuarcita, sílex, caliza, arenisca, etc, posiblemente resultado de una evolución de ladera en una zona de antigua confluencia. Por todo ello, la procedencia de sus industrias puede ser muy variada, idea que será ratificada con el estudio técnico y tipológico de la misma.

e) *Corte del Boticario*

Se encuentra situado a poca distancia de la localidad palmeña, en una antigua explotación de áridos, muy cerca de la localización de superficie que recibe el mismo nombre, a la que se llega por la carretera que se dirige hacia La Campana. Desde el punto de vista geomorfológico se emplaza justo en el límite inferior de la pendiente que conecta la T9 del Guadalquivir con la T13, o lo que es lo mismo, la última de las terrazas altas con la única baja, enlace que se produce como consecuencia de la desaparición en este sector de las terrazas medias a causa de los movimientos laterales que han separado al Guadalquivir del zócalo.

Se trata de una formación coluvional de gran potencia, posiblemente relacionada con el desmantelamiento de las terrazas. En el mismo perfil es posible distinguir los dos tipos de coluviones que R. Baena, para la cuenca del Guadalquivir, diferencia en su Tesis Doctoral (1992), los rojos y los negros. El primero se encuentra limitado a una zona muy reducida del corte, concretamente a su ángulo sudoriental. Se identifica como un nivel detrítico con matriz de arcillas, limos y arenas, rubefactado, con gravas y gravillas, y que aparece asociado a los complejos de terrazas altas y medias del Guadalquivir. Es el **T9-Bot-CR**.

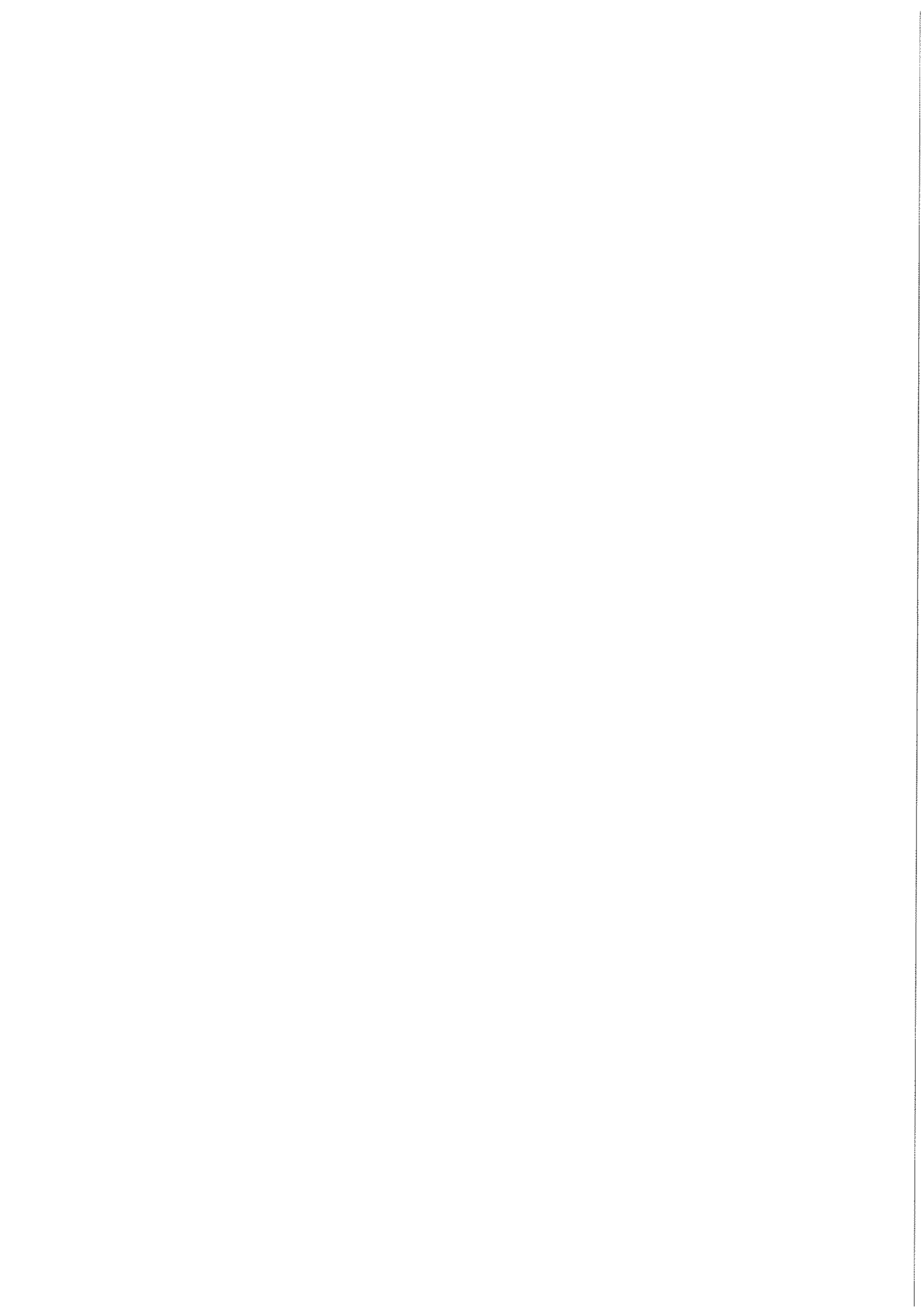
El coluvión negro es de un tamaño considerablemente mayor. Se caracteriza por la presencia de una matriz arcillosa o areno-arcillosa con evidencias de hidromorfía, en la que son más o menos abundantes las gravas de diferentes tamaños. Es significativa la presencia de restos históricos a techo. Se corresponde, a nivel arqueológico, con el **T9-Bot-CN**.

f) *Corte del Límite*

Recibe este nombre porque se encuentra situado, siguiendo la carretera Palma del Río-Ecija, muy cerca del límite administrativo que separa las provincias de Córdoba y Sevilla. A un centenar de metros de *Malpica I*, tanto su altura como su posición geomorfológica son similares a las que presentan buena parte de las localizaciones de superficie de la margen derecha del Genil. Se trata de un nuevo retazo de la TG5, con un origen que se relaciona con el talud que ha dejado un meandro abandonado del río, consecuencia de los movimientos laterales del mismo, mecanismo que se ha visto agudizado posteriormente por la captura del antiguo trazado del meandro por un arroyo secundario.

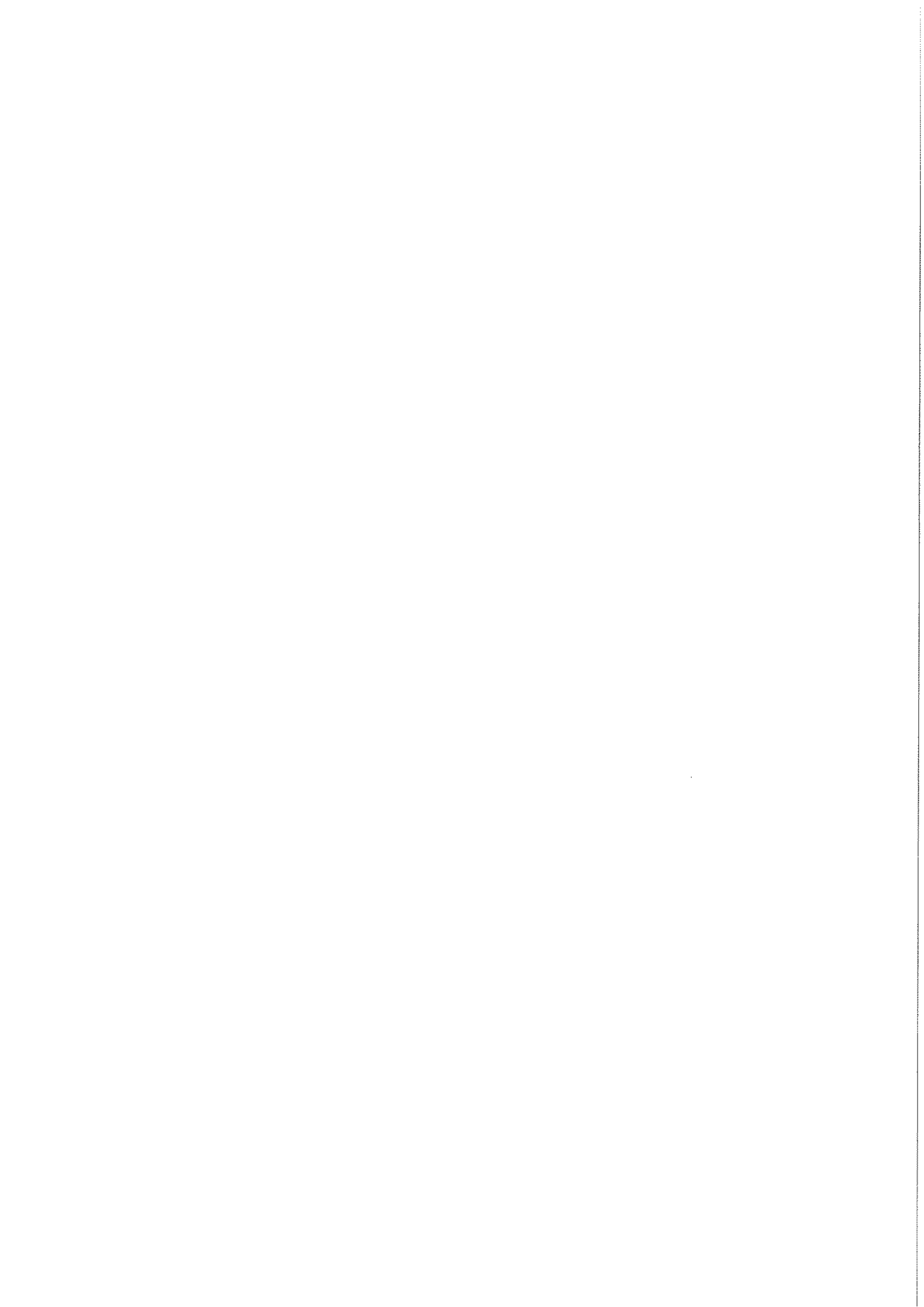
En su secuencia aluvial, que ocupa unos 4 m. de potencia, es posible distinguir las siguientes unidades de muro a techo:

1. Substrato de margas azules mio-pliocénicas.
2. Barra de gravas masivas muy cementadas con carbonato, entre las que sobresalen los cantos de formato medio de cuarcita y sílex. Los restos de industria lítica que en ella se han recogido reciben la sigla de **TG5-Lim-2**.
3. Nivel de arenas más o menos gruesas, con pequeños restos de duna hidráulica, medianamente compactadas en unas zonas y más sueltas en otras. Tiene un carácter discontinuo.
4. Barras laterales de meandro de río, con cantos orientados según el eje mayor (**TG5-Lim-4**).
5. Nivel hidromorfo, de composición arcillosa, con un proceso de reducción posterior, que le da tonalidades ocres y verdosas.
6. Formación de un suelo rojo fersialítico un tanto decapitado.
7. Derrame de cuarcitas de gran tamaño, de carácter coluvial.



Capítulo V

Estudio del material



Posición geomorfológica y características principales de la industria lítica recogida en la confluencia Genil-Guadalquivir (*Guadalgenil*)

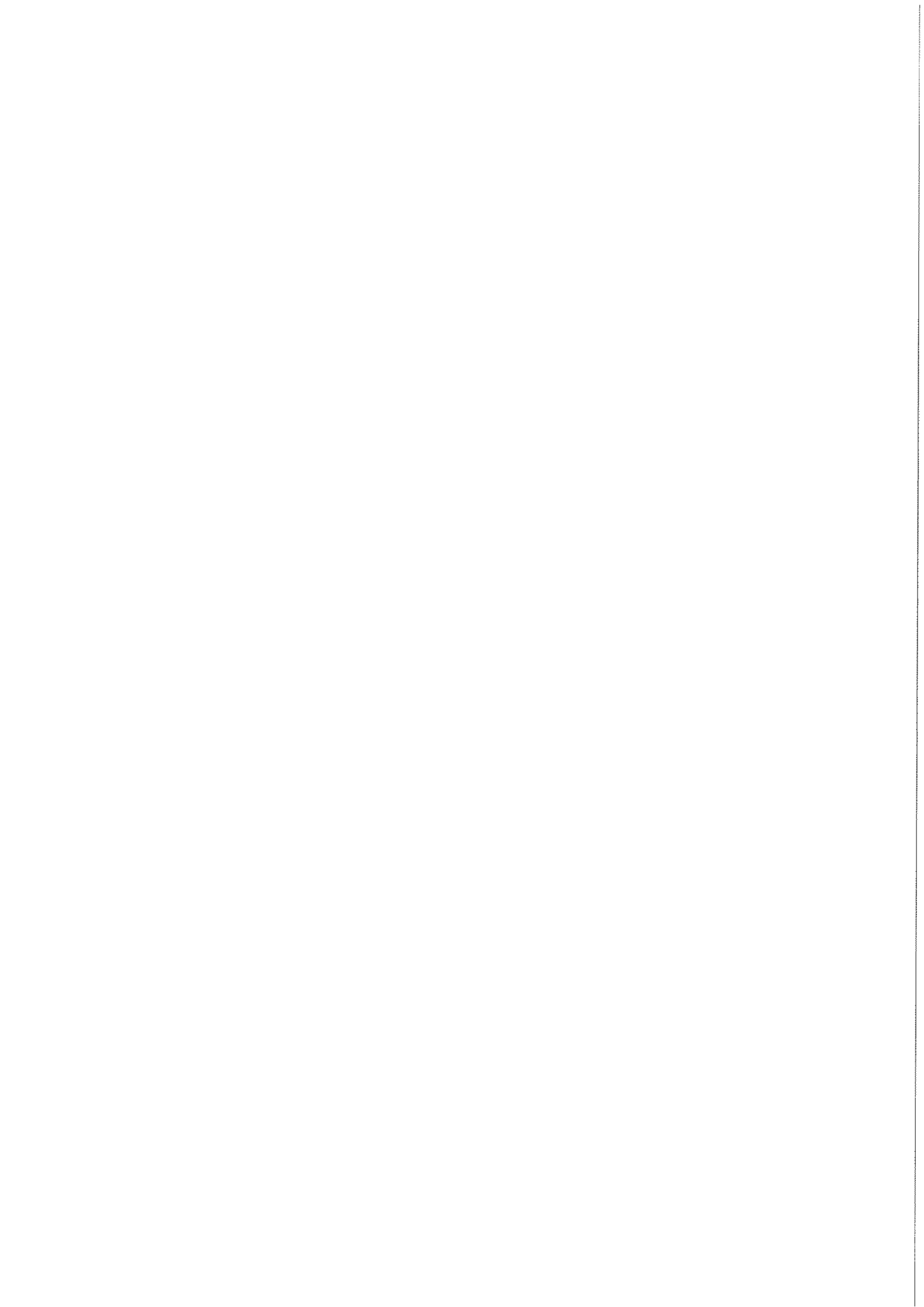
Superficie

Carneriles	T11	Hidromorfia: tierras negras sobre la terraza. Formación muy desmantelada	1236 piezas aunque quedó otra cantidad similar sin estudiar por falta de tiempo - Cuarcita 94% - Apenas rodamiento R0-R1 - CCTT e industria bifacial 16% - Bifaces de calidad, ovalados y triangulares – Lo mismo sucede con hendedores y triedros - Útiles sobre lasca con excelente retoque – Buena representación de piezas levallois, lascas y núcleos.
Las Mechas	T11	Terraza desmantelada por el encajamiento del arroyo de El Rincón	309 piezas - cuarcita 83% - Apenas rodamiento R0 - CCTT e industria bifacial 2,5% - Similar a Mendoza II y Guzmán en lascado y núcleos evolucionados.
Mendoza I	T9	Tierras negras sobre la plataforma que forma la terraza del Guadalquivir	207 piezas - cuarcita 100% - Como Carneriles R0-R1 - Pátina intensa - CCTT e industria bifacial 22% - Bifaces más gruesos y menos equilibrados - apenas levallois.
Mendoza II	T9	Fuera de las tierras negras de la laguna	235 piezas - cuarcita 89% - R0 - 4 CCTT - Ausencia de bifaces, triedros, hendedores - Lascas y núcleos más pequeños y evolucionados - Aumenta el porcentaje de lascas sin restos de corteza y talones preparados.
Guzmán	T9	Similar a Mendoza II	460 piezas - cuarcita 74% - Piezas muy vivas R0 - Pátina acentuada en las piezas de sílex – Reducido % de CCTT y útiles bifaciales (1,30%) - alta proporción de lascas 77%, con caracteres similares a Mendoza II – Varias lascas y puntas levallois, sin presencia de tales núcleos.
Boticario	T9 - coluvión	Arroyo secundario que secciona la T9. Desaparecen las terrazas medias	663 piezas - Predominio de cuarcita 88% - Dos niveles de rodamiento, R0 y R2, con proporciones similares para cada grupo tipológico en cada serie – Las dimensiones son también parejas – Bifaces, hendedores y triedros de talla evolucionada en ambas series de rodamiento - Excelentes útiles sobre lasca en soportes de gran tamaño – Baja proporción de lascas y núcleos levallois, todos en cuarcita.
José Fernández	Sustrato miocénico	Coluvión que procede de terrazas medias desaparecidas	382 piezas - cuarcita 91% - Rodamiento entre R0 y R1 – Dimensiones similares a colecciones con proporción de talla en cuarcita semejante - 7%, baja proporción de CCTT y útiles bifaciales, aunque de buena talla – Como en otras localizaciones, predominio de raederas, denticulados y muescas – Varias piezas levallois, de dimensiones más pequeñas, incluida una punta de buena calidad en sílex.
Madueño	TG - coluvión Guadalquivir	Coluvión del Guadalquivir sobre una plataforma del Genil	205 piezas - cuarcita 90% - R1 - Piezas de gran calibre como en otras localizaciones – 10% CCTT y útiles bifaciales – ausencia de bifaces de calidad – piezas de dimensiones más reducidas, y en algún caso de sílex, para industria levallois.

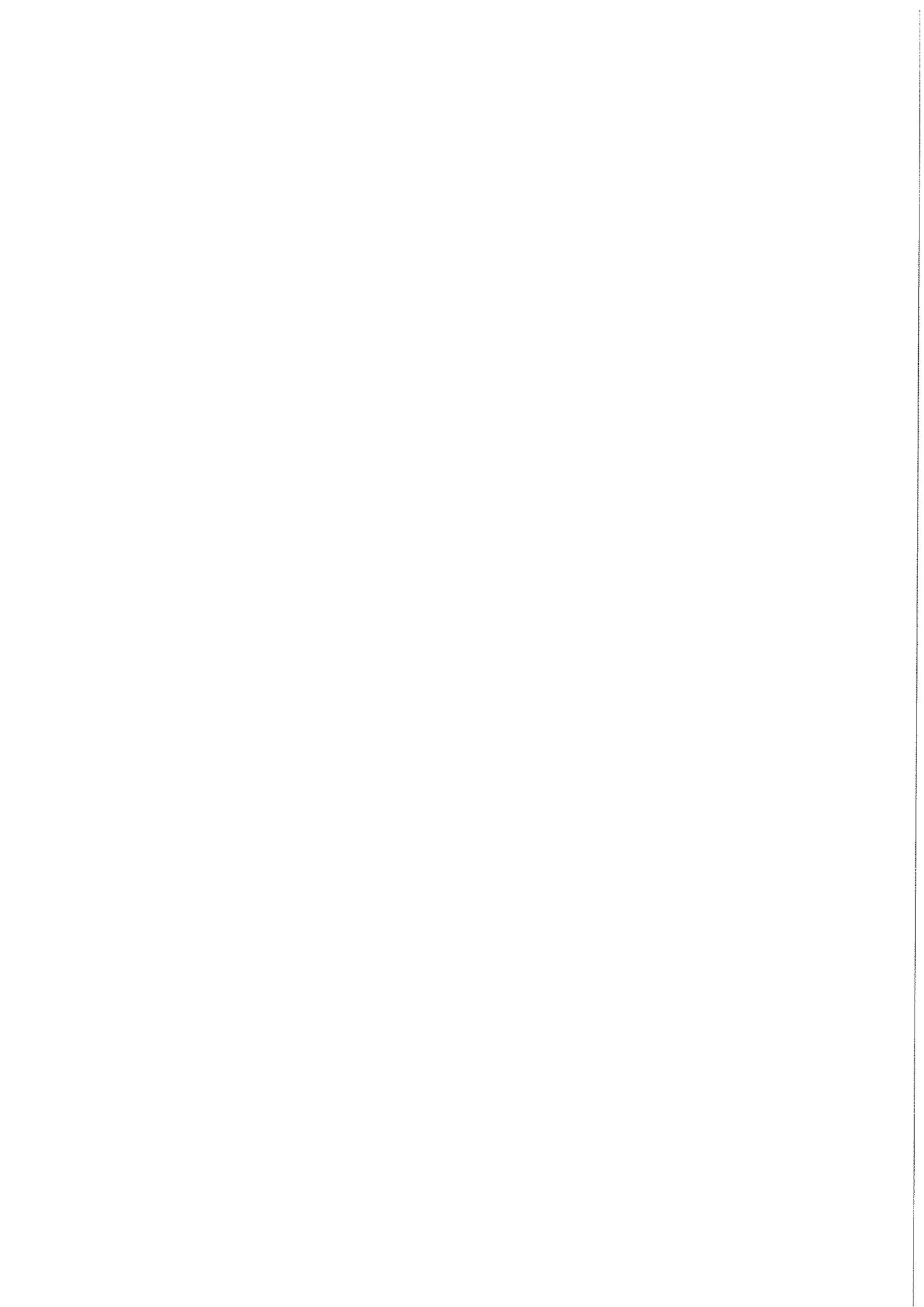
<p>La Linana</p> <p>TG4 - coluvión Guadaluquivir</p>	<p>El coluvión, por cota, podría estar sobre la TG4. Similar a Madueño</p> <p>472 piezas – cuarcita 86% - R1 - 64 piezas (14%) entres CCTT y útiles bifaciales, casi todas en cuarcita (2 en sílex) y de grandes dimensiones – algunas piezas de calidad, de siluetas simétricas, delgadas y retalla plana – 4 lascas levallóis en cuarcita y varios núcleos de dimensiones algo más reducidas, alguno en sílex, con preparación periférica total o con la extracción de una lasca levallóis.</p>
<p>El Carrascal</p> <p>TG5 - coluvión negro</p>	<p>Coluvión sobre la TG5; origen: encajamiento del afluente o gran regajo</p> <p>154 piezas – cuarcita 53% y sílex 47% - 14 piezas muy rodadas, casi todas en sílex, R3, el resto R1 y R2, con cierto equilibrio entre los dos tipos de materia prima. 4% entre CCTT y útiles bifaciales, de ellos un hendedor en sílex muy rodado – En las piezas menos rodadas, se mezclan lascas de grandes dimensiones en cuarcita con otras de dimensiones bastante más reducidas en sílex, destacando las piezas levallóis de gran calidad – Lo mismo sucede con los núcleos, en sus dimensiones y tipología.</p>
<p>Malpica I</p> <p>TG5</p>	<p>Posiblemente TG5, con aportes de un arroyo que se encaja perpendicularmente</p> <p>403 piezas – cuarcita 59% y sílex 41% - 34% de piezas muy rodadas (R3), 30% con R2 y 36% con R1 – Los CCTT y útiles bifaciales del lote R3 suman el 60% de su total. Reparto más o menos equilibrado de las diferentes variables analíticas y tipológicas de las lascas entre los tres tipos de rodamiento – En los núcleos más rodados predominan los de levantamientos multidireccionales. En el lote de núcleos menos rodados, las piezas con preparación periférica suben significativamente sus porcentajes. Las dimensiones de los 5 grupos tipológicos son muy dispares, tanto por rodamiento como por materia prima. En definitiva, no se vislumbra con claridad el dominio de un modo tecnológico concreto como sucede en otras localizaciones.</p>
<p>El Rincón</p> <p>TG5</p>	<p>Techo muy desmantelado de la TG5, con algún residuo de la TG4 en zonas altas</p> <p>891 piezas – Se invierten por completo los porcentajes de materia prima, sílex 87% - Prácticamente desaparecen los CCTT y útiles bifaciales (3 piezas en total) – Rodamiento apenas existente. R0, pátina muy intensa – En el estudio analítico de las lascas también se invierten los porcentajes: predominio de lascas ordinarias, buena representación de talones lisos, diedros y facetados – Los ejemplares levallóis suman el 30% del grupo de los útiles sobre lasca, en el que, además, se observa una diversificación tipológica, incluida una punta musteriense – Reducción considerable de los núcleos de levantamientos multidireccionales y predominio de los que cuentan con preparación periférica – núcleos del grupo 10 - especialmente significativa es también la reducción del tamaño de lascas y núcleos.</p>
<p>Malpica II</p> <p>TG5</p>	<p>Posiblemente TG5. También coluvión de más arriba</p> <p>894 piezas – sílex 85% - R0 - industria lítica similar en todas las características de su análisis al conjunto de El Rincón.</p>
<p>Malpica III</p> <p>TG5</p>	<p>Similar a Malpica II</p> <p>429 piezas – sílex 75% - R0 - Ausencia de CCTT y útiles bifaciales – características similares a los lotes de El rincón y Malpica II – las lascas en cuarcita son las de mayores dimensiones (nubes de dispersión).</p>
<p>La Barqueta</p> <p>TG4 a TG7</p>	<p>Coluvión del Guadaluquivir y retazos de TG4 y TG5</p> <p>Tres zonas de concentración lítica – Zona Alta: R0 - anterior a la entrada del meandro +31 metros sobre el Genil - 263 piezas, cuarcita 93% - características tipológicas de las colecciones achelenses en cuarcita de las terrazas del Guadaluquivir, desentonan un par de núcleos levallóis en sílex – Zona Media: R0 - planicie hasta el cuello del meandro +24 metros - 279 piezas – cuarcita 48% y sílex 52% - la industria en cuarcita se asocia en todas sus características al lote de la zona de más arriba, la industria en sílex se asemeja, sin embargo, a los materiales líticos de la colección recogida más abajo – Zona Baja: R0 - 50 primeros metros después de entrar al meandro +18 metros sobre el Genil – 551 piezas, se invierten las características – sílex 86% - los CCTT y bifaces suman 9 piezas, todas en cuarcita menos una – características similares en su industria de lascado y núcleos a las colecciones de El Rincón, Malpica II y Malpica III.</p>

Conexión estratigráfica

La Barqueta	TG4 y TG5	Tres perfiles, con varios niveles con industria lítica en conexión	Niveles cercanos a muro con industria en cuarcita, muy rodada, de gran calibre y con numerosos macrófitos. En los niveles próximos a techo la materia prima predominante es el sílex, desaparece la macroindustria y predominan las lascas y núcleos de pequeñas dimensiones.
El Rincón	TG5	Superposición de la TG5 sobre la T12, con dos unidades con industria lítica tallada	Caracteres similares a La Barqueta
La Liñana	TG4	Similar a la TG4 de La Barqueta. Dos niveles fértiles	Caracteres similares a La Barqueta
Las Huertas	Aporte líticos de los dos ríos	Parte del aluviamiento queda por debajo de la superficie actual. Evolución de ladera en zona de antigua confluencia.	Única unidad sedimentaria en la que intervienen aportes tanto del Guadalquivir como del Genil. Falta de uniformidad en la alteración, en la materia prima y en la caracterización de la industria.
Boticario	Paso de la T9 a T13	Dos coluviones, rojo y negro, relacionados con el desmantelamiento de las terrazas medias	Diferentes niveles de rodamiento, predominio de la cuarcita, escaso macrotillaje y caracterización morfotipológica diversa.
El Límite	TG5	Meandro abandonado, capturado después por arroyo secundario. Dos niveles fértiles	Industria en sílex, intensamente rodada, con abundantes lascas ordinarias de talones lisos y numerosos restos de talla.



Localizaciones de superficie



V.1. CARNERILES

Fue ésta una de las primeras localizaciones con industria lítica que apareció en el *Guadalgenil*, resultado de aquella primera prospección que efectuamos para comprobar la idoneidad del área de trabajo que nos habíamos trazado. La calidad de sus materiales, la limitación del espacio físico donde se recogían y el carácter homogéneo de todo el conjunto, nos decidieron a elegir esta localización como uno de los puntos, fuera del valle del Genil, con los que demostrar que la prospección detenida de toda la zona que teníamos marcada sería rentable a largo plazo, *a posteriori* de los límites temporales que, forzosamente, nos debíamos de imponer para la presentación de esta Tesis.

Consecuencia directa de todas estas causas es el hecho de que el conjunto de elementos líticos recogido en la *Mesa de los Carneriles* sea el más numeroso de todos los que tenemos guardados en nuestro almacén —sobrepasa ampliamente las 2.000 piezas—. Las premisas temporales aludidas nos han forzado a que en este trabajo examinemos solamente las primeras 1.236 piezas que reunimos, aclarando que, como sucede en otras series, en esta cifra no ha existido ningún tipo de selección del material, ni en su recogida ni en las labores de estudio posteriores,

obedeciendo ese número única y exclusivamente al orden en que fue acopiada la industria en el trabajo de campo.

El reparto de estas 1.236 piezas en los cinco grandes grupos que individualizamos en la Metodología queda reflejado numérica y porcentualmente en el *Cuadro V.1.1.*

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
80 (6,48%)	119 (9,63%)	665 (53,81%)	274 (22,16%)	98 (7,92%)

Cuadro V.1.1: Clasificación general por grupos

Aunque los grupos de lascas y núcleos son, como en todas las localizaciones, los dos más numerosos, la serie de bifaces, hendedores y triedros es también relativamente importante. El estudio más pormenorizado que haremos páginas más adelante de cada una de estas categorías nos va a permitir matizar el valor individual y de conjunto de todas ellas. Previamente dedicaremos un pequeño apartado al análisis de la materia prima empleada para la talla y a las alteraciones naturales que han sufrido las piezas.

Materia prima y alteración del material

La cuarcita es la materia prima predominante en la talla de *Carneriles* (*Cuadro V.1.2*). Tanto en cada uno de los cinco grupos como en las cifras totales de toda la colección, dicho tipo de roca es la más transformada, siempre superando el 90%, seguida muy de lejos por el sílex, que nunca llega a rebasar el 10% en sus porcentajes más elevados y que se sitúa con una media del 5,82% para todo el conjunto. Existe un tercer apartado en el que se agrupan otros tipos diferentes a los

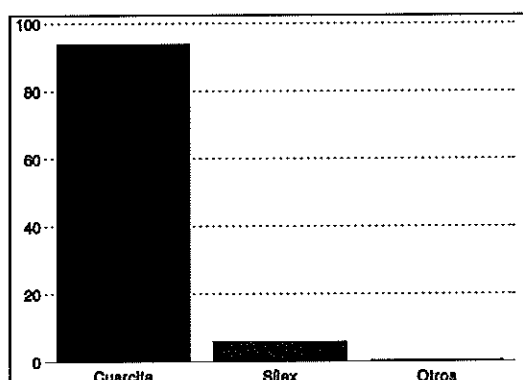
ya aludidos. Aunque su representación es mínima —tres piezas en roca ígnea y un ejemplar en caliza—, quizá adquieran algún significado especial por su encuadre tipológico. El *Gráfico V.1.1* deja bien patente la primacía de aquella primera materia prima.

Los dos tipos fundamentales de alteración que hemos observado son el rodamiento y la pátina. Distinguimos, según vimos en la Metodología, cuatro tipos de rodamiento, que van desde las piezas que dan la impresión de estar recién hechas (R0) hasta las muy rodadas (R3). La pátina puede ser muy fuerte, fuerte o débil, según se haya transformado más o menos la coloración inicial de los elementos tallados.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
CTA.	80 (100%)	116 (97,48%)	616 (92,63%)	259 (94,53%)	89 (90,82%)	1160 (93,85%)
SX.	---	---	49 (7,37%)	14 (5,11%)	9 (9,18%)	72 (5,82%)
OTR.	---	3 (2,52%)	---	1 (0,36%)	---	4 (0,33%)
TOTAL	80 (100%)	119 (100%)	665 (100%)	274 (100%)	98 (100%)	1236 (100%)

Cuadro V.1.2: Presencia de materia prima por grupos tipológicos

El *Cuadro V.1.3* permite hacernos una idea de como se reparten los distintos tipos de rodamiento entre las piezas talladas de *Carneriles*. Es evidente que la industria poco rodada, con aristas bien marcadas, levantamientos diferenciados y sin apenas pulimento en el grano de la roca (rodamiento tipo R0), son la nota dominante, tanto en los



Gráf. V.1.1: Reparto de materia prima

porcentajes particulares de cada grupo tipológico como en el global que agrupa a todo el conjunto (72,82%).

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
R0	52 (65%)	71 (59,66%)	460 (69,17%)	234 (85,40%)	83 (84,69%)	900 (72,82%)
R1	28 (35%)	48 (40,34%)	205 (30,83%)	40 (14,61%)	15 (15,31%)	336 (27,18%)
R2	---	---	---	---	---	---
R3	---	---	---	---	---	---
TOTAL	80 (100%)	119 (100%)	665 (100%)	274 (100%)	98 (100%)	1236 (100%)

Cuadro V.1.3: Presencia de rodamiento por grupos tipológicos

Como se puede apreciar en la tabla, no existe pieza alguna con un acusado rodamiento (tipos R2 y R3). Sí cuenta con un porcentaje relativo una segunda serie de elementos líticos tallados, concretamente el tipo R1, que en el total de la colección están representados con un 27,18%. Que existan dos grupos de rodamiento distintos no significa que en *Carneriles*, como en un principio podría parecer, haya que separar categóricamente a ambos, como de hecho ocurrirá en otras localizaciones. Esta postura parte de dos argumentaciones distintas, ambas reforzando la hipótesis de que se trata de un solo conjunto y que como tal hay que estudiarlo. La primera se sustenta en que la inmensa mayoría de las piezas con desgaste del tipo R1 no están igual de rodadas por toda su superficie, presentando zonas con un nivel de erosión menos acentuado (tipo R0), si bien es cierto que predominan los rasgos del modelo por el que se las clasifica.

El otro razonamiento está íntimamente relacionado con la pátina, segunda forma de alteración que se analiza (*Cuadro V.1.4*). Hemos observado que cuanto más patinada se encuentre una pieza, mayor es el desgaste que aparentemente se produce en su superficie, y decimos aparentemente porque en realidad creemos que ese ligero embotamiento no se origina por el desplazamiento y arrastre del elemento tallado sino por esa especie de barniz químico que es la pátina en sí misma y que

tiende a suavizar la textura de cualquier objeto.

El *Cuadro V.1.4* nos muestra precisamente que el 89% del total de la industria lítica de *Carneriles* posee un lustre muy fuerte, con porcentajes más o menos similares para cada uno de los cinco grupos tipológicos. La mayor parte del índice restante tiene al menos una pátina fuerte (9,22%), y en tan sólo veintidos ejemplares es débil (1,78%). Si para apoyar nuestra hipótesis enlazamos las dos alteraciones, comprobamos cómo efectivamente las 336 piezas con rodamiento tipo R1 poseen en la mayor parte de los casos una pátina muy fuerte (90,77%) o al menos fuerte (8,93%), siendo únicamente un ejemplar (0,3%) el que presenta la supuesta contradicción de estar rodado y no tener apenas pátina.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRL.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
M.Fte.	70 (87,50%)	103 (86,56%)	599 (90,08%)	238 (86,86%)	90 (91,84%)	1100 (89%)
Fuerte	9 (11,25%)	13 (10,92%)	54 (8,12%)	33 (12,04%)	5 (5,10%)	114 (9,22%)
Débil	1 (1,25%)	3 (2,52%)	12 (1,80%)	3 (1,10%)	3 (3,06%)	22 (1,78%)
TOTAL	80 (100%)	119 (100%)	665 (100%)	274 (100%)	98 (100%)	1236 (100%)

Cuadro V.1.4: Presencia de pátina por grupos tipológicos

No queremos dejar de mencionar que una muestra considerable del lote posee pequeñas adherencias de óxido de manganeso, el cual se compacta en los ángulos más agudos de las superficies de las piezas. Somos de la opinión, y ya debatiremos sobre ello más adelante, que tanto la pátina como las referidas incrustaciones obedecen al contexto geomorfológico donde se depositó el material.

Grupo de los Cantos Tallados

Los ochenta cantos tallados recogidos en *Carneriles* están fabricados en

cuarcita. En el 87,5% de ellos la pátina es muy fuerte, mientras que el rodamiento es del tipo R0 en 52 ejemplares y del R1, con las matizaciones hechas en el apartado anterior, en los 28 restantes.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
5 (9,61%)	27 (51,93%)	16 (30,77%)	4 (7,69%)	---	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPiano	Plano	
4 (7,69%)	20 (38,46%)	21 (40,39%)	6 (11,54%)	1 (1,92%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
5 (9,62%)	18 (34,61%)	27 (51,92%)	2 (3,85%)	---	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Recto	Cxo.	Cvo.	Ang.	BAng.	Fract.
11 (21,16%)	34 (65,38%)	2 (3,85%)	3 (5,77%)	1 (1,92%)	1 (1,92%)
POSICION DE LOS LEVANTAMIENTOS EN EL PERIMETRO					
Distal			Lateral		
27 (51,92%)			25 (48,08%)		
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
50 (96,15%)		2 (3,85%)		---	

Cuadro V.1.5: Caracteres morfológicos de los levantamientos de los CC.TT. Unifaciales

El lote más importante es el de los unifaciales, con 51 representantes (63,75%); los bifaciales suman un total de 27 (33,75%), documentándose además un canto de filo doble (*Figura V.1.4, núm. 2*) y un pseudocanto, pieza esta última que se caracteriza por despejar su filo no sobre un canto rodado completo sino sobre un nódulo de materia prima fracturado de forma natural por su plano de esquistosidad.

El análisis de los caracteres morfológicos sobresalientes en los levantamientos de los cantos tallados unifaciales —a los que se une el pseudocanto

(Figura V.1.4, núm. 1)— queda reflejado cuantitativa y porcentualmente en el Cuadro V.1.5. Esta configuración se repetirá a partir de este momento para cada uno de los grupos tipológicos en los que se han estudiado esos rasgos (cantos tallados, bifaces y núcleos), y en cada una de las localizaciones, tratando así de resumir de una forma global, pero detallada, los atributos de todas esas piezas, al mismo tiempo que delimitamos las características de lo que podría considerarse el modelo más generalizado en cada grupo. Según dicha tabla, los cantos unificiales de *Carneriles* tienen en su mayor parte entre $1/8$ y $5/8$ de su perímetro tallados —predominan los tendentes a centrípetos o los que lo son débilmente—, con modos de talla casi siempre abruptos o simples, de levantamientos marginales pasando a profundos, con un claro predominio de la delineación convexa en la visión frontal de las piezas, y existiendo un equilibrio entre la talla distal y la lateral (Figuras V.1.1, V.1.2 y V.1.3). Por otra parte, la delineación del filo en aquella visión frontal es, salvo en dos ocasiones, siempre recta.

DELINEACION ARISTA SAGITAL				
Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
27 (51,92%)	25 (48,08%)	---	---	---
SIMETRIA ARISTA SAGITAL				
Sim.		Asim.		Fract.
7 (13,46%)		45 (86,54%)		---

Cuadro V.1.6: Caracteres de la arista sagital de los CC.TT. Unificiales

De la arista sagital hemos contemplado dos características (Cuadro V.1.6): por un lado su delineación y por otro su simetría. Para el primero de esos dos atributos existe una armonía entre los porcentajes de la delineación recta y la curva —nunca sinuosa—, mientras que en el segundo la mayor parte de los cantos tienen un filo que, si lo miramos desde su situación en cuanto al espesor de la pieza, ocupa una posición asimétrica.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
3 (10,72%)	8 (28,57%)	8 (28,57%)	9 (32,14%)	---	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	5 (17,86%)	19 (67,86%)	3 (10,72%)	1 (3,56%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	8 (28,57%)	11 (39,29%)	9 (32,14%)	---	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Recto	Cxo.	Cvo.	Ang.	BAng.	Fract.
2 (7,14%)	16 (57,14%)	---	5 (17,86%)	2 (7,14%)	3 (10,72%)
POSICION DE LOS LEVANTAMIENTOS EN EL PERIMETRO					
Distal			Lateral		
20 (70,07%)			7 (29,93%)		
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
26 (92,86%)		2 (7,14%)		---	

Cuadro V.1.7: Caracteres morfológicos de los levantamientos del anverso de los CC.TT. Bifaciales

Los cantos tallados bifaciales suman un total de 28 (*Figura V.1.5*). El rodamiento es el tipo R0 en dieciocho ejemplares, y más cercano al R1 en los otros diez. La patina es muy fuerte en el 87,71%. Los *Cuadros V.1.7* y *V.1.8* reflejan los caracteres morfológicos, uno de los levantamientos del anverso, y el otro de los del reverso. En el caso de la superficie delantera, los cantos tallados bifaciales se desarrollan más centrípetamente de lo que lo hacían en los unifaciales, con un equilibrio en las mismas variables que en el apartado anterior, pero con un considerable aumento porcentual de los que ocupan más de los 5/8 de su perímetro, reduciéndose considerablemente, por la subida de los no centrípetos, la longitud que tienen en el reverso. En el carácter de oblicuidad de nuevo se observa un dominio del modo simple, aunque en el reverso dominan los tendentes a planos. La profundidad de esos levantamientos es en el anverso algo mayor que en los unifaciales, si bien en el reverso reducen la extensión de sus negativos. La delineación convexa, al igual que

sucedía en los cantos tallados unificiales, es ahora también la dominante en los bifaciales, lo cual no quita para que encontremos cierta representación de otras variables. No se aprecia sin embargo la igualdad que antes contemplábamos en la posición del filo, que ahora es distal en algo más del 70% de los casos. La delineación frontal de ese filo sigue siendo recta en la mayoría de las ocasiones.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
12 (42,86%)	6 (21,43%)	8 (28,57%)	2 (7,14%)	---	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
2 (7,14%)	1 (3,57%)	6 (21,43%)	11 (39,29%)	8 (28,57%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
4 (14,28%)	10 (35,71%)	11 (39,29%)	3 (10,72%)	---	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Recto	Cxo.	Cvo.	Ang.	BAng.	Fract.
---	13 (46,43%)	4 (14,28%)	5 (17,86%)	2 (7,14%)	4 (14,29%)

Cuadro V.1.8: Caracteres morfológicos de los levantamientos del reverso de los CC.TT. Bifaciales.

DELINEACION ARISTA SAGITAL				
Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
10 (35,72%)	8 (28,56%)	5 (17,86%)	2 (7,14%)	3 (10,72%)
SIMETRIA ARISTA SAGITAL				
Sim.	Asim.		Fract.	
11 (39,28%)	14 (50%)		3 (10,72%)	

Cuadro V.1.9: Caracteres de la arista sagital de los CC.TT. Bifaciales

El Cuadro V.1.9 refleja los dos caracteres de la arista sagital. En cuanto a su delineación, siguen siendo predominantes las formas recta y curva, si bien hay cerca de un 25% de piezas que la tienen más o menos sinuosa, porcentaje que, por lo que apuntamos en la Metodología, no se entiende demasiado bien para este grupo

tipológico, pero que sí es más comprensible cuando se advierte que todas esos ejemplares cuentan con un buen retoque de regularización. En la simetría de esa arista sagital, al contrario de lo que ocurría con los cantos tallados unifaciales, se distingue una proporción entre los simétricos y los asimétricos.

La clasificación tipológica de Querol y Santonja (1978) nos habla de una sintonía entre las formas distales y laterales para los cantos tallados unifaciales, con una preponderancia, aunque no demasiado significativa, de las formas 1.19 y 1.22, es decir, de las que desarrollan un filo con más de tres levantamientos y que ocupa más de la mitad de la cara, sea en su zona transversal, sea en uno de sus lados, morfologías que también dominan en los bifaciales.

Las formas I.3 y I.4 son, para los unifaciales, las más representativas dentro de la tabulación tipológica que hace Biberson (1967). Dominan las de levantamientos de percusión alternativa sobre las dos caras para los bifaciales, casi siempre para despejar filos convexos, y en menor número de ocasiones, angulares (II.10 y II.9, respectivamente).

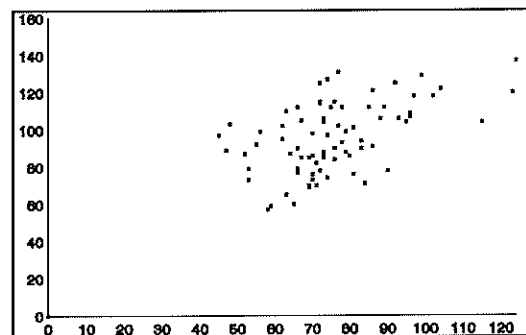
No queremos dejar de mencionar ocho piezas, cuatro unifaciales y otras tantas bifaciales, que a pesar de presentar la talla y retalla típicas de los cantos tallados, ofrecen la singularidad de elaborarse sobre una gruesa lasca de descortezado, seminodular en la mayoría de las ocasiones (*Figura V.1.6*). Aunque en un principio parezca contradictoria la asociación de estos dos conceptos —tradicionalmente se ha ligado la idea de canto tallado al uso de un canto rodado como soporte—, hemos observado que en buena parte de las localizaciones existen este tipo de piezas, con unos filos obtenidos a través de un doble proceso de percusión: primero a través de una retalla que afecta a parte de ese filo y después con un retoque más o menos marginal que regulariza a la retalla inicial. De este modo, el tratamiento del soporte, aun cuando sea una lasca, es similar al empleado en la fabricación de un canto tallado normal, obteniéndose unos resultados que creemos semejantes, y que no son nunca, desde el punto de vista morfológico, asimilables a los de cualquier útil sobre lasca.

La estadística general de las dimensiones de los cantos tallados queda recogida en el *Cuadro V.1.10*, el cual se complementa con el *Gráfico V.1.2* que recoge mediante una nube de dispersión de puntos la relación entre la anchura (eje X) y la longitud (eje Y) de cada pieza.

	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	137	124	78
VALOR MAS BAJO	57	45	25
MEDIA	95,67	75,02	44,98
MEDIANA	94,5	73	42,5
DESVIACION TIPICA	18,20	15,91	11,42

Cuadro V.1.10: Estadística de los Cantos Tallados

Por el gráfico podemos ver que aunque no hay un dominio claro ni unas medidas estandarizadas, sí existe cierta concentración de puntos en torno a los cantos que tienen unas longitudes entre 80 y 100 mm. y unas anchuras entre 60 y 75 mm., dimensiones éstas que se adecúan con los datos estadísticos que se presentan en la tabulación, y que en cierto modo son parecidos a los de la materia prima sin tallar que se encuentra en la superficie de *Carneriles*.



Gráf. V.1.2: Dispersión del tamaño de los CC.TT.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Se compone este grupo de un total de 119 piezas, las cuales se desglosan cuantitativamente en el *Cuadro V.1.11* por tipos y materia prima.

	BIFACES	HENDED.	TRIEDROS	TOTAL
CUARCITA	41 (95,35%)	49 (100%)	26 (96,30%)	116 (97,48%)
SILEX	-----	-----	-----	-----
OTROS	2 (4,65%)	-----	1 (3,70%)	3 (2,52%)
TOTAL	43 (100%)	49 (100%)	27 (100%)	119 (100%)

Cuadro V.1.11: Presencia de materia prima en el grupo de los bifaces, hendedores y triedros

Como se puede observar, la cuarcita, al igual que sucedía con los cantos tallados, es la roca predominante en la talla de estos tres tipos de piezas, con porcentajes que superan el 95%.

El hecho de que hayamos formado un gran grupo tipológico con los bifaces, hendedores y triedros obedece simplemente a una razón formal de ordenamiento del material: que los tres, en su conjunto, sean el tipo de piezas que mejor identifican al Paleolítico Inferior peninsular es en realidad la única causa que nos han llevado a unificarlos en este grupo. No existen otros argumentos que justifiquen tal actitud, pues no siempre son útiles bifaciales, los soportes son iguales en unas ocasiones y diferentes en otras, la morfología de sus formas también es distinta, sus técnicas de talla siguen criterios muy concretos para cada uno de ellos, etc. Dicha circunstancia nos ha inducido a que, aunque en un principio estén los tres asociados en ese gran grupo, el estudio de sus características concretas haya de hacerse por separado.

a) Bifaces

Del total de los 43 bifaces inventariados en *Carneriles*, 41 se tallan en cuarcita y dos, ambos planos y de muy buena factura, en un tipo de roca ígnea de color negro, circunstancia significativa si tenemos en cuenta el reducido porcentaje de dicha materia prima en todo el lote. El rodamiento R0 está presente en 24 ejemplares, contando los 19 restantes con un desgaste intermedio, dependiendo de cada pieza, que los acerca en mayor medida, sin serlo del todo, al tipo R1. La pátina es muy fuerte en 32 ocasiones, fuerte en otras nueve y débil en dos, asociándose siempre las pátinas menos intensas a piezas que tienen las aristas más vivas.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
---	---	---	15 (35,71%)	27 (64,29%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	2 (4,77%)	13 (30,95%)	14 (33,33%)	13 (30,95%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	---	2 (4,77%)	15 (35,71%)	25 (59,52%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Ovalado	Cxo.	Circular	Ang.	Otros	Fract.
18 (42,86%)	8 (19,04%)	1 (2,38%)	7 (16,67%)	1 (2,38%)	7 (16,67%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
42 (100%)		---		---	

Cuadro V.1.12: Caracteres morfológicos de los levantamientos del anverso de los bifaces

Aunque para la clasificación general de cada bifaz se han seguido las pautas marcadas por Bordes (1961), y de hecho su clasificación general se hace en base a los tipos que aquél establece, hemos creído conveniente seguir la obra de la escuela analítica catalana (Carbonell, Guilbaud y Mora, 1983) para el estudio de las variables concretas que definen los distintos aspectos morfológicos de las piezas. Al igual que hicimos con los cantos tallados, y del mismo modo que haremos con los núcleos, hemos analizado todos los componentes que definen tanto a las dos caras

de cada bifaz como a sus aristas frontal y sagital (*Cuadros V.1.12, 13 y 14*).

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
---	6 (14,28%)	2 (4,77%)	25 (59,52%)	9 (21,43%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	---	22 (52,39%)	16 (38,09%)	4 (9,52%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
2 (4,77%)	2 (4,77%)	10 (23,8%)	22 (52,39%)	6 (14,27%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Oval.	Cxo.	Circu.	Ang.	Otros	Fract.
13 (30,95%)	11 (26,19%)	1 (2,38%)	10 (23,81%)	---	7 (16,67%)

Cuadro V.1.13: Caracteres morfológicos de los levantamientos del reverso de los bifaces

En dicha tabulación se han recogido 42 bifaces, desechando el 43 por tratarse de un fragmento que no nos permitía asegurar la definición de todos sus atributos morfológicos. El modelo de anverso de estos 42 ejemplares líticos se configura en base a una talla muy centripeta, siempre sobrepasando los 5/8 del total del perímetro y en muchas ocasiones con todo él despejado, puntualizando que de los nueve casos en que esta característica no es total, siete corresponden a protobifaces. En el modo de la talla apenas está presente la oblicuidad muy angulosa, equiparándose los porcentajes entre las piezas que cuentan con inclinación simple, semiplana o plana en sus extracciones, aunque como veremos más adelante, los bifaces planos de la tipología de Bordes son relativamente representativos. La profundidad de esos levantamientos hace que en la mayor parte de las piezas quede poca corteza en su anverso, no siendo ese carácter, en el caso de los protobifaces, nunca total. En la delineación de la arista frontal sobresalen sobre todo las piezas con silueta ovalada o convexa, según tengan la base más o menos reservada, contabilizándose además siete ejemplares con su extremidad distal acabada en punta y otros siete en los que, por estar fracturada precisamente esa zona, es imposible

adivinar la forma originaria de su contorno. Añadir por último que en los 42 casos analizados la delineación de ese filo es recta.

Las variables morfológicas del reverso permiten matizar ciertas variaciones en esta cara respecto a la ventral. Desciende por ejemplo la amplitud periférica de la talla, que aunque todavía es centrípeta en un importante porcentaje de piezas, deja de ser principalmente total al mismo tiempo que aparecen ejemplares con menos de esos 5/8 tallados. El carácter de oblicuidad continúa siendo siempre simple, semiplano o plano, si bien se desequilibran los porcentajes de estas modalidades en favor de la primera. La profundidad de las extracciones, que en el anverso ocupaba casi siempre la mayor parte de su superficie, se reduce considerablemente en la cara dorsal, limitándose en más de una ocasión a ser una talla marginal que sirve para regularizar las zonas más zigzageantes de los filos. Sí existe cierta similitud en la delineación de la arista frontal, donde continúa el predominio de las formas convexas y ovaladas, estas últimas con un menor porcentaje como consecuencia precisamente de que la extensión de los levantamientos es menor.

DELINEACION ARISTA SAGITAL				
Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
35 (83,33%)	---	5 (11,9%)	2 (4,77%)	---
SIMETRIA ARISTA SAGITAL				
Sim.		Asim.		Fract.
41 (97,62%)		1 (2,38%)		---

Cuadro V.1.14: Caracteres de la arista sagital de los bifaces

Las dos características de la arista sagital quedan reflejadas en el *Cuadro V.1.14*. Su delineación es recta en un 83,33%, cosa lógica si tenemos en cuenta que, para en un primer reconocimiento, poder clasificar este tipo de piezas como tales atendimos precisamente a esa rectitud. Encontramos, a pesar de todo, siete piezas en las que la arista sagital es poco o muy sinuosa, justificando su clasificación entre los bifaces por contar con un buen retoque, más o menos extendido a lo largo de sus fi-

los, que nunca está presente en los objetos líticos que clasificamos como núcleos. Añadir también que en 41 ocasiones esa arista se coloca de forma simétrica entre las dos caras talladas.

Además de los caracteres morfológicos descritos, inventariamos dos peculiaridades más que también creemos importantes. En primer lugar hemos tratado de identificar el soporte sobre el que se fabrica cada bifaz, pues hemos observado que unas veces se tallan sobre un nódulo ordinario de materia prima y que en otras se escoge una lasca de grandes dimensiones previamente extraída. Para la primera modalidad contabilizamos doce piezas (de las cuales, seis son protobifaces), seis para la segunda, mientras que en las 24 restantes la extensión de los levantamientos no nos permite distinguir de cuál de ellas se trata. En cuanto a la base, decir únicamente que lo más significativo quizá sea que aparece tallada por las dos caras en doce ejemplares.

Protobifaces	7
Amigdaloides	7
Cordiformes	2
Discoïdes	2
Ficrones	1
Lanceolados	1
Limandes	2
Micoquienses	1
Ovalados	2
Subtriangulares	3
Diversos	7
Parciales	3
Fracturados	2
Fragmentos de bifaz	1
 TOTAL	 43

Cuadro V.1.15: Tipología de los bifaces de Cameriles

Como ya dijimos al comienzo de este apartado, para la clasificación tipológica de los bifaces hemos seguido, por considerarlos los más difundidos, los criterios que F. Bordes propone (Bordes, 1961), quedando resumidos

porcentualmente en el *Cuadro V.1.15*.

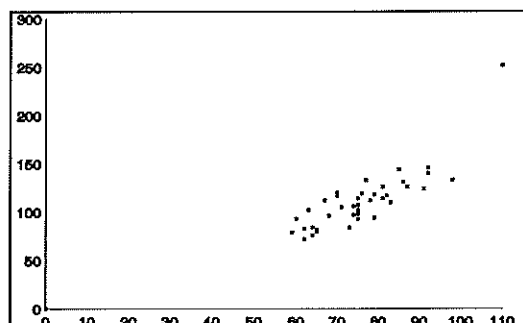
El inventario tipológico de los protobifaces se ha realizado empleando los criterios que Tixier dio a conocer con motivo de la publicación del yacimiento norteafricano de *Ain Fritissa* (Tixier, 1958-9). De los nueve contabilizados, seis cuentan con una delineación convexa en la visión frontal de su extremidad distal (*Fig. V.1.7, núm. 2 y 3*), dos son apuntados (*Fig. V.1.7, núm. 1 y Fig. V.1.8, núm. 1*), y una sola pieza tiene sus filos asimétricos.

Algo más del 25% de los bifaces verdaderos son planos, sin una especial representatividad de ninguna forma en particular, diversificándose sus siluetas entre los cordiformes (*Fig. V.1.10, núm. 2 y 3*), ovalados (*Fig. V.1.12, núm. 3 y Fig. V.1.13, núm. 1*), discoides (*Fig. V.1.12, núm. 4 y Fig. V.1.13, núm. 2*), subtriangulares (*Fig. V.1.13, núm. 3 y Fig. V.1.14, núm. 2*) y *limandes* (*Fig. V.1.12, núm. 2*). De entre los bifaces espesos destacan los amigdaloides y los denominados *diversos*, cada uno con siete ejemplares. Entre los primeros, los hay típicos (*Fig. V.1.9*), cortos (*Fig. V.1.8 núm. 3 y Fig. V.1.14, núm. 1*) y alargados (*Fig. V.1.10, núm. 1*), y entre los segundos sobresalen las formas que por su contorno se incluyen dentro de las morfologías de los planos, pero que por tener su índice "m/e" bastante inferior a 2,35 no pueden ser clasificados como tales (*Fig. V.1.12, núm. 1*). También incluimos en el grupo de los bifaces espesos un elíptico grueso o *protolimande* de grandes dimensiones (*Fig. V.1.11*).

	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	252	110	63
VALOR MAS BAJO	72	59	25
MEDIA	111,8	76,22	40,05
MEDIANA	111	75	39
DESVIACION TIPICA	29,69	10,99	8,94

Cuadro V.1.16: Estadística de los Bifaces

El Cuadro V.1.16 y la nube de dispersión que configura el Gráfico V.1.3 nos informan acerca de las dimensiones de los bifaces. Si bien la presencia de un bifaz que excede en su tamaño a lo que es la tónica general del conjunto parece ser una de las notas más atrayentes, creemos que es mucho más significativo el hecho de que las piezas se muevan en intervalos



Gráf. V.1.3: Dispersión del tamaño de los bifaces

que van desde unas cifras muy reducidas hasta otras mucho mayores, con porcentajes regularmente semejantes para cada uno de ellos. Este dato se refleja, por ejemplo, en la circunstancia de que las medias se asemejen en gran medida a las medianas, o en el dibujo que forma la relación de longitudes/anchuras, que de manera ascendente, reparte todos sus puntos más o menos por igual conforme va subiendo.

b) Hendedores

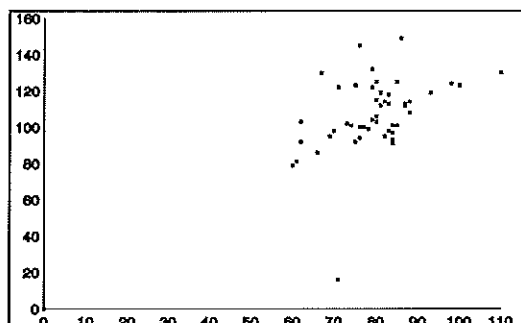
De entre las 1236 piezas inventariadas del conjunto recogido en *Carneriles*, 49 se han clasificado como hendedores, todos ellos fabricados en cuarcita. El rodamiento tipo R0 se constata en 27 ejemplares, situándose los 22 restantes más cerca del tipo R1 que de aquel otro menos desgastado, si bien es cierto que el grupo de los hendedores posiblemente sea el que presenta la pátina más intensa, muy fuerte en casi el 100% de sus elementos.

La base de estos hendedores está casi siempre reservada o es mixta (una cara con corteza y la otra con talla o con el negativo de la lasca que sirve como soporte), dominando ampliamente las secciones en "U", excepción hecha de los siete ejemplares en los que la base está tallada por ambas caras, siempre con la sección en "V". La retalla de regularización del hendedor está equilibrada: en 27 ocasiones es

unifacial y en 22 bifacial. Los modos predominantes en esas retallas son sobre todo el abrupto, y en menor medida, el semiabrupto, copando entre ambos casi el 100% de esta variable. En los hendedores de retalla unifacial la dirección de ese retoque es directa en la mayor parte de los casos, casi siempre afectando a los dos filos de las piezas. Cuando la retalla es bifacial observamos cierta armonía entre las distintas variables de su dirección y localización. Así por ejemplo se equiparan los porcentajes de piezas con retoque bifacial o alternante sobre un mismo filo con aquellos otros en los que es alterno entre las dos superficies, derecho en el anverso e izquierdo en el reverso o viceversa. La delineación del filo es recta en algo más del 50% de los hendedores, seguida de la convexa con cerca de un 25%. En diez casos está fracturada y, como particularidad, añadir que se detectan dos casos con doble filo, uno el habitual en la zona transversal distal y otro, no frecuente, en la transversal proximal. La sección de las piezas es trapezoidal en más del 50% de las piezas, dominando la poligonal en aquéllas que han sufrido una fuerte retalla. Las proporciones en la variable que afecta a la localización del talón de la lasca que sirve como soporte son también muy parecidas, repartándose sus valores casi por igual entre aquellas piezas que lo tienen opuesto al filo y aquellas otras en que ocupa una posición lateral respecto a ese filo.

La clasificación tipológica, siguiendo el modelo que Tixier propone (Tixier, 1957), nos habla de formas muy simples, en las que el tipo 0, con 27 representantes de los 49 posibles, prevalece sobre las demás (Figs. V.1.15, 16 y 17). Son también importantes los trece ejemplares del tipo 2, que, por tallarse sobre una lasca ordinaria con reducidos restos de corteza (Fig. V.1.18, Fig. V.1.19 núm. 2 y 3 y Fig. V.1.20 núm. 1), quizá nos hablen de un mayor grado de conocimiento tecnológico, circunstancia a la que habría que unir los dos hendedores de filo doble que aludimos en el párrafo anterior (Fig. V.1.19, núm. 1 y Fig. V.1.20, núm.2).

Como en cualquier otro apartado, finalizamos éste con el análisis de las dimensiones. El *Gráfico V.1.4* nos informa de que existe una ligera concentración en torno a los 80 cm. de anchura y los 100 de longitud en esa relación que enlaza a estas dos magnitudes, aclarando que son precisamente los hendedores de tipos más evolucionados los de menor tamaño, correspondiéndose los de grandes dimensiones con aquellos que están fabricados sobre grandes lascas de descortezado.



Gráf. V.1.4: Dispersión del tamaño de los hendedores

Este equilibrio se ve refrendado por la estadística del *Cuadro V.1.17*, donde, por ejemplo, la media y la mediana se sitúan casi a mitad de camino entre el valor más alto y el más bajo para la longitud y el espesor, descompensándose algo más en la anchura.

	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	149	110	51
VALOR MAS BAJO	79	60	25
MEDIA	108,83	79,45	37,41
MEDIANA	106	80	37,5
DESVIACION TIPICA	15,26	9,73	6,12

Cuadro V.1.17: Estadística de los Hendedores

c) Triedros

El grupo de los triedros está constituido por 27 piezas, todas ellas en cuarcita salvo una que se talla en el tipo de roca ígnea de color negro que ya identificábamos en dos bifaces. Veinte ejemplares apenas tienen rodamiento (tipo R0), mientras que los siete restantes aparecen con sus aristas algo más rodadas, sin ser tampoco un tipo R1 bien definido, circunstancia que se ve acompañada por el hecho ya habitual de que son precisamente estas últimas las que presentan una pátina más intensa.

Desde el punto de vista tipológico cabría subdividir estas piezas apuntadas en los dos grandes modelos ya enunciados en la Metodología, los triedros propiamente dichos (*Fig. V.1.20, núm. 3, Fig. V.1.21 y Fig. V.1.22, núm. 1 y 3*) y los *pics* (*Fig. V.1.22, núm. 2, 4 y 5*), los primeros con 19 representantes y los segundos con ocho, quedando ya descritas en aquel capítulo las características formales que diferencian a uno de otro.

En cuanto al análisis morfológico en sí, interesa destacar en primer lugar que los cantos rodados y las lascas son los soportes que más se utilizan para cualquiera de esas dos formas, aunque es posible detectar también la presencia de algún bloque, generalmente con levantamientos naturales que ayudan en cierta medida a lograr la configuración final de la pieza. La talla bifacial es la predominante al computarse en 16 piezas, seguida de la unifacial con ocho y de la multifacial en las restantes. La base casi nunca está tallada totalmente, apareciendo con corteza por una de sus caras en la mayor parte de los casos, o incluso reservada del todo en otros muchos.

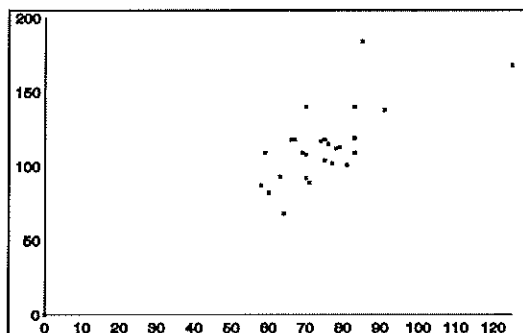
El sentido de la percusión en la retalla que delimita la punta es uno de los caracteres principales de entre los que constituyen la base tipológica que hemos utilizado para clasificar los triedros (Leroy-Prost *et alii*, 1981). Tenemos así una sola pieza con retalla unidireccional, estando formadas las otras dos caras de la sección por una diaclasa natural y por una superficie de lascado positiva, respectivamente. Los triedros con levantamientos bidireccionales convergentes son los más usuales, con su zona dorsal constituida bien por una cara natural de corteza,

bien por el reverso de la lasca que sirve como soporte (once piezas en total). La tipología más complicada la establece la percusión tetradireccional que, generalmente con subtipos de retallas adyacentes para una de sus superficies y un sentido de talla en cada una de las otras dos caras, también cuenta con cierta representación (cinco triedros en concreto para esta modalidad).

	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	184	125	66
VALOR MAS BAJO	68	58	28
MEDIA	113,57	75,07	41,46
MEDIANA	110,5	74,05	38,5
DESVIACION TIPICA	24,62	13,04	8,59

Cuadro V.1.18: Estadística de los Triedros

El formato de los triedros es muy parecido al de los bifaces y hendedores, con soportes de dimensiones parecidas. De hecho, tanto el Cuadro V. 1.18 como el Gráfico V. 1.5 muestran respectivamente valores estadísticos y de dispersión muy semejantes a los ya comentados para los otros dos tipos, con la salvedad de algún ejemplar que se sale de lo que es la tónica más o menos homogénea de todo el conjunto, siempre entendido dentro de los intervalos de frecuencias de tamaño más usuales entre los que se desenvuelven sus piezas.



Gráf. V.1.5: Dispersión del tamaño de los triedros

Grupo de las Lascas

Con 665 piezas de las 1236 inventariadas, es el conjunto más numeroso de *Carneriles*. Se subdivide en cuatro apartados, tres de ellos teniendo en cuenta la presencia o no de retoque —sea éste más o menos parcial, sea lo suficientemente significativo como para haber transformado a esas lascas en útiles—, y un cuarto donde se incluyen aquellos elementos en los que, a causa de una fractura antigua o reciente, resulta imposible describir sus caracteres morfológicos. Las 665 lascas que se contabilizan en total se desglosan dentro del *Cuadro V.1.19* según esos cuatro apartados. Posiblemente, ya lo comentaremos más adelante, lo más interesante de todo él sea el alto porcentaje de útiles sobre lasca respecto de las retocadas e incluso de las sin retoque.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
294 (44,21%)	165 (24,81%)	155 (23,31%)	51 (7,67%)

Cuadro V.1.19: Clasificación general del grupo de las lascas

Aunque podríamos realizar un examen por separado de cada uno de estos subgrupos, creemos más razonable seguir los criterios que ya empleamos para la descripción del material de *La Barqueta*, analizado en nuestra Memoria de Licenciatura y publicado poco después (Araque, 1993). Allí diferenciábamos entre un primer estudio técnico y un segundo tipológico, el primero dedicado al reconocimiento de cada uno de los caracteres morfológicos que definen a las lascas (talón, bulbo, presencia de córtex, dimensiones, etc), y éste último a la clasificación de su conjunto más importante, los útiles sobre lasca.

a) Estudio Técnico

Como hemos adelantado en el párrafo anterior, son varias las variables morfológicas que vamos a detallar en este apartado, cada una con las modalidades

ya expuestas en su momento en la Metodología.

	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/l		Lascas fract.		TOTAL	
Cuarcita	284	(96,60%)	151	(91,51%)	133	(85,81%)	48	(94,12%)	616	(92,63%)
Sílex	10	(3,40%)	14	(8,49%)	22	(14,19%)	3	(5,88%)	49	(7,37%)
Otros	---		---		---		---		---	
TOTAL	294	(100%)	165	(100%)	155	(100%)	51	(100%)	665	(100%)

Cuadro V.1.20: Presencia de materia prima en el grupo de las lascas

En cuanto a la materia prima (*Cuadro V.1.20*), decir que, como en todos los grupos, el dominio de la cuarcita es abrumador, tanto en las cifras individuales de los cuatro subgrupos como en los porcentajes totales de la suma de todas sus series. No obstante, se observa un ligero despunte del sílex, material ausente en los dos grupos tipológicos ya estudiados, y que, aunque no llega a contabilizar ni el 10% de todas las lascas, merece la pena señalar el progresivo aumento que se va observando en este tipo de roca conforme pasamos del lote de las sin retoque al de las retocadas y de éstas a los útiles sobre lasca.

El rodamiento tipo R0 es el mejor representado en cualquiera de esos cuatro apartados, seguido siempre de un conjunto más reducido de piezas que, por su mayor grado de erosión, se acercan más al tipo R1, aunque sin llegar a serlo del todo. Los porcentajes de aquella forma de desgaste se mueven incluso entre valores más elevados que los ya observados en los grupos tipológicos anteriores, con cifras que, salvo en el caso de las lascas retocadas que es del 56%, rondan las tres cuartas partes de sus respectivos totales. La pátina es muy fuerte en cerca del 91% de las lascas, con proporciones muy parecidas para cada una de sus cuatro series. Se da la circunstancia que de las 205 piezas que tienen rodamiento tipo R1, en 190 se aprecia precisamente ese lustre muy acentuado, en catorce es fuerte, y en solo una, rompiendo la relación que establecíamos entre rodamiento y pátina, es débil.

	LASCAS S/R		LC. RET.		ÚTILES S/L		TOTAL	
Descorte.	75	(25,51%)	51	(30,91%)	41	(26,45%)	167	(27,20%)
Semidesc.	49	(16,67%)	32	(19,39%)	22	(14,19%)	103	(16,77%)
Gajo Nar.	22	(7,48%)	19	(11,52%)	17	(10,97%)	58	(9,45%)
Ordinar.	146	(49,66%)	60	(36,36%)	49	(31,62%)	255	(41,53%)
Levall.	---		---		18	(11,61%)	18	(2,93%)
Otros	2	(0,68%)	3	(1,82%)	8	(5,16%)	13	(2,12%)
TOTAL	294	(100%)	165	(100%)	155	(100%)	614	(100%)

Cuadro V.1.21: Tipos de soporte

En el análisis del resto de los valores morfológicos no hemos tenido en cuenta al subgrupo de las fracturadas, entendiendo por tales las piezas en que no es posible tomar sus tres dimensiones originales. Aun así, en el lote de los útiles hemos hecho alguna excepción con determinados ejemplares, en los que a pesar de su fractura, sí se conservaba el retoque que había modificado el aspecto inicial de la lasca.

El Cuadro V.1.21 nos muestra como se reparten los diferentes modelos de lasca que hemos recogido en *Carneriles*, según la propuesta que presentamos en la Metodología. Aunque creemos que este tipo de tabulaciones ya son lo suficientemente explicativas por sí mismas como para no extendernos demasiado en su comentario, no queremos dejar de apostillar un par de notas que nos parecen interesantes. El primer lugar el dominio de las lascas ordinarias, con pocos restos de corteza en su superficie, que copan los porcentajes más elevados en cualquiera de las celdas, tanto en las columnas de cada uno de los tres conjuntos como en la de los totales. También queremos destacar el hecho de que muchas lascas de descortezado, casi siempre con todo su anverso recubierto de ese revestimiento, han sufrido algún tipo de modificación, bien a través de un retoque más o menos somero, bien a través de la transformación en algún tipo determinado de útil, sobre todo en raederas transversales de grandes dimensiones.

Según el Cuadro V.1.22, donde las cifras totales se han visto ligeramente mermadas al no haberse cuantificado las pseudolascas, dentro de los talones es la

modalidad de los corticales la que más sobresale, disminuyendo gradualmente sus valores, aunque de forma muy leve, conforme pasamos de las lascas sin retoque a las retocadas y a los útiles, siendo junto con los lisos los mejor representados. Los índices de talones que nos indiquen algún tipo de preparación son muy reducidos, incluso unificando los diedros y los facetados, si bien es cierto que dentro de esa escasez general, los tanto por ciento más elevados se dan precisamente en los útiles sobre lasca.

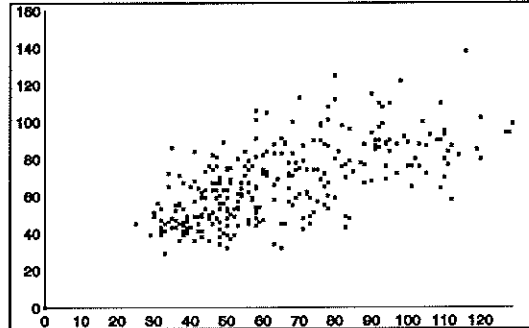
	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Cortical	180	(61,43%)	98	(59,75%)	74	(49,01%)	352	(57,90%)
Liso	75	(25,60%)	43	(26,22%)	24	(15,89%)	142	(23,36%)
Diedro	10	(3,41%)	3	(1,83%)	6	(3,97%)	19	(3,12%)
Facetado	2	(0,69%)	2	(1,22%)	7	(4,64%)	11	(1,81%)
Puntifor.	10	(3,41%)	3	(1,83%)	5	(3,31%)	18	(2,96%)
Elimin.	16	(5,46%)	15	(9,15%)	32	(21,19%)	63	(10,36%)
Fractur.	---		---		3	(1,99%)	3	(0,49%)
TOTAL	293	(100%)	164	(100%)	151	(100%)	608	(100%)

Cuadro V.1.22: Tipos de talón

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	60	(20,48%)	44	(26,83%)	39	(25,83%)	143	(23,52%)
Marcado	75	(25,60%)	35	(21,34%)	35	(23,18%)	145	(23,85%)
Poco Mar.	133	(45,39%)	61	(37,19%)	35	(23,18%)	229	(37,66%)
No Marc.	8	(2,73%)	6	(3,66%)	5	(3,31%)	19	(3,13%)
Elimin.	17	(5,80%)	18	(10,98%)	37	(24,50%)	72	(11,84%)
TOTAL	193	(100%)	164	(100%)	151	(100%)	608	(100%)

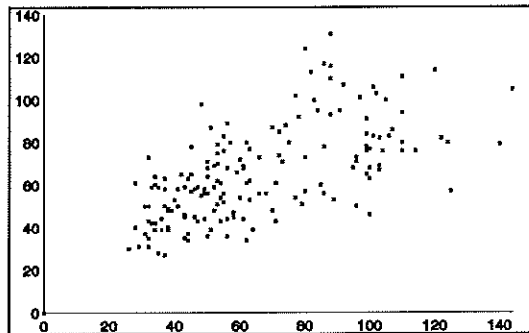
Cuadro V.1.23: Tipos de bulbo

En el Cuadro V.I.23 se observa como existe un equilibrio en lo que son los bulbos más desarrollados (marcados y muy marcados) entre los tres subgrupos de lascas, con porcentajes algo superiores al 45% en la suma de cualquiera de los tres. No ocurre lo mismo con la modalidad de los poco marcados, que descienden gradualmente sus proporciones al pasar de un tipo de lascas a otro, si bien es cierto que esta disminución se ve compensada por el aumento de piezas en las que este atributo ha sido eliminado por retoque.



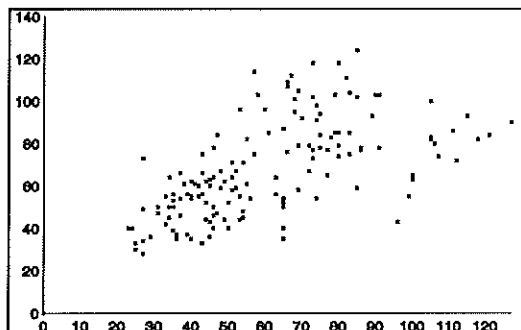
Gráf. V.I.6: Dispersión del tamaño de las lascas s/r

En cuanto a la presencia de corteza, comentar que los porcentajes de piezas sin restos de este recubrimiento son muy reducidos, siendo el subgrupo de los útiles, con el 20,78%, el que alcanza proporciones más elevadas. En el resto de las lascas, el córtex se extiende en mayor o menor medida, bien en su anverso, en el talón o en algún lateral, sobresaliendo por encima de las demás la cifra de aquellas piezas que tienen un alto índice de esa corteza en su cara ventral (superior a 2/3 del tamaño de su superficie), que en el caso de las lascas retocadas llega a ser de cerca de un 38%.



Gráf. V.I.7.: Dispersión del tamaño de las lascas retocadas

Tanto el Cuadro V.1.24 como los Gráficos V.1.6, 7 y 8 nos hablan de unas dimensiones más o menos similares para los tres subgrupos de las lascas, con estadísticas y nubes de dispersión muy semejantes. Uno y otros nos están indicando cómo la forma general de las piezas tiende hacia la cuadratura, con longitudes y anchuras muy parecidas entre sí, adviniéndose una débil concentración de esas dos magnitudes entre los 40 y 60 mm.



Gráf. V.1.8: Dispersión del tamaño de los útiles s/l

Desde esta zona de mayor densidad, el tamaño de las lascas se va difuminando hacia formatos de mayor calibre, siempre respetando la proporción entre esas dos medidas, con una red de puntos mucho más abierta que la observable en el intervalo anteriormente mencionado. Serán estas lascas de mayor tamaño las que además van a presentar mayor cantidad de corteza en su anverso.

	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	138	129	52	131	144	55	124	127	63
VALOR MAS BAJO	29	25	7	27	26	8	28	23	8
MEDIA	66,95	64,09	25,41	65,47	65,67	24,26	67,43	60,53	24,94
MEDIANA	65	58	23	62	58	22	63	55	22
DESV. TIPICA	20,24	23,41	9,39	21,85	26,84	9,63	22,20	23,53	10,18

Cuadro V.1.24: Estadística del grupo de las lascas

b) Estudio Tipológico

Para el análisis tipológico de los útiles sobre lasca hemos empleado los modelos que F. Bordes propone en base a la configuración y extensión del retoque

que modifica el aspecto originario de las lascas que han servido como soporte (Bordes, 1961). El *Cuadro V.1.25* refleja cuantitativa y porcentualmente como se reparten los 155 útiles sobre lasca que de *Carneriles* hemos inventariado.

La **industria levallois** suma un total de 18 elementos (11,61%), 17 lascas y una punta, de los cuales 16 están hechos en cuarcita y dos en sílex (*Fig. V.1.27, núm. 1 al 9*). Cinco de estas lascas han sido clasificadas como protolevallois por carecer de alguno de los elementos propios de esta técnica de talla, en unas ocasiones porque conservan parte de corteza, en otras porque sus negativos o su forma no son todo lo regulares que cabría desear, e incluso en un par de casos porque el talón es liso en lugar de diedro o facetado. En nueve piezas se ha podido apreciar además un retoque complementario, casi siempre abrupto en su modo.

Lascas levallois	17 (10,97%)
Puntas levallois	1 (0,64%)
Raederas	60 (38,71%)
Denticulados	18 (11,61%)
Muestras	33 (21,29%)
Cuchillos de dorso	12 (7,75%)
<i>Bec</i>	4 (2,58%)
Raspadores	4 (2,58%)
Truncaduras	1 (0,64%)
Útiles compuestos	5 (3,23%)
TOTAL	155 (100%)

Cuadro V.1.25: Tipología de los útiles sobre lasca

Las **raederas** forman el conjunto más numeroso de los útiles sobre lasca. De sus sesenta representantes (38,71%), 54 están fabricadas sobre cuarcita y seis en sílex (*Fig. V.1.26, núm. 8*). Desde el punto de vista de la tipología, el lote más numeroso es el de las raederas transversales —22 en total—, la inmensa mayoría convexas junto con alguna recta, teniendo gruesas lascas de descortezado de forma casi siempre trapezoidal como tipo más común de soporte (*Fig. V.1.25, núm. 2, 3 y*

6; Fig. V.1.26, núm. 5, 6 y 7). Le siguen en número las raederas simples (Fig. V.1.25, núm. 4; Fig. V.1.26, núm. 1 al 4), las de cara plana (Fig. V.1.25, núm. 1 y 5; Fig. V.1.26, núm. 9) y las dobles (Fig. V.1.23, núm. 3; Fig. V.1.24, núm. 3). Merecen una mención especial las seis raederas bifaciales (Fig. V.1.23, núm. 2 y Fig. V.1.24, núm. 1 y 2) y las dos de dorso adelgazado (Fig. V.1.23, núm. 1), todas sobre lascas de grandes dimensiones y con muy buenos retoques de regularización. Ambos tipos de raedera, en piezas determinadas, pueden llegar a confundirse con auténticos bifaces, si bien la carencia de retalla en uno de los laterales, en el caso de las bifaciales, y la asimetría de los filos o el zig-zag que forma el rebaje de los dorsos en el caso de las adelgazadas, facilitan su ordenamiento. 18 de estas sesenta raederas cuentan además con un retoque suplementario, simple o abrupto en su modo y con cifras más ponderadas en las modalidades de su dirección, localización, amplitud y delineación.

De los 18 **denticulados** que hemos inventariado (11,61%), 17 están sobre una lasca de cuarcita y uno sólo sobre sílex (Fig. V.1.28, núm. 8 y Fig. V.1.29, núm. 1 al 3). El modo del retoque discontinuo que perfila los entrantes y salientes que dan nombre a este tipo es siempre simple o semiabrupto, realizado en más del 70% de los casos sobre el filo derecho de la lasca que sirve como soporte. En cuatro ocasiones se ha delimitado también un segundo retoque complementario.

Las **muestras**, con 33 piezas clasificadas como tales (21,29%), es el segundo grupo en importancia dentro de los útiles sobre lasca de *Carneriles*. La cuarcita vuelve a ser la materia prima preferida, con un total de 26 ejemplares sobre los 33 existentes. Decir también que, de esta cifra, 23 piezas son verdaderas muescas retocadas, una incluso doble, y que las diez restantes se ordenan con la reserva con que se deben clasificar las clactonienses (Fig. V.1.29, núm. 5). Casi todas son directas en su modo, equilibradas en cuanto a su localización en el filo derecho o izquierdo —junto con alguna transversal—, y con una situación predominantemente medial. Se contabilizan además 15 muescas con retoque suplementario, abrupto en muchos ejemplares, directo o alternante en su dirección y niveladas en número en cuanto a la profundidad o marginalidad de ese retoque.

El resto de los tipos son cuantitativamente menos importantes, y poco vamos a decir de ellos. Quizá interesa señalar la existencia de doce **cuchillos de dorso** (Fig. V.1.28, núm. 1, 2, 3, 5 y 6), retocado en siete ejemplares y natural en los otros cinco, o la identificación de lo que hemos considerado cinco útiles compuestos, siempre combinando raedera con muesca o denticulado. La materia prima dominante en todos estos grupos sigue siendo siempre la cuarcita. Mencionar asimismo los cuatro *becs* (Fig. V.1.28, núm. 4 y 7), otros tantos **raspadores** (Fig. V.1.27, núm. 10 y 11; Fig. V.1.29, núm. 6) y cinco **útiles compuestos** (Fig. V.1.29, núm. 4).

Los tipos 45, 46, 47, 48, 49 y 50 de la tipología de Bordes reúnen aquellas piezas en las cuales el retoque o bien es discontinuo o bien no alcanza la suficiente entidad como para transformar al soporte en un verdadero *utensilio*. Los modos dominantes en las 165 **lascas retocadas** que de *Carneriles* presentamos son el abrupto, el semiabrupto y el simple, con cifras muy similares para las tres modalidades —alrededor de cincuenta unidades para cada una de ellas— y sin apenas representación de las formas planas. En la dirección se aprecia un equilibrio entre el retoque directo y el alternante, con sesenta piezas de cada, disminuyendo a algo más de treinta el inverso y quedando casi sin documentar el bifacial (algo más frecuente, como ya veíamos, en los útiles sobre lasca). En las otras tres variables del retoque, localización, amplitud y delineación, no se observa un predominio claro de ninguna característica en concreto, acreditándose porcentajes más o menos semejantes entre las distintas modalidades que se pueden dar en cualquiera de las tres.

Grupo de los Núcleos

El grupo de los núcleos está constituido por 274 elementos, lo que supone un 22,16% de las 1.236 piezas que de *Carneriles* hemos inventariado, incluyéndose en

aquella cifra veinte núcleos agotados, quince fracturados y uno con doble pátina, industria que ha quedado fuera tanto del análisis de las características morfológicas como del encuadre tipológico correspondiente.

Si ojeamos los datos que en su momento fueron tabulados en los *Cuadros V.1.2, 3 y 4*, recordaremos que la mayor parte de los núcleos están tallados en cuarcita (94,53%), sólo catorce de ellos utilizan el sílex (5,11%) y de un único ejemplar se han extraído lascas en caliza.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
5 (2,72%)	12 (6,52%)	36 (19,56%)	48 (26,09%)	83 (45,11%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
1 (0,54%)	14 (7,61%)	89 (48,37%)	47 (25,54%)	33 (17,94%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	15 (8,15%)	42 (22,83%)	44 (23,91%)	83 (45,11%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Ova.	Circ.	Rect.	Ang.	Otros
81 (44,03%)	59 (32,06%)	9 (4,89%)	9 (4,89%)	8 (4,35%)	18 (9,78%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
169 (91,85%)		15 (8,15%)		---	

Cuadro V.1.26: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

El 85,40% del total tienen un rodamiento poco intenso que, como tipo R0, identificaba a las piezas poco desgastadas, con aristas frontales y sagitales bastante vivas y superficies apenas erosionadas, presentando las 40 restantes una abrasión algo mayor, que, como en los otros grupos tipológicos, se sitúa entre la alteración anterior y la más intensa del tipo R1. La pátina sigue asimismo la tónica general de la industria de *Carneriles*, es decir, en el grueso de las piezas es muy fuerte (86,86%), en un porcentaje bastante mas reducido (12,04%) no es tan acentuada y en tres casos solamente es débil, volviéndose a repetir la circunstancia de que las piezas

más patinadas son precisamente las que aparecen con mayor índice de rodamiento.

Los Cuadros V.I.26 y 27 nos muestran respectivamente las principales características morfológicas de los levantamientos del anverso y del reverso de los núcleos, si bien debemos aclarar que en sus cifras y porcentajes solamente se han tenido en cuenta aquellas piezas con las extracciones en disposición centrípeta, descartando aquellas otras con levantamientos multidireccionales o con técnicas de talla diferentes a la mencionada. Creemos además, que la descripción de tales variables, se muestra en los núcleos mucho más condicionada que en los cantos tallados o bifaces, quizá como consecuencia de que las descripciones de la tabla tipológica que se utiliza para su clasificación (Santonja, 1981) ya configuran en cierta medida los atributos más generales de esos levantamientos. Así, por ejemplo, la mayoría de los núcleos levallois tienen extracciones totalmente centrípetas, planas y muy profundas, o la preparación del reverso de los tipos del grupo 6 es en muchas ocasiones abrupta o semiabrupta y más o menos marginal.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
22 (14,38%)	40 (26,14%)	47 (30,72%)	29 (18,95%)	15 (9,81%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
25 (16,34%)	31 (20,26%)	52 (33,99%)	28 (18,30%)	17 (11,11%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
20 (13,07%)	48 (31,37%)	56 (36,60%)	19 (12,42%)	10 (6,54%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Ova.	Circ.	Rectos	Ang.	Otros
104 (67,98%)	14 (9,15%)	3 (1,96%)	3 (1,96%)	10 (6,54%)	19 (12,41%)

Cuadro V.I.27: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

El carácter centrípeta del anverso de los núcleos sobrepasa en cerca del 75% de los ejemplares los 5/8 de su perímetro, lo que puede implicar, de una manera indirecta, o un buen índice de aprovechamiento o una buena labor de descortezado del nódulo de materia prima. Casi la mitad de esos núcleos tienen un carácter de

oblicuidad que se sitúa alrededor de los 45° , con angulaciones más agudas para las piezas que cuentan con preparación periférica en su reverso. Las proporciones del carácter de profundidad van en aumento conforme pasamos de las marginales a las profundas, siendo precisamente las más importantes en número aquéllas que ocupan toda la extensión del anverso. Las formas convexas son las predominantes en la delineación de la arista frontal, unas veces parcialmente centrípetas (44,03%), otras con la talla extendida a todo su contorno, bien con siluetas ovaladas, bien circulares. El resto de las formas tienen una representación más o menos simbólica, en muchas ocasiones con un sólo ejemplar. Por último, la delineación frontal de ese filo es recta en el 91,85% de los núcleos, denticulada en el resto.

El *Cuadro V.1.27* nos muestra los caracteres de los levantamientos de los 153 núcleos que tienen talla centrípeta en su reverso —se han eliminado los 31 ejemplares del tipo 6C por carecer de preparación periférica en su dorso—. El convencionalismo que nos lleva a identificar la cara superior como aquella en la que la talla está más extendida es el responsable de que las características morfológicas del reverso de estos núcleos equilibren en mayor medida los porcentajes de las modalidades de cada una de sus variables. En el carácter centrípeta, por ejemplo, aumenta considerablemente la proporción de núcleos que limitan las extracciones a menos de $3/8$ de su contorno, que del 11% que suponía en la cara ventral pasa ahora a algo más del 40%, compensándose esta subida con la fuerte bajada que al mismo tiempo sufren los tantos por ciento de los muy centrípetos. Algo similar ocurre con la oblicuidad, que en sus formas abrupta y semiabrupta experimenta un fuerte ascenso como consecuencia de la bajada simultánea de los índices de las modalidades más planas. También son los levantamientos del reverso menos profundos que los del anverso, reduciéndose cuantiosamente las cifras de aquellos que ocupan toda o casi toda la superficie de esa cara posterior, por lo general con mucha más corteza de la que había en la anterior. En la delineación de la arista frontal prevalecen las formas convexas, ahora con una disminución considerable de aquéllas que por tener talla en todo su perímetro, alcanzaban una silueta ovalada o circular.

DELINEACION ARISTA SAGITAL				
Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
3 (1,63%)	8 (4,35%)	18 (9,78%)	155 (84,24%)	---
SIMETRIA ARISTA SAGITAL				
Sim.		Asim.		Fract.
58 (31,52%)		126 (68,48%)		---

Cuadro V.1.28: Arista sagital y delineación del filo de los núcleos

En el Cuadro V.1.28 podemos comprobar cómo los caracteres que atañen a la arista sagital son totalmente contrapuestos en sus porcentajes a los que en su momento analizamos para los cantos tallados y bifaces. En los núcleos, la delineación de esa arista va a ser bastante sinuosa en la mayor parte de los ejemplares, dándose la circunstancia de que en aquéllos en que es más rectilínea es al mismo tiempo asimétrica, careciendo además del retoque de regularización que sí aparecía en los otros dos grupos.

No debemos dejar de mencionar la presencia de lo que nosotros hemos identificado como núcleos sobre lasca, catorce en total, piezas que habitualmente aparecen con más o menos regularidad en todas las localizaciones paleolíticas del *Guadalgenil*. En este caso son grandes lascas, generalmente de descortezado, que han sufrido un proceso de retalla más o menos controlado con el que se ha extraído un número determinado de lascas de menor tamaño, que han dejado a su vez en el soporte inicial todas las características morfológicas que presentan los núcleos, esto es, arista sagital sinuosa y asimétrica y ausencia de retoque de regularización, aunque ahora ese soporte sea una base positiva y no una negativa. No descartamos la posibilidad de que existan más ejemplares sobre lasca entre el resto del conjunto de los núcleos, pero el intenso proceso de talla al que han sido sometidos muchos de ellos nos impide reconocer el bulbo de la lasca originaria, elemento éste que nos sirve para categorizar sin ningún género de dudas a esas catorce piezas.

Para el ordenamiento tipológico de los núcleos hemos seguido la clasificación que M. Santonja propone con ocasión de la publicación de la memoria de Pinedo (Querol y Santonja, 1979), y que repetirá en el inventario del material de

otros yacimientos. Creemos que la aportación más interesante de este sistema estriba en el hecho de que se intente reconstruir cómo se han producido los procesos de lascado, diferenciando entre unos modos relativamente aleatorios y multidireccionales, y aquellos otros jerarquizados que, a partir de la configuración de distintos planos de percusión, han ido extrayendo lascas, sea en disposición centrípeta, sea en cualquier otra.

El **grupo 1** engloba a diez piezas (4,20%) con levantamientos aislados, aleatorios y no jerarquizados. Su materia prima siempre es la cuarcita, su rodamiento del tipo R1 en nueve ocasiones y la pátina muy fuerte en todos los ejemplares. Sus dimensiones son bastante grandes.

En el **grupo 2** hemos incluido 35 núcleos (14,71%) con extracciones multidireccionales, superpuestas unas sobre otras y aparentemente sin jerarquizar (*Fig. V.1.30, núm. 1*). Son objetos líticos mucho más desbastados que los del grupo anterior, de los que se ha obtenido un número de lascas bastante más elevado, y con los que se podría incluir la mayor parte de las formas agotadas que recogimos. Su materia prima es la cuarcita en 31 ocasiones y el sílex en las otras cuatro, y en cuanto a la alteración, confirmar que siguen con los niveles ya habituales en todo el material de la localización, es decir, rodamiento predominantemente del tipo R0 y pátina muy fuerte en la mayoría de los casos. Sus dimensiones son muy variables, dependiendo de la cantidad de lascas que se haya extraído de ellos.

De los dos conjuntos con levantamientos a partir de un plano de percusión, tan sólo se han contabilizado siete ejemplares en el **grupo 4** (2,94%), esto es, en planos paralelos no convergentes, siempre tallados en cuarcita, con un rodamiento del tipo R0 y con una pátina muy fuerte (*Fig. V.1.30, núm. 2 al 5*).

El **grupo 5** identifica a aquellos núcleos con levantamientos bifaciales, generalmente alternativos, y dispuestos de forma centrípeta a lo largo de parte del perímetro del nódulo de materia prima (*Fig. V.1.31 y Fig. V.1.32, núm. 1*). Como recordaremos, su diferenciación de los cantos tallados se realizaba en base a la

sinuosidad de la arista sagital y a la ausencia de retalla y retoque de regularización. Componen este lote 56 ejemplares (23,53%), todos ellos en cuarcita, la mayor parte con poco rodamiento y casi siempre con una pátina muy fuerte. La media de sus dimensiones es una de las más elevadas de todas las series, con 91,38 mm. para la longitud, 78,96 mm. en la anchura y 48,11 mm. de espesor. De los catorce núcleos sobre lasca que individualizamos, el 50% emplean esta técnica de desbastado (*Fig. V.1.38, núm. 3*). El carácter centrípeto alcanza generalmente en el anverso la mitad de su contorno, siendo bastante más reducido en el reverso; los levantamientos suelen ser simples o semiplanos por ambas caras, la profundidad sobrepasa en numerosas ocasiones la zona medial de sus soportes, sobre todo en los anversos, y la delineación de sus aristas frontales es básicamente convexa (82,14%), angular en la mayor parte de los casos restantes.

El **grupo 6**, con 81 núcleos, es el más numeroso (34,03%). En él se han distinguido los tres apartados que precisa Santonja en base a la presencia más o menos extendida de preparación periférica. El grupo **6A** es el que cuenta con menor número de ejemplares, cinco tan sólo (2,10%), cuatro en cuarcita y el otro en sílex (*Fig. V.1.37, núm. 3; Fig. V.1.39, núm. 3; Fig. V.1.40, núm. 1*). Los 45 núcleos del apartado **6B** suponen el 18,91% del total, continuando con los mismos porcentajes en cuanto a su materia prima y alteración (*Fig. V.1.35, núm. 2 y 3; Fig. V.1.36, núm. 2 y 3; Fig. V.1.37, núm. 1, 2 y 4, el último sobre lasca y Fig. V.1.38, núm. 2, también sobre lasca; Fig. V.1.39, núm. 2; Fig. V.1.40, núm. 2 y 3*). El **6C**, con levantamientos centrípetos en el anverso y sin preparación periférica en el reverso, contabiliza 31 piezas (*Fig. V.1.35, núm. 1, Fig. V.1.36, núm. 1 y Fig. V.1.38, núm. 1 y Fig. V.1.39, núm. 1, sobre lasca*), con la singularidad de que en él se engloba la única en caliza de todo el conjunto de la industria que hemos inventariado de *Carneriles*.

Más del 65% de los núcleos del grupo 6 tienen levantamientos a todo lo largo de su contorno, manteniéndose equilibrada la proporción en el reverso, donde la preparación de los tipos 6B se extiende centrípetamente en mayor o menor medida. Existe también un fuerte contraste entre la angulación de esas extracciones,

muchas veces semiplana o totalmente plana en la cara anterior y mayoritariamente abrupta, semiabrupta o simple en la posterior. El carácter de profundidad también es muy diferente entre una superficie y otra, pues mientras en la superior es muy profunda o total, en la inferior casi nunca se adentra más de 1/3. En la delineación de la arista frontal dominan sobre todo las formas convexas, ovaladas, con algunas rectangulares y circulares.

En cuanto a las dimensiones, hemos observado que sus medias se reducen cuantitativamente conforme pasamos de las piezas que no cuentan con preparación periférica a las que sí la poseen en mayor o menor medida, volviendo a disminuir cuando esa talla alcanza a todo el reverso. Baste como prueba el ejemplo de la longitud, que en el tipo 6C tiene una media de 92,58 mm., en el 6B de 84,04 mm. y en el 6A de 73,20 mm.

La técnica de desbastado en el **grupo 7** es similar a la del 5, extendiéndose los levantamientos centrípetos y alternativos a todo el contorno de la pieza (*Fig. V.1.32, núm. 2, Fig. V.1.33 y Fig. V.1.34*). Sus diferencias morfológicas con los bifaces se basan en los mismos conceptos que servían para distinguir a los cantos tallados de los núcleos del grupo 5. Existen 33 piezas con las características aludidas (13,87%), todas en cuarcita, con rodamientos casi siempre del tipo R1 y con pálinas muy fuertes. La talla centrípeta, aunque aparece más extendida en el anverso que en el reverso, es bastante amplia en ambos planos. La oblicuidad es simple en la cara anterior de la mayor parte de esos núcleos, alternándose con la semiabrupta en la posterior. El carácter de profundidad también es más amplio en una cara que en otra, si bien en ambas suele desarrollarse en más de la mitad de sus respectivas superficies. En la delineación de la arista frontal, las formas convexas y ovaladas copan casi el 100% de estas 33 piezas. En cuanto a las dimensiones, señalar únicamente que las medias aritméticas de las tres magnitudes son muy semejantes a las analizadas en el grupo 5.

El **grupo de núcleos levallois** está compuesto por 14 ejemplares (5,88%), con la preponderancia de materia prima y alteraciones que hasta el momento hemos

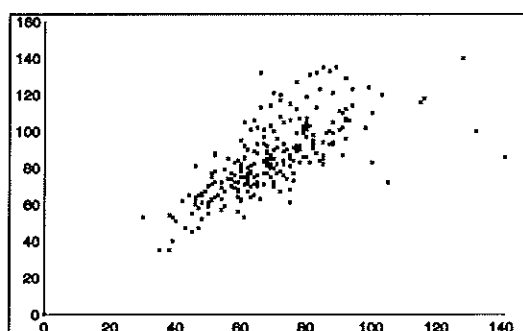
visto como dominantes. En sus anversos la talla es básicamente centrípeta, plana o semiplana, total en cuanto a su profundidad y con formas generalmente ovaladas en la delineación de su arista frontal. Las extracciones del reverso no suelen estar tan extendidas, son bastante más abruptas en su angulación, mucho más marginales y dibujan aristas convexas (*Fig. V.1.40, núm. 4, Fig. V.1.41 y Fig. V.1.42*). Son núcleos levallois —salvo el de sílex— de dimensiones considerables, mucho más grandes que los que veremos en las localizaciones del valle del Genil, rondando los 8 cm. de longitud y los 6 cm. de anchura, alcanzando tan sólo el espesor magnitudes comparativamente más reducidas, casi siempre entre los 30 y 40 mm.

Con el objeto de sacar el máximo rendimiento posible al estudio de los núcleos, hemos reunido, como hicimos con *La Barqueta* (Araque, 1993), los diez grupos elaborados por Santonja en otros cinco de mayor margen tipológico, teniendo en cuenta para ello las diferentes técnicas de extracción de lascas:

- Los levantamientos multidireccionales se reúnen en los grupos 1 y 2, pues en ambos los golpes se dan de forma aleatoria, generalmente superponiéndose las extracciones entre sí. Suman 45 ejemplares (18,91%), de los cuales 41 son de cuarcita.
- Las técnicas de extracción a partir de un plano de percusión forman la segunda asociación, únicamente representada por los siete núcleos del grupo 4.
- Las extracciones alternantes sobre una y otra cara configuran el tercer grupo, técnica que acoge a los tipos 5 y 7 de la tabla de Santonja. Es el lote más numeroso, con 89 (37,40%) ejemplares tallados en cuarcita.
- Los grupos 6 y 8 se caracterizan por tener extracciones en el anverso sobre una preparación previa más o menos extensa en el reverso. Reúnen a los 81 núcleos (34,03%) de los tres apartados del grupo 6.

-La última asociación congrega a los ejemplares con alguna preparación especial, en este caso los 14 levallois y los dos del grupo 10.

Finalizamos el análisis de los núcleos con una breve referencia a sus dimensiones. Puesto que al desglosar por separado las diferentes formas tipológicas ya hemos hecho alusión, aunque sea de una forma más o menos escueta, al tamaño general de cada uno de esos tipos, no vamos a entrar ahora en las particularidades estadísticas que ya utilizamos en los otros grandes grupos tipológicos de *Carneriles*, entre otras cosas porque dichos valores no tendrían validez alguna si no se desglosasen en aquellos diez lotes que establecía Santonja. Desde este punto de vista creemos que lo más adecuado es presentar solamente el *Gráfico V.1.9*, donde se relacionan la anchura y la longitud de cada pieza, y en el que se puede apreciar una discreta concentración de núcleos entre los 50-70 mm. para la primera magnitud y los 65-85 mm. para la segunda, medidas en las que se reúnen toda clase de formas, si bien los puntos representativos de dimensiones más reducidas aluden casi siempre a las formas de preparación periférica mientras que los que están por encima de ellas encarnan a los grandes núcleos de los grupos 5 y 7.

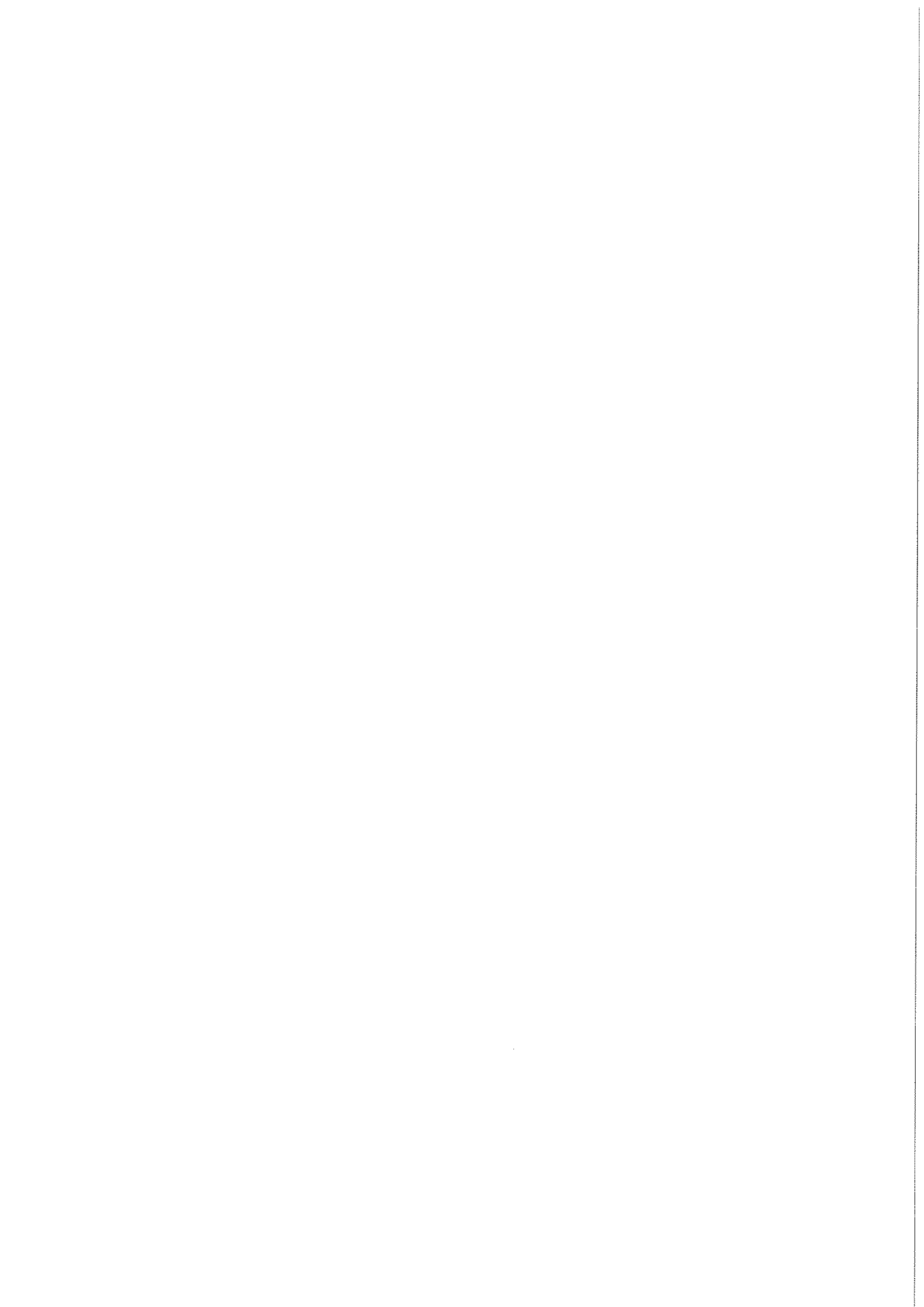


Gráf. V.1.9: Dispersión del tamaño de los núcleos

Grupo de los *Varios*

Finalizamos el estudio de la industria lítica de *Carneriles* con una breve

referencia a este quinto y último grupo. En él se reúnen dos series diferentes de material, los restos de talla por un lado y los *diversos* por otro. Los primeros suman un total de 69 ejemplares, de los cuales 61 son de cuarcita y ocho de sílex, la mayor parte con un rodamiento tipo R0 y con una pátina muy fuerte. Los *diversos* contabilizan 29 piezas, casi todas en cuarcita y con los niveles de alteración habituales de *Carneriles*. Buena parte de estos *diversos* se caracterizan por mostrar como generales las características formales de alguno de los grupos tipológicos de los núcleos, presentando además la particularidad de poseer en sus filos un retoque de regularización más o menos extenso, posterior a la extracción de las grandes lascas que los asocian a la primera morfología (*Fig. V.1.43*).



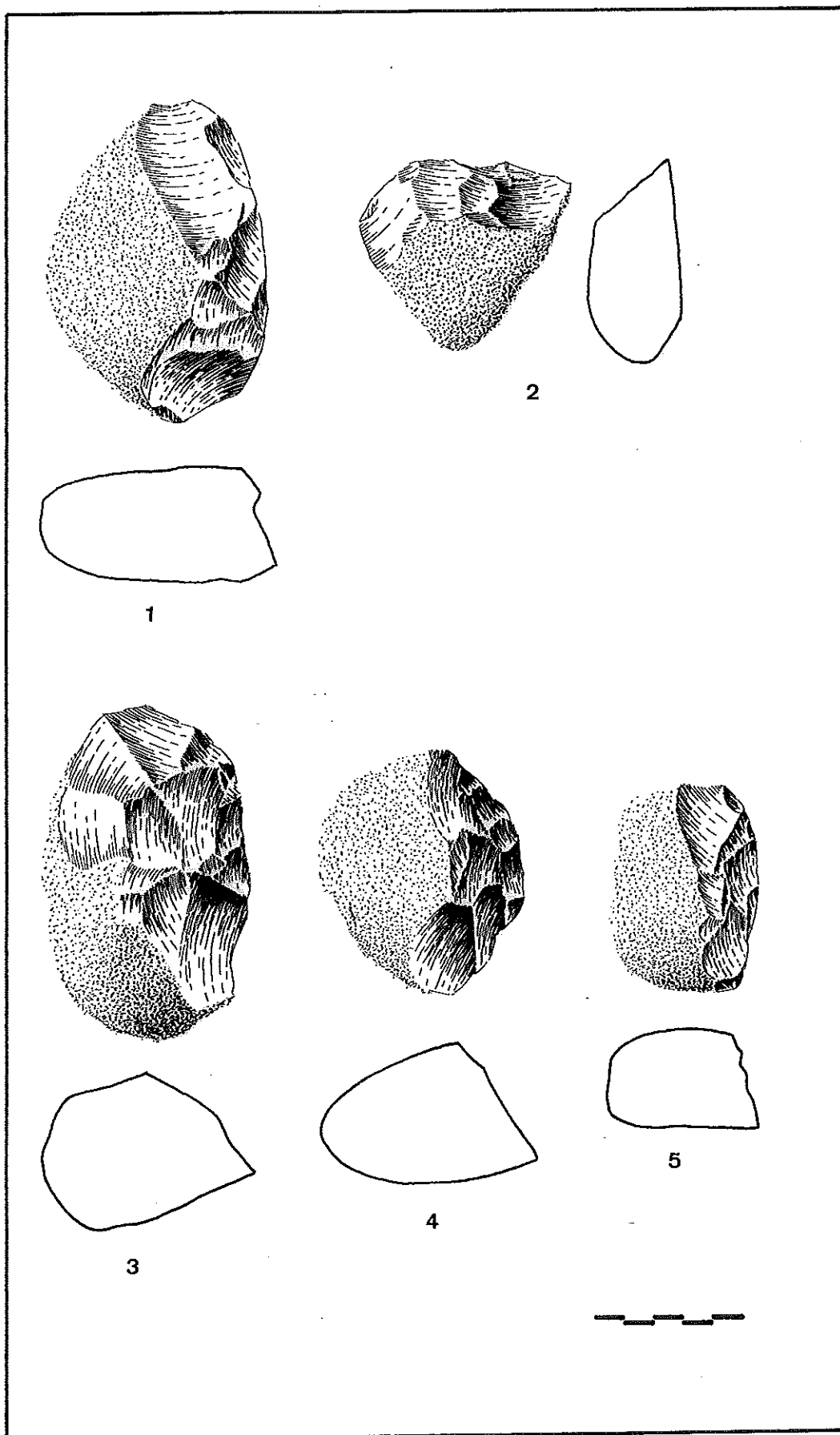
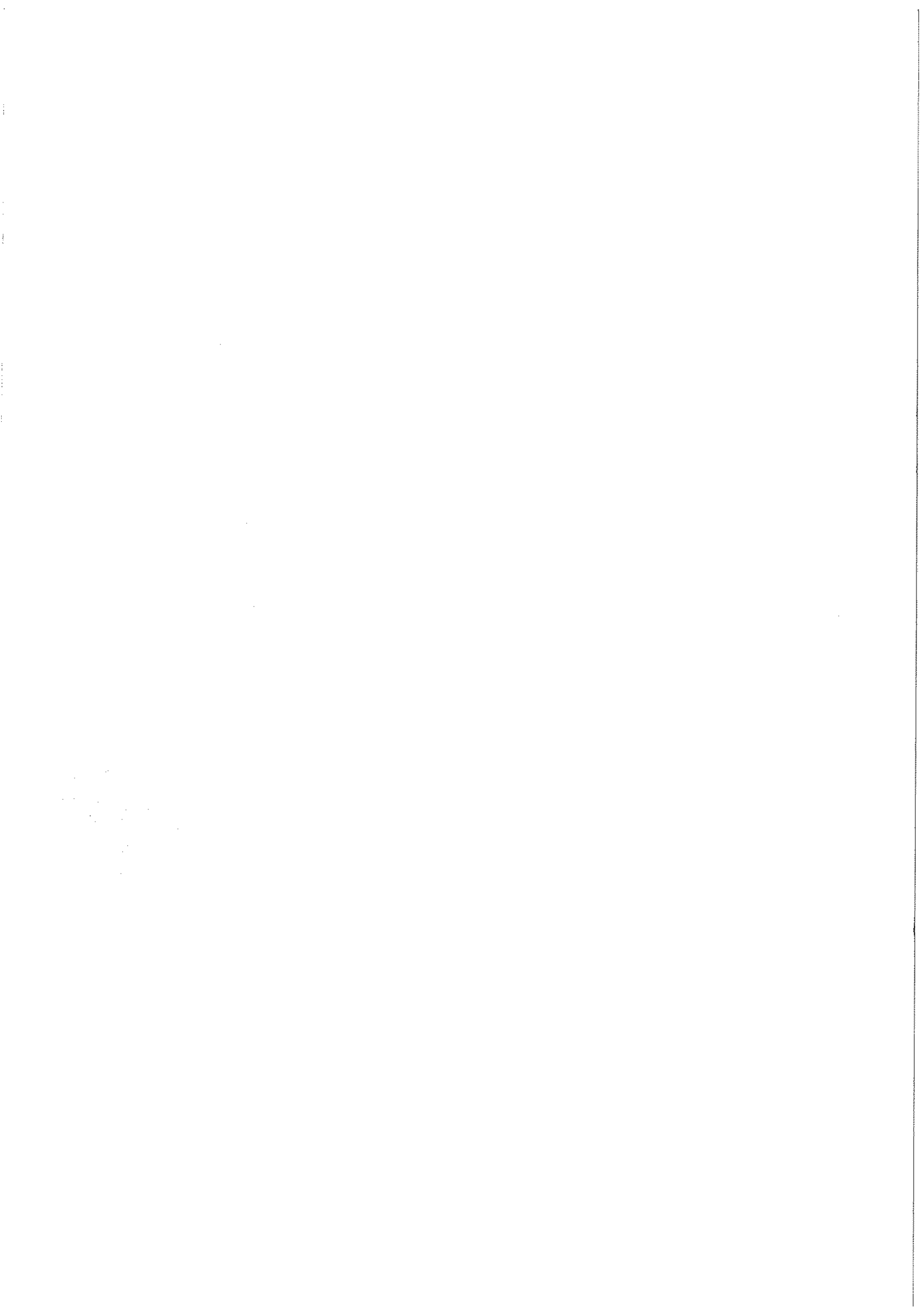


Figura V.1.1 1 al 5. Cantos tallados unifaciales



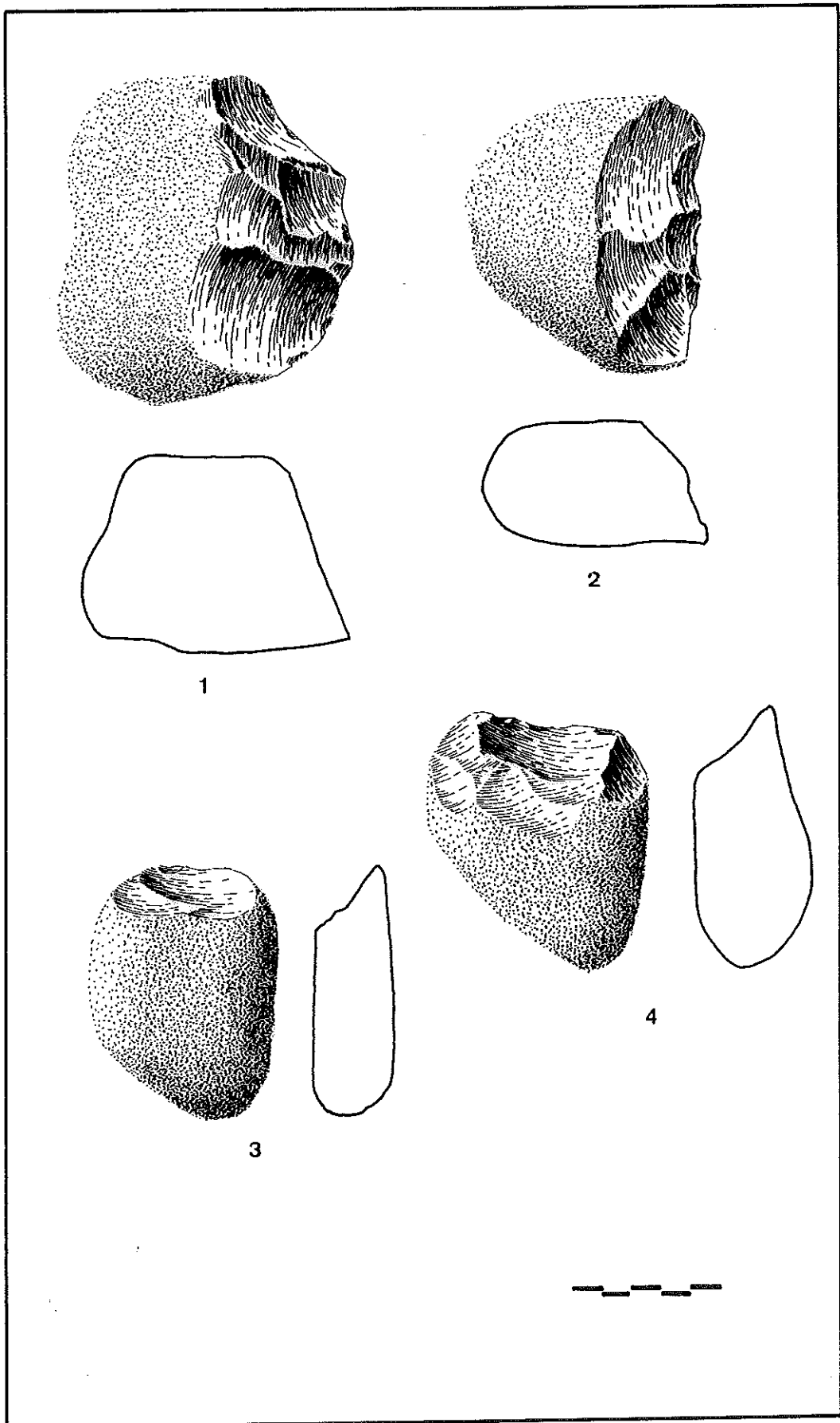
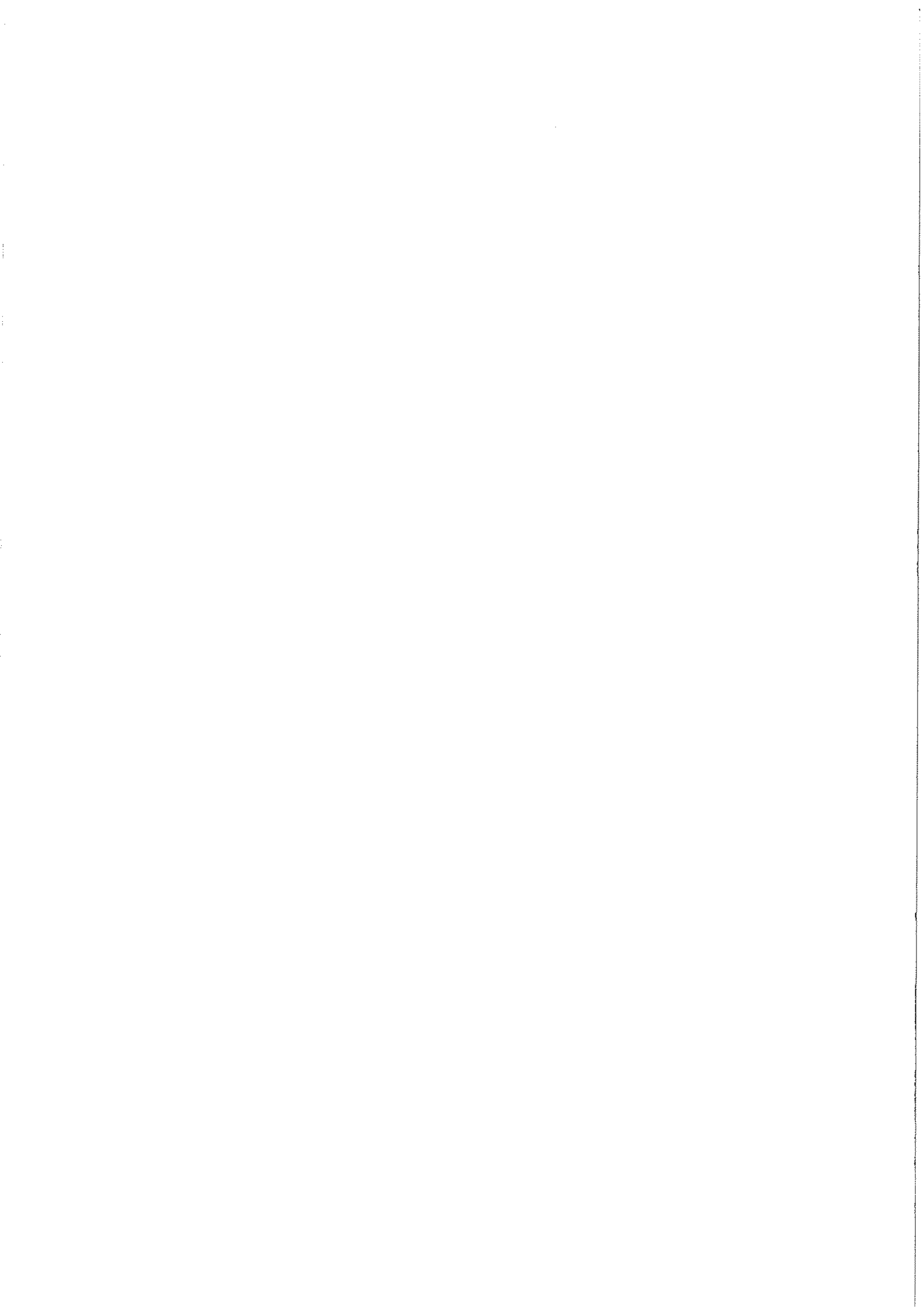


Figura V.1.2 1 al 4. Cantos tallados unificiales



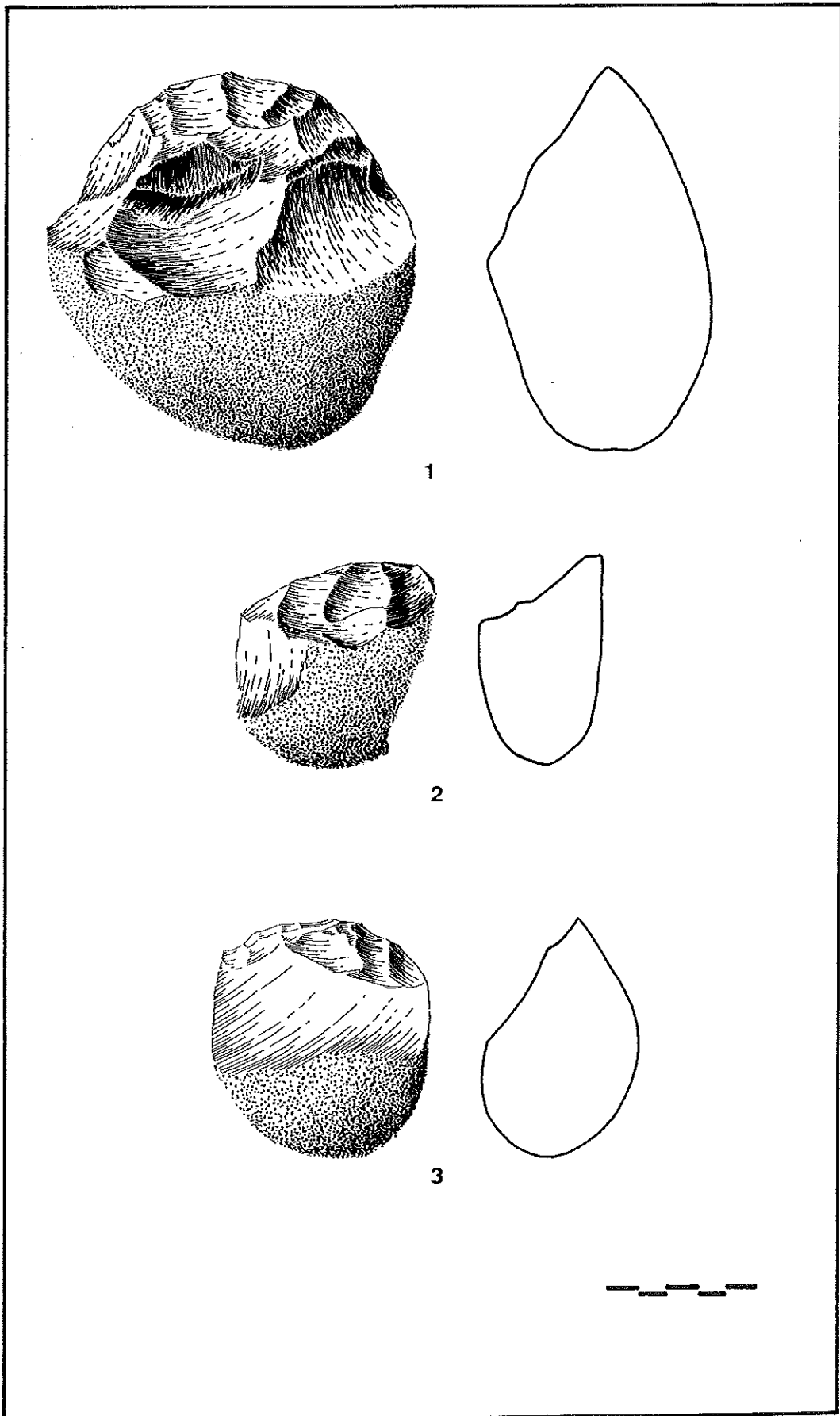
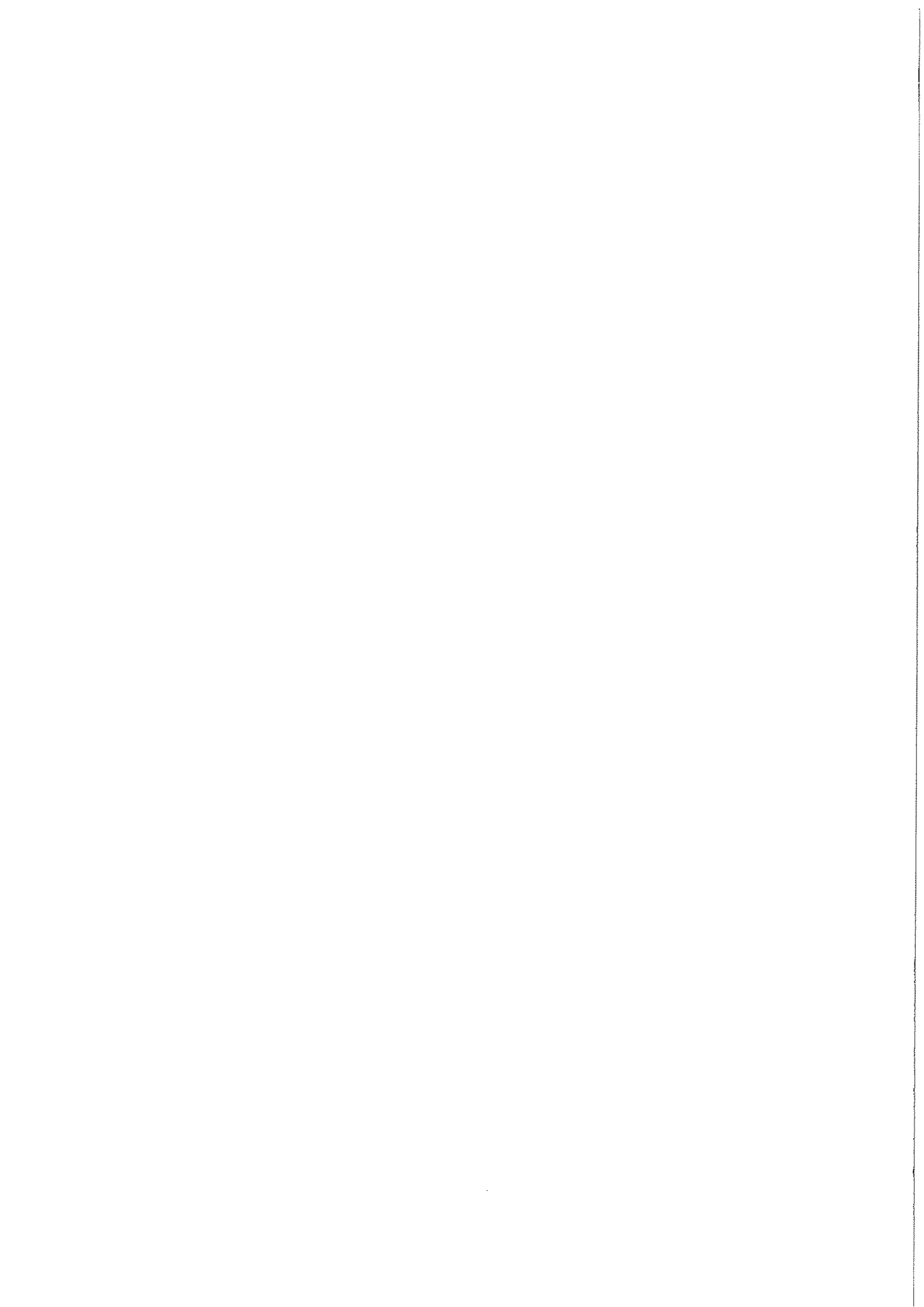


Figura V.1.3 1 al 3. Cantos tallados unifaciales



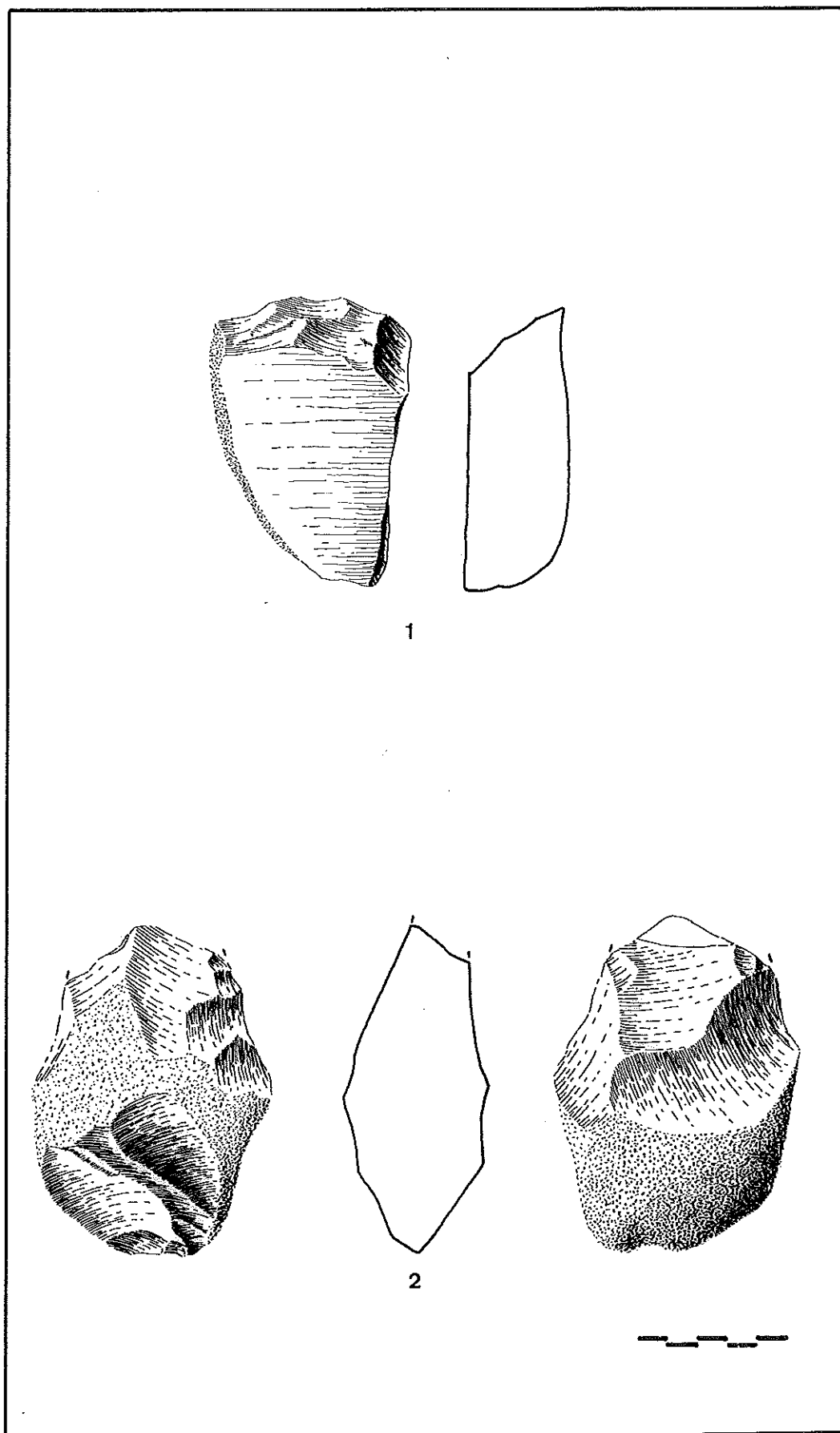
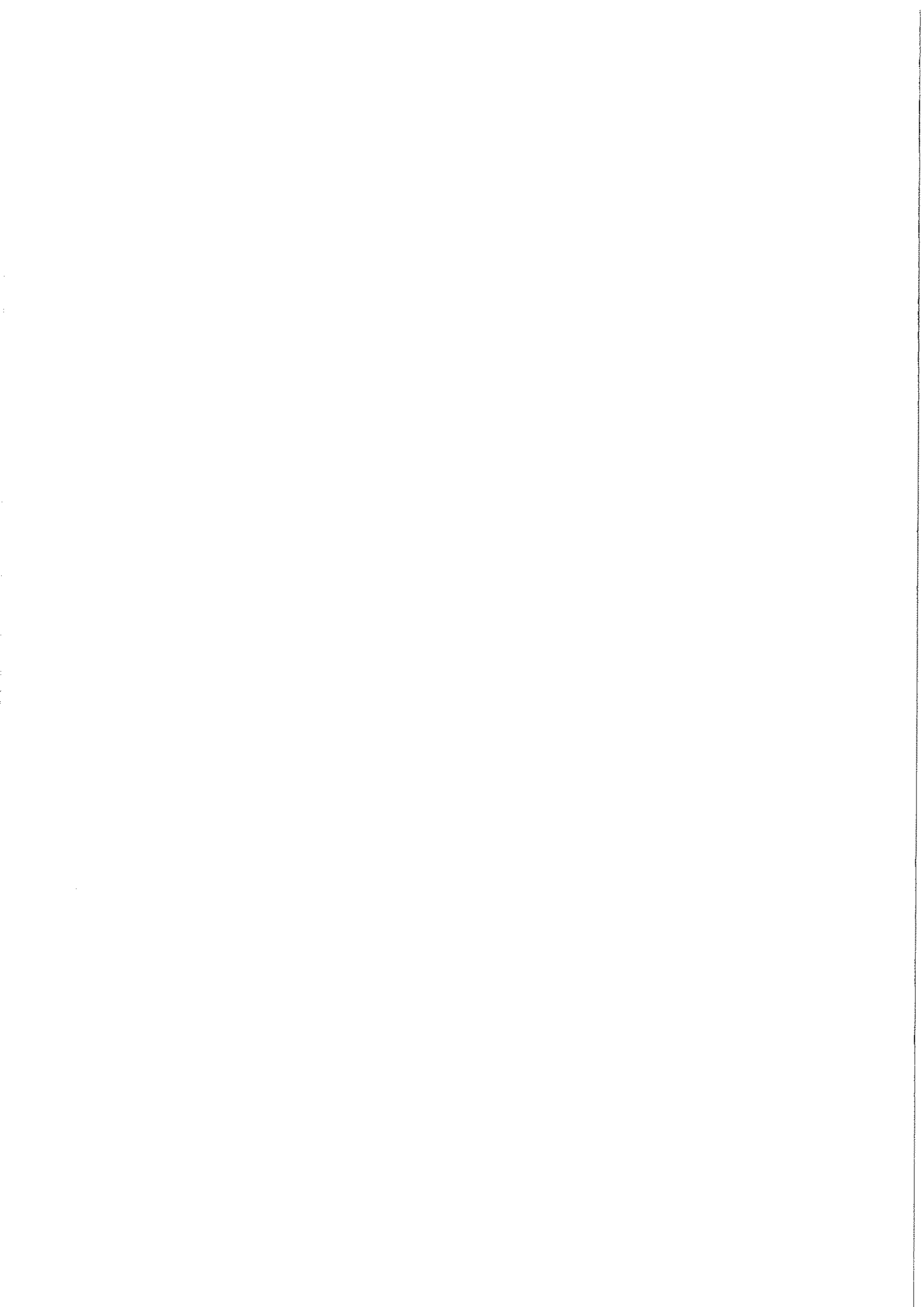


Figura V.1.4 1. Pseudocanto; 2. Canto tallado de filo doble



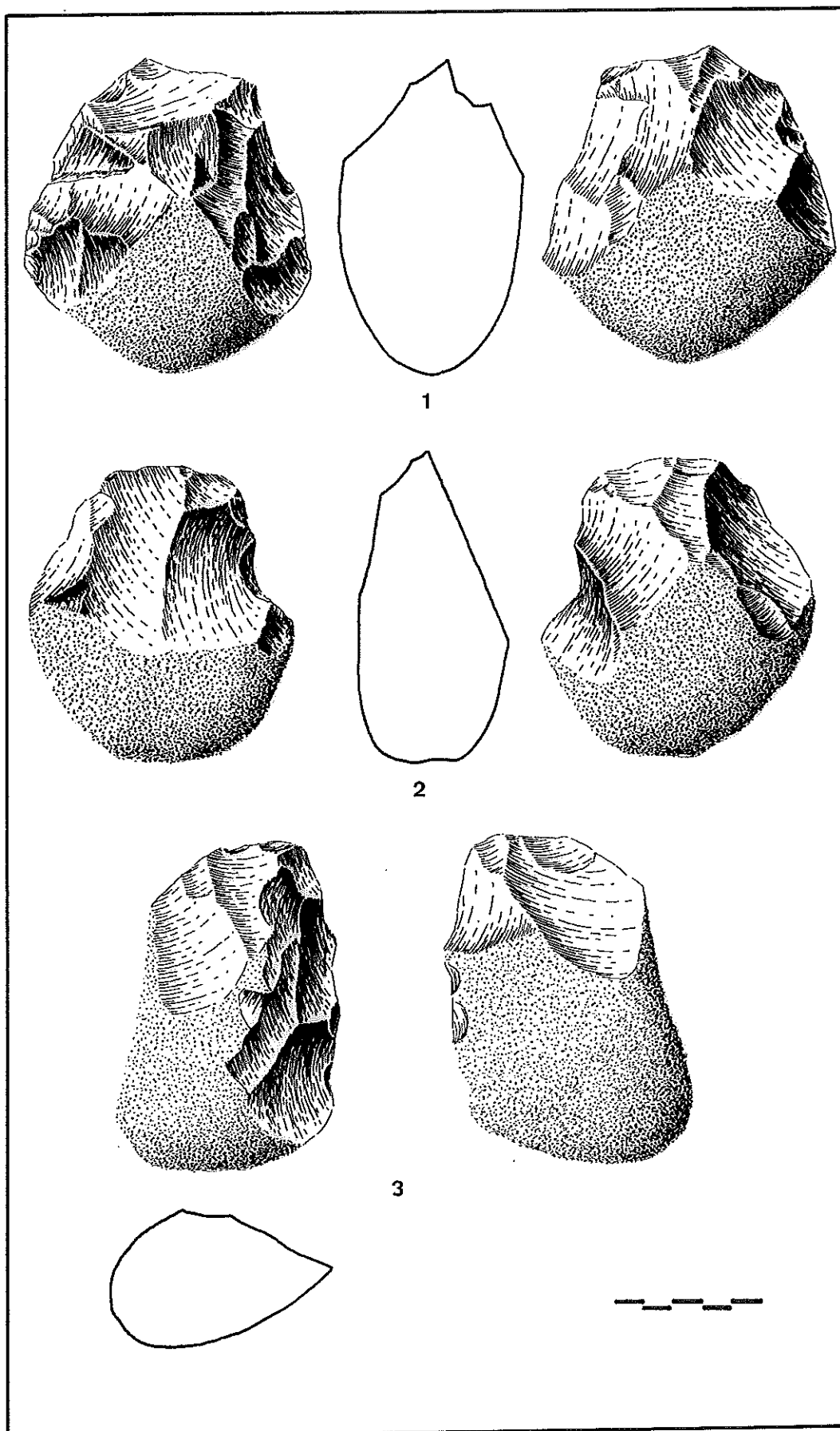
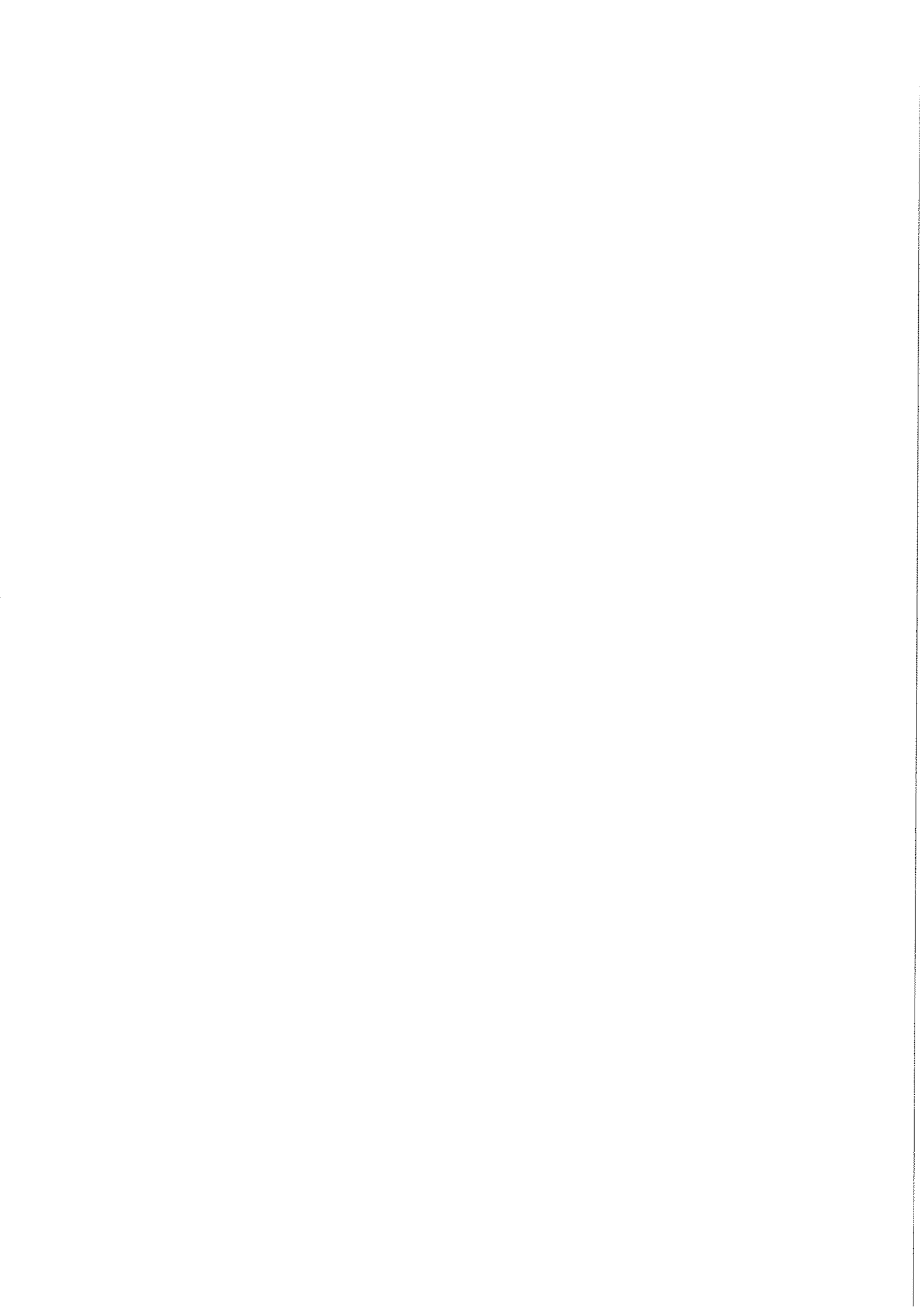


Figura V.1.5 1 al 3. Cantos tallados bifaciales



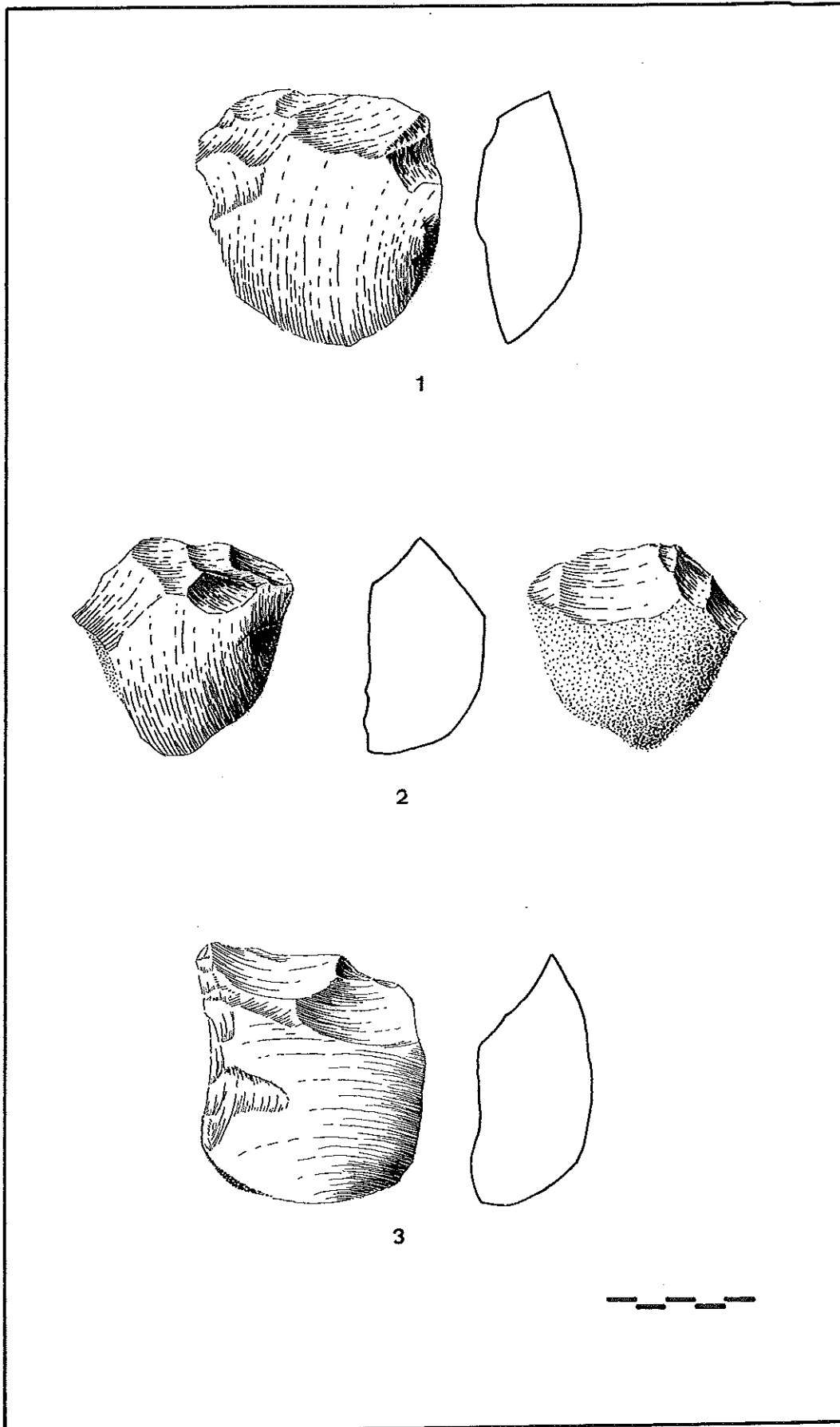
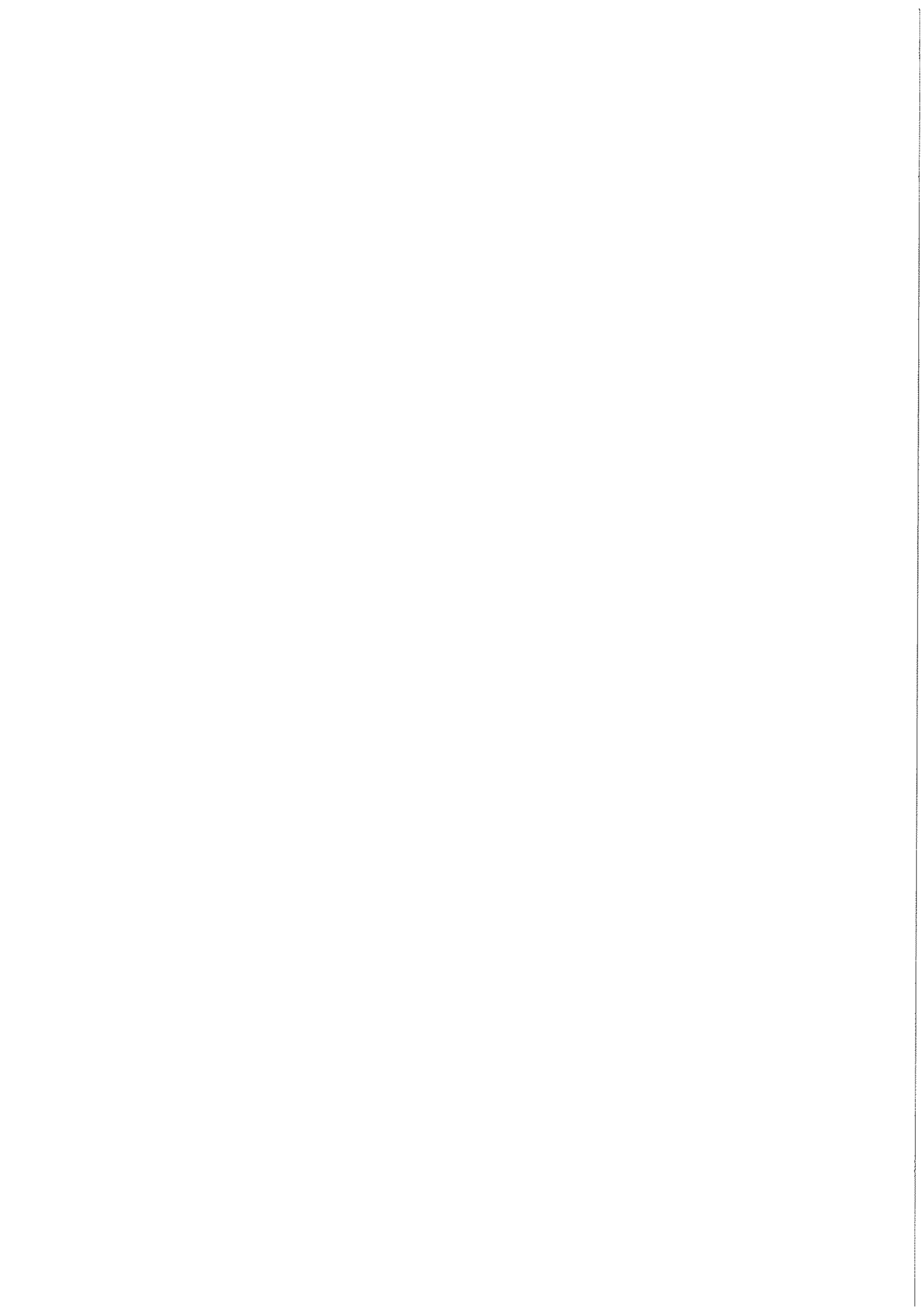


Figura V.1.6 1 al 3. ¿filo de canto tallado sobre lasca de descortezado gruesa con retalla y retoque o simples raederas?



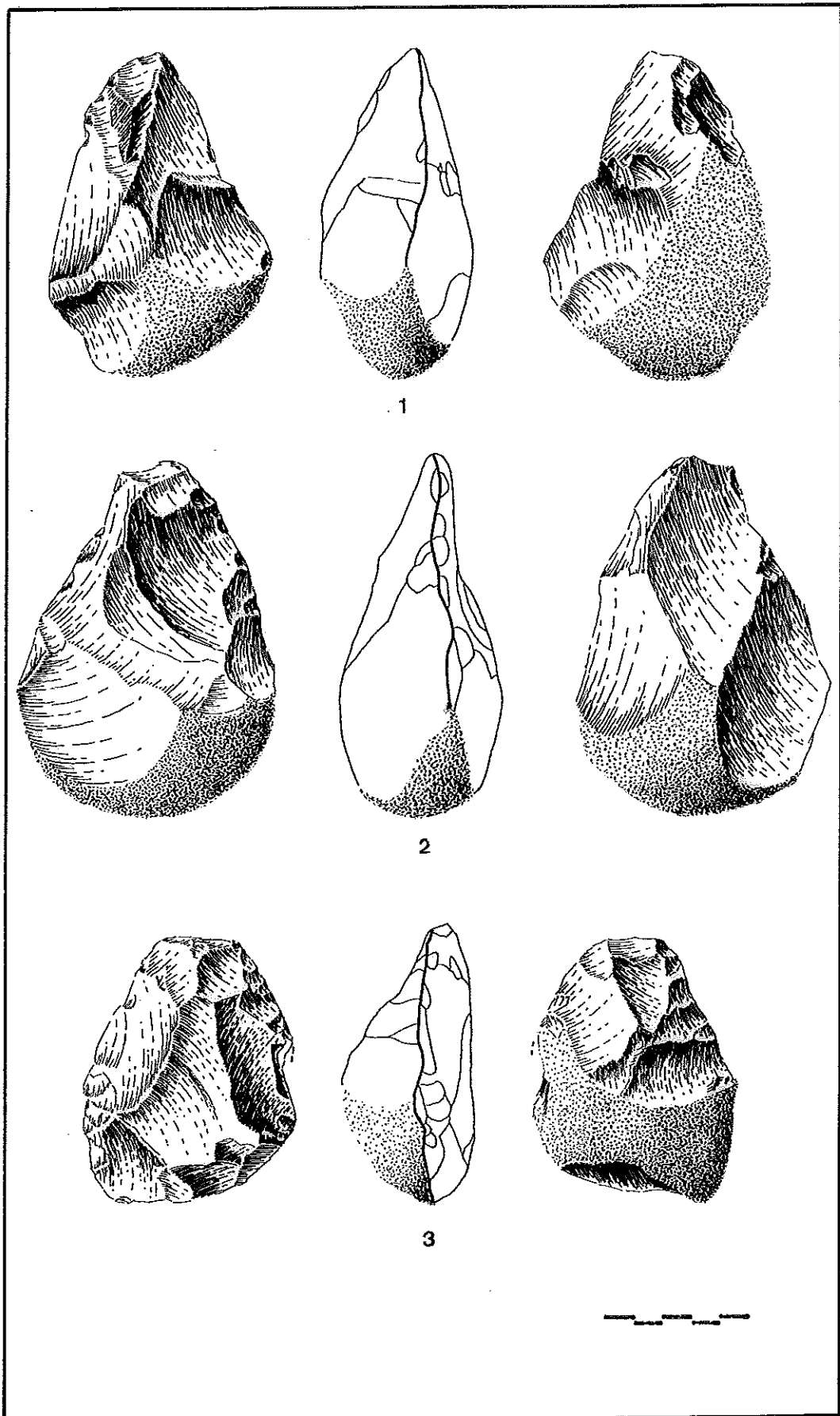
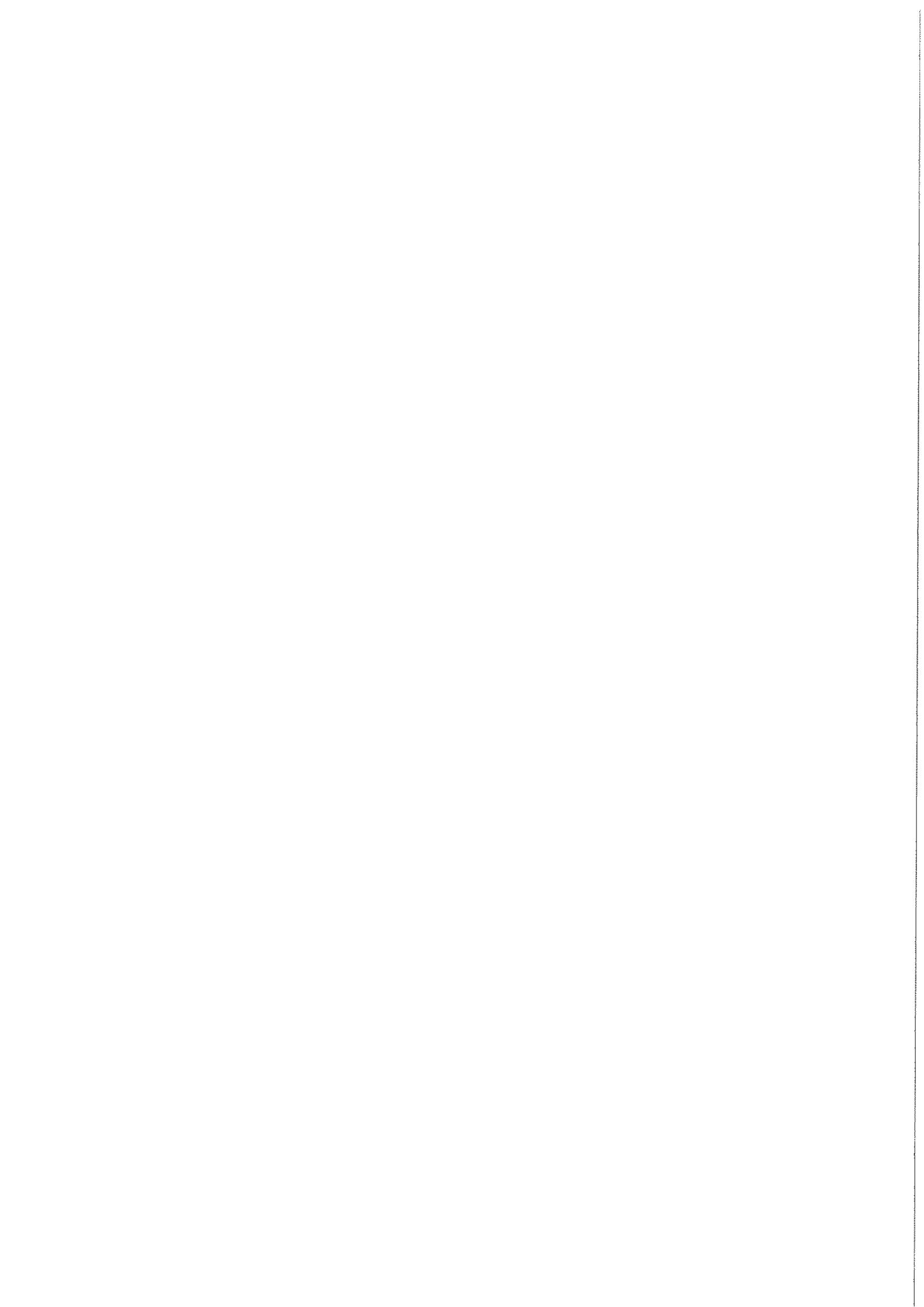


Figura V.1.7 1 al 3. Protobifaces



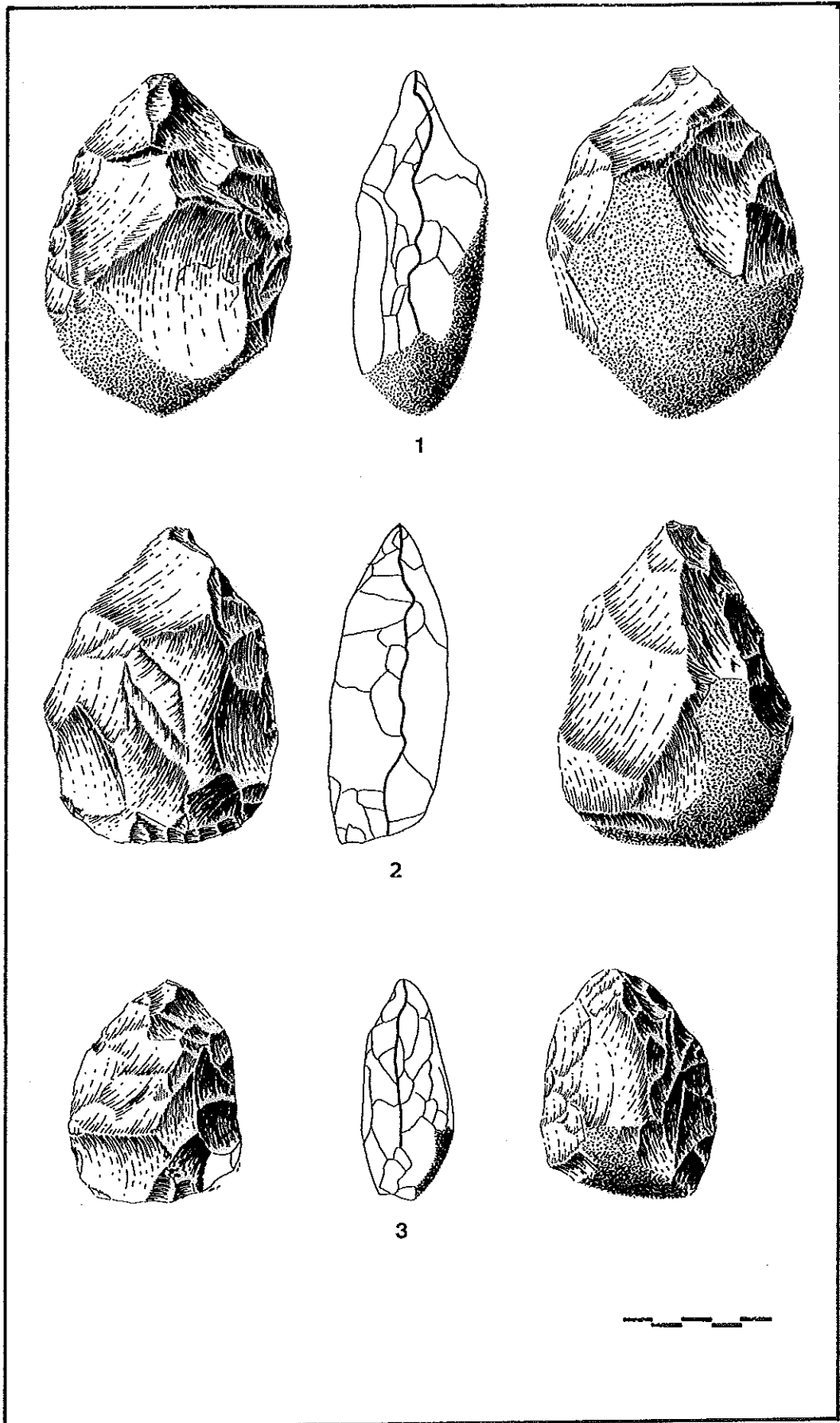
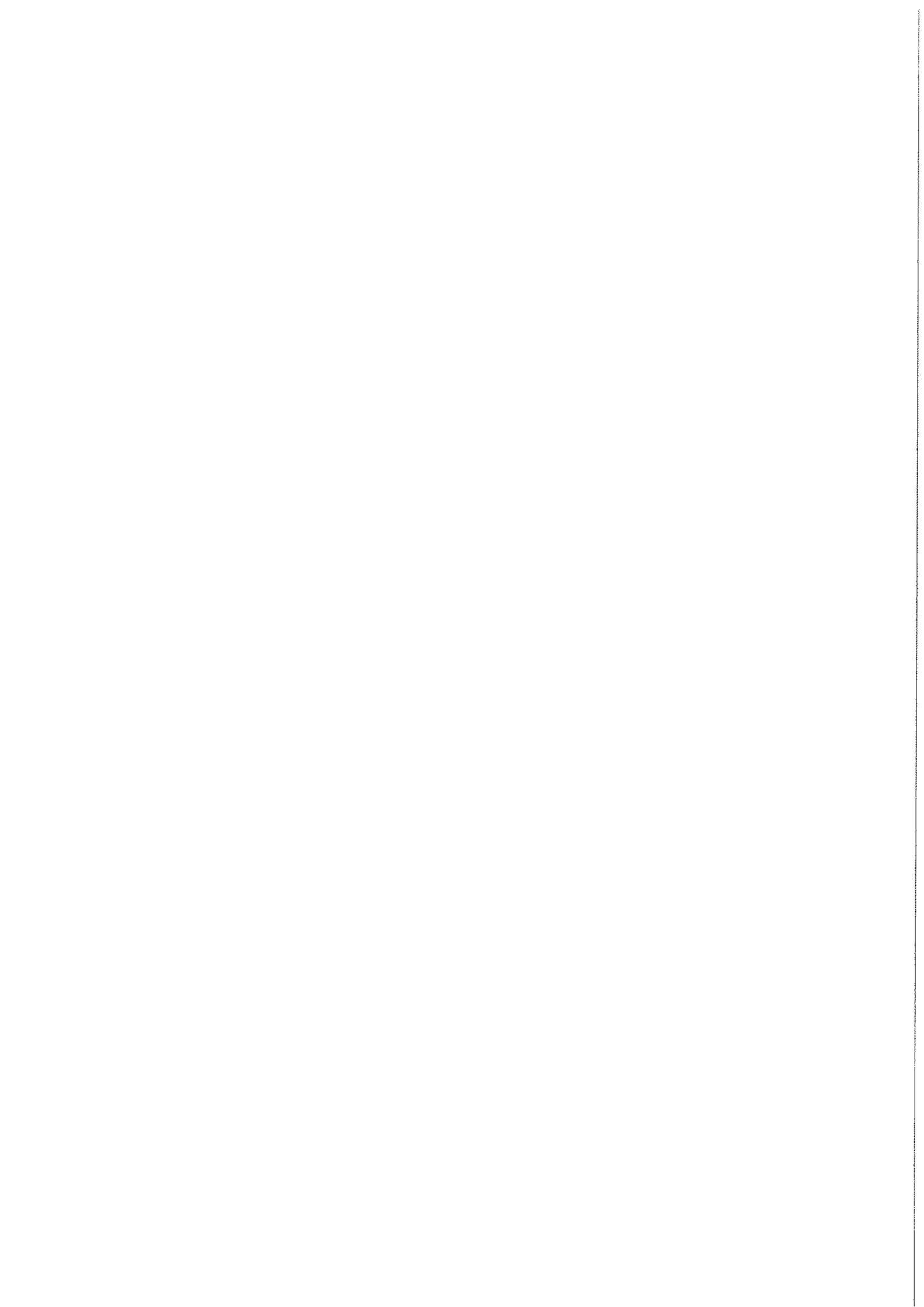


Figura V.1.8. 1. Protobifaz; 2. Bifaz sicrón; 3. Bifaz amigdaloido corto



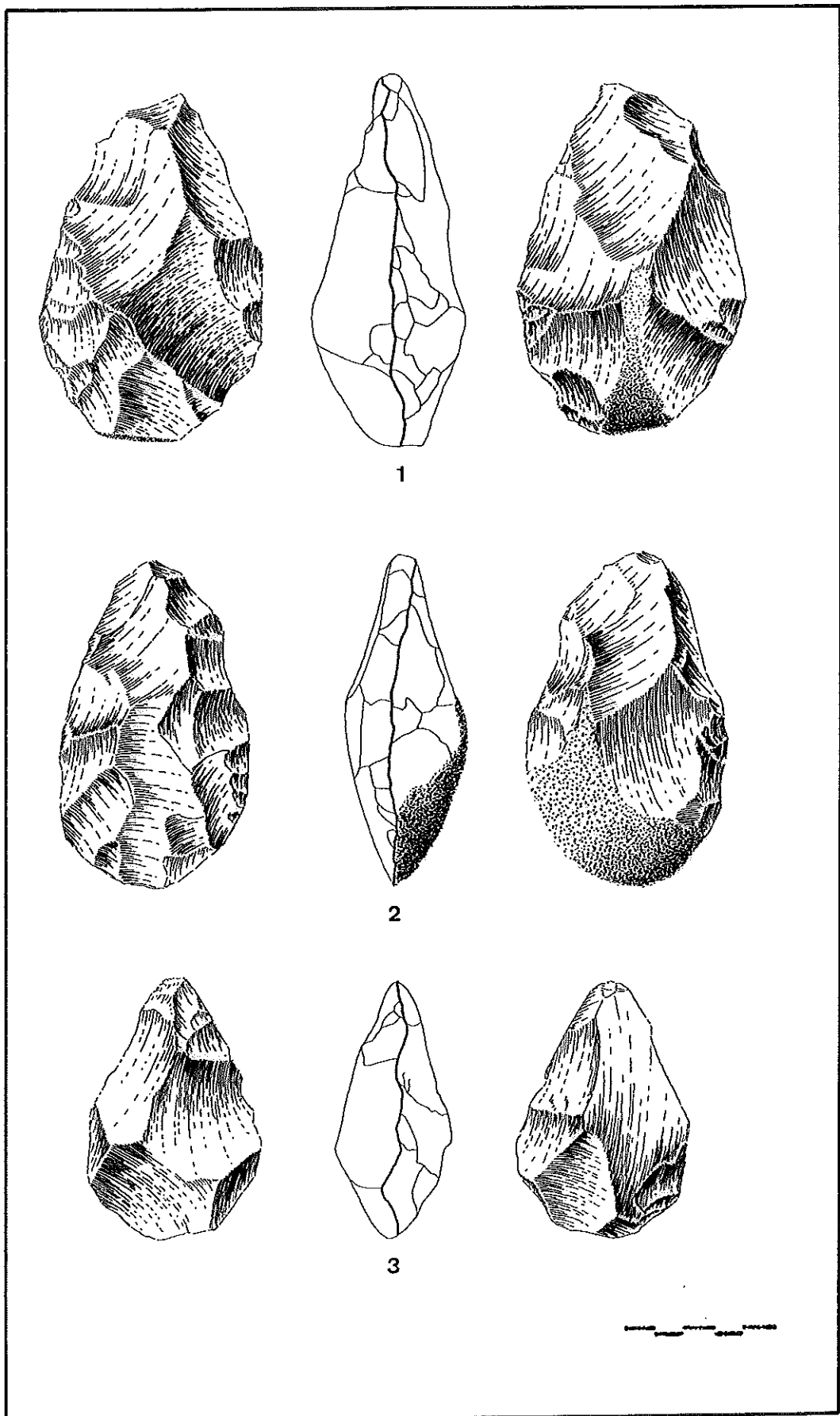
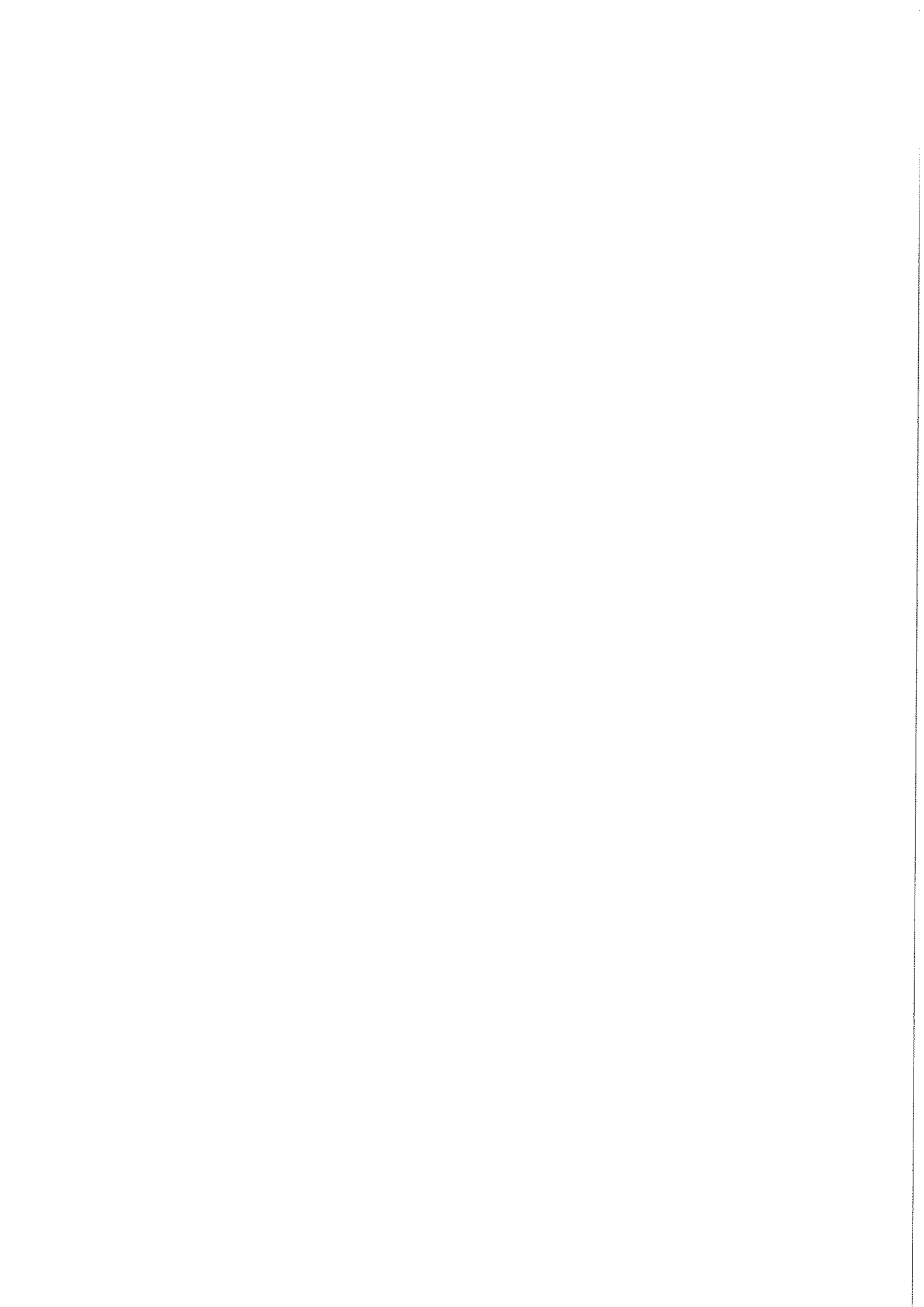


Figura V.1.9 1 al 3. Bifaces amigdaloides típicos



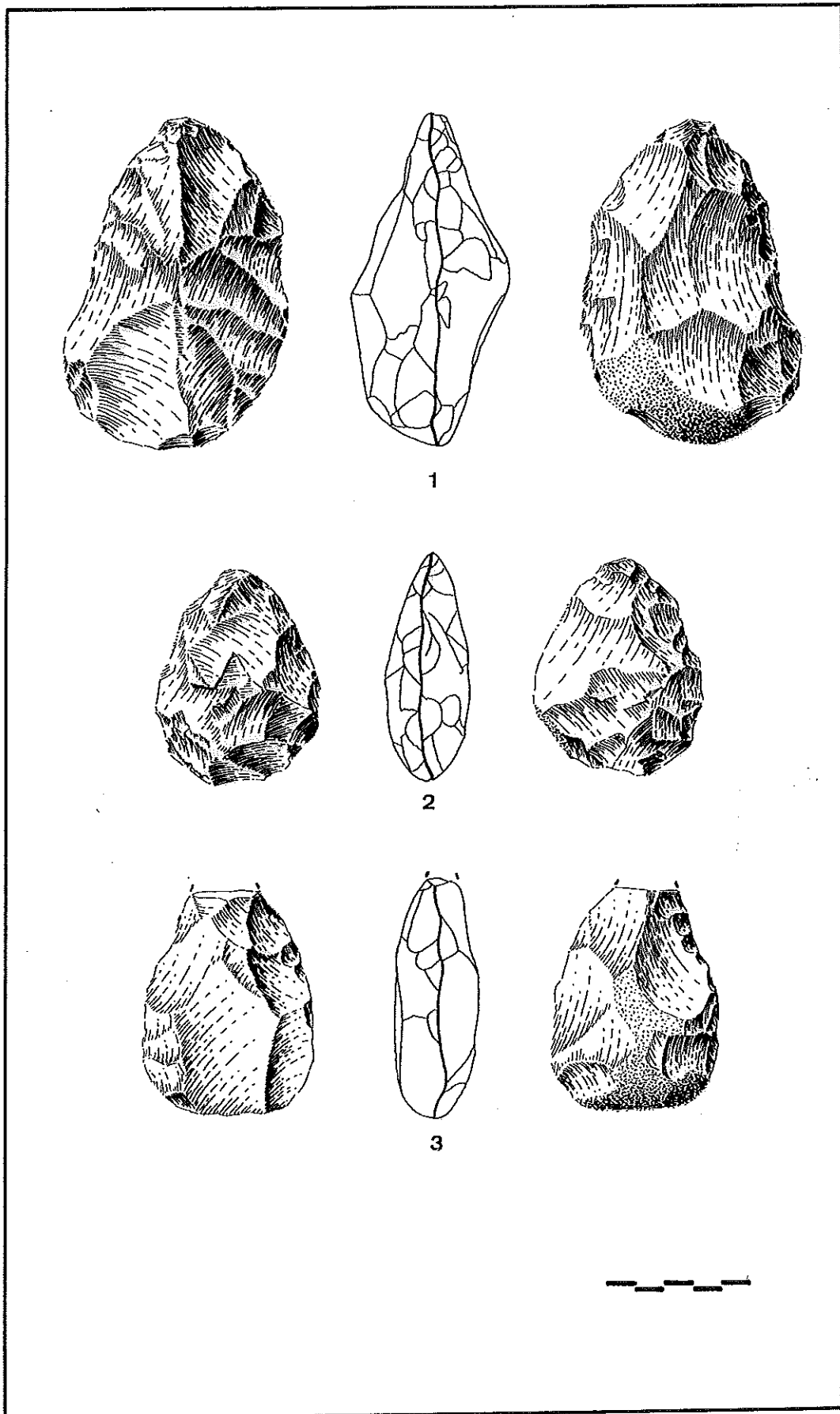
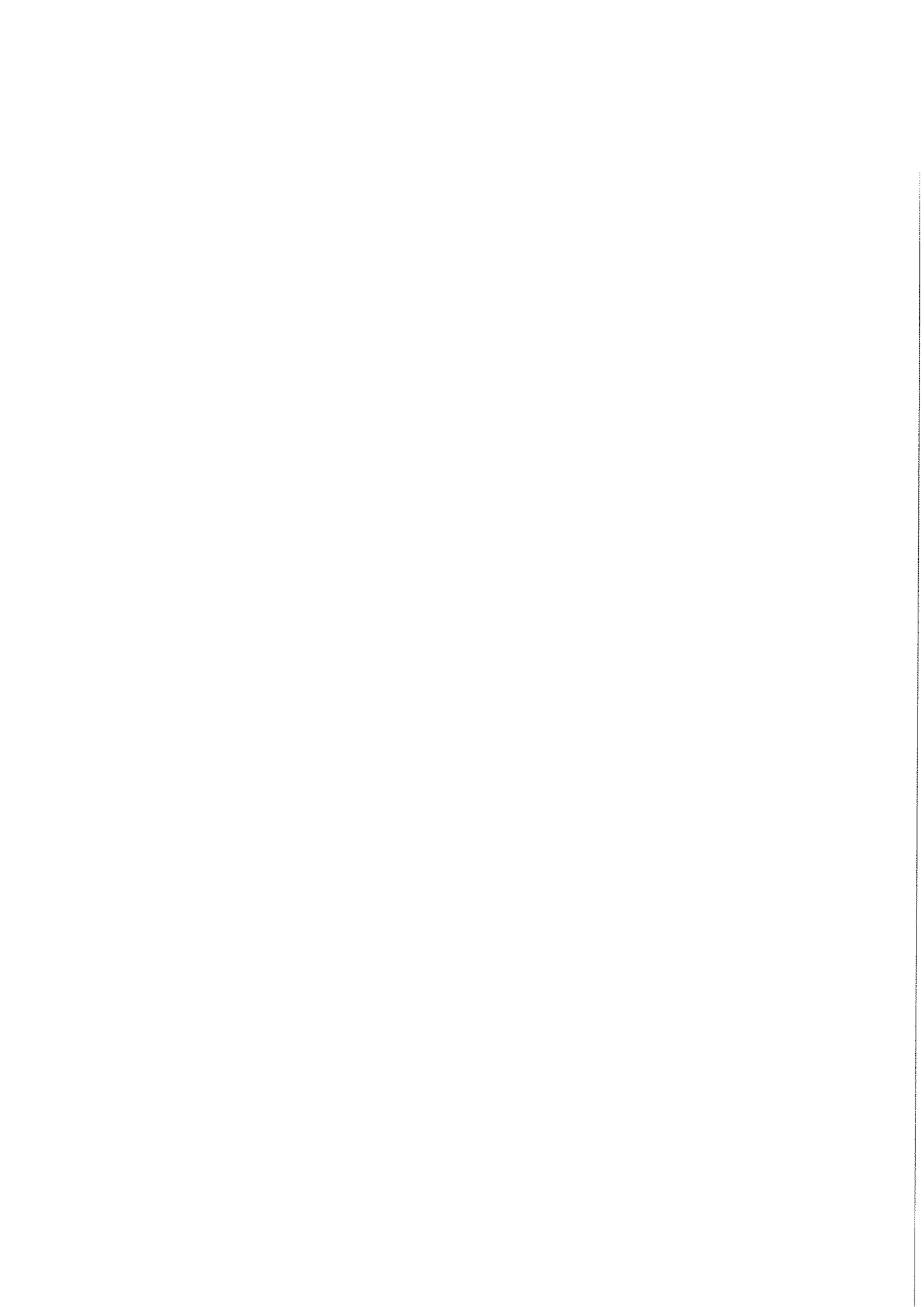


Figura V.1.10 1. Bifaz amigdalóide alargado; 2 y 3. Bifaces cordiformes



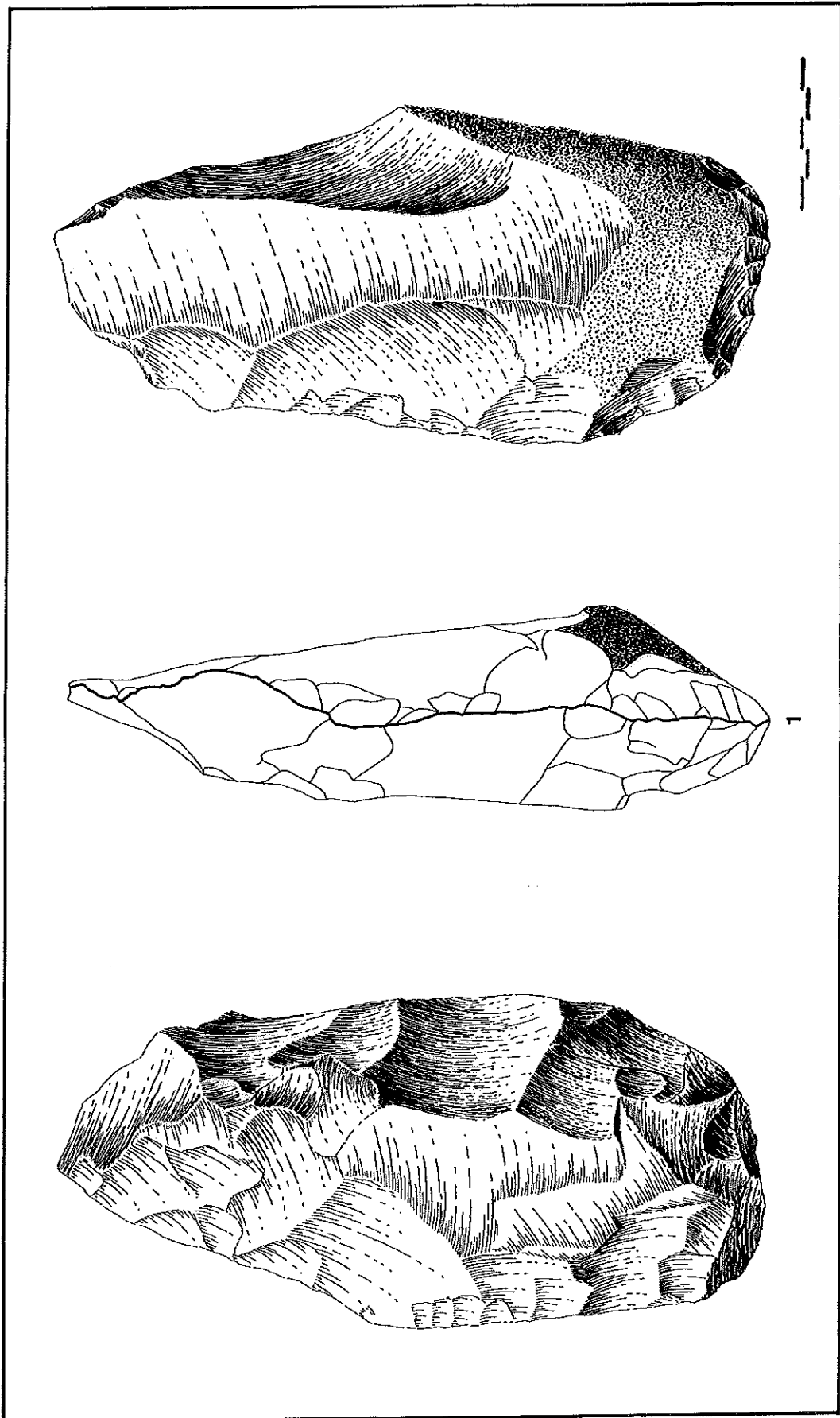
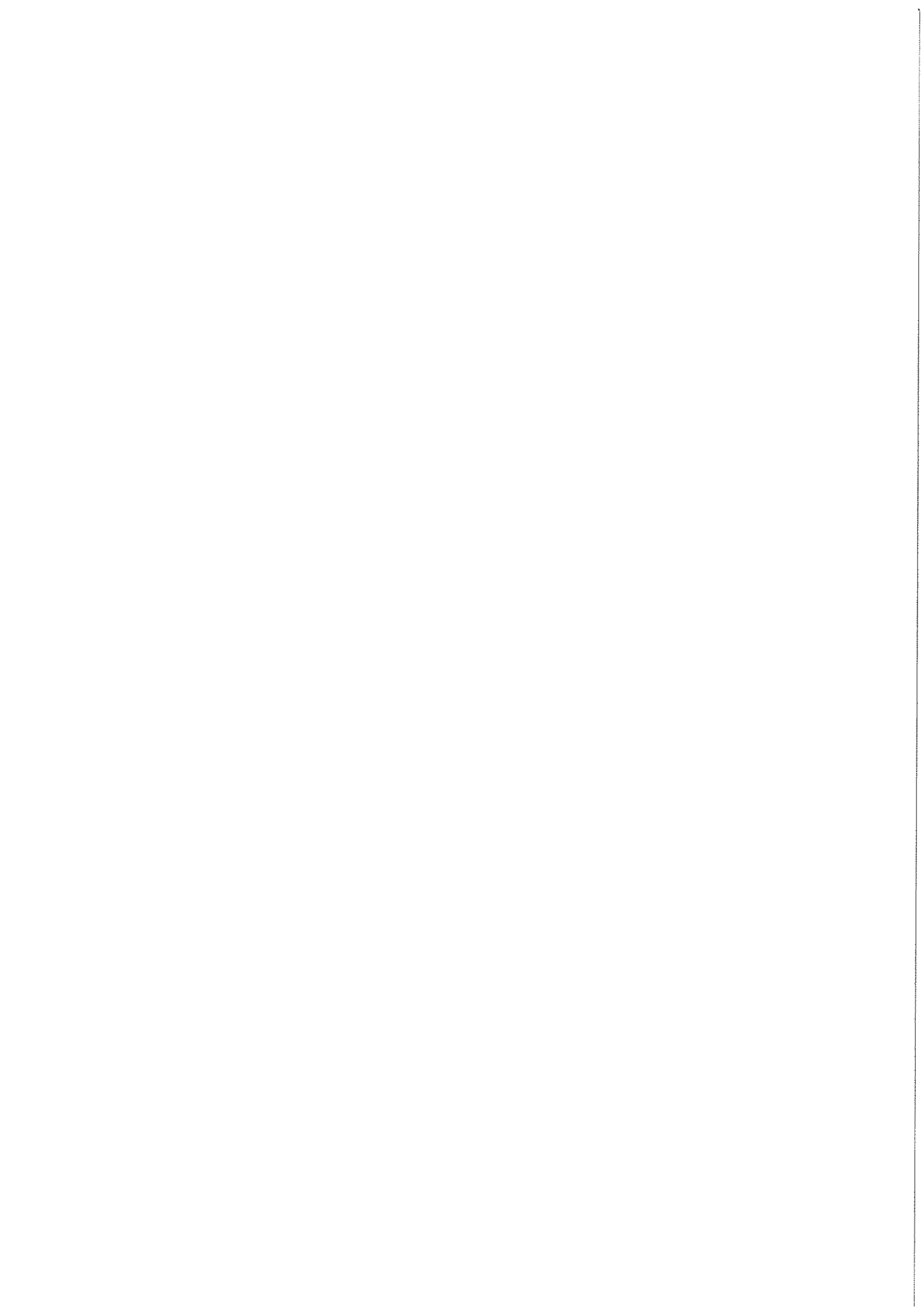


Figura V.1.11 I. Bifaz limande grueso o protolimande de grandes dimensiones



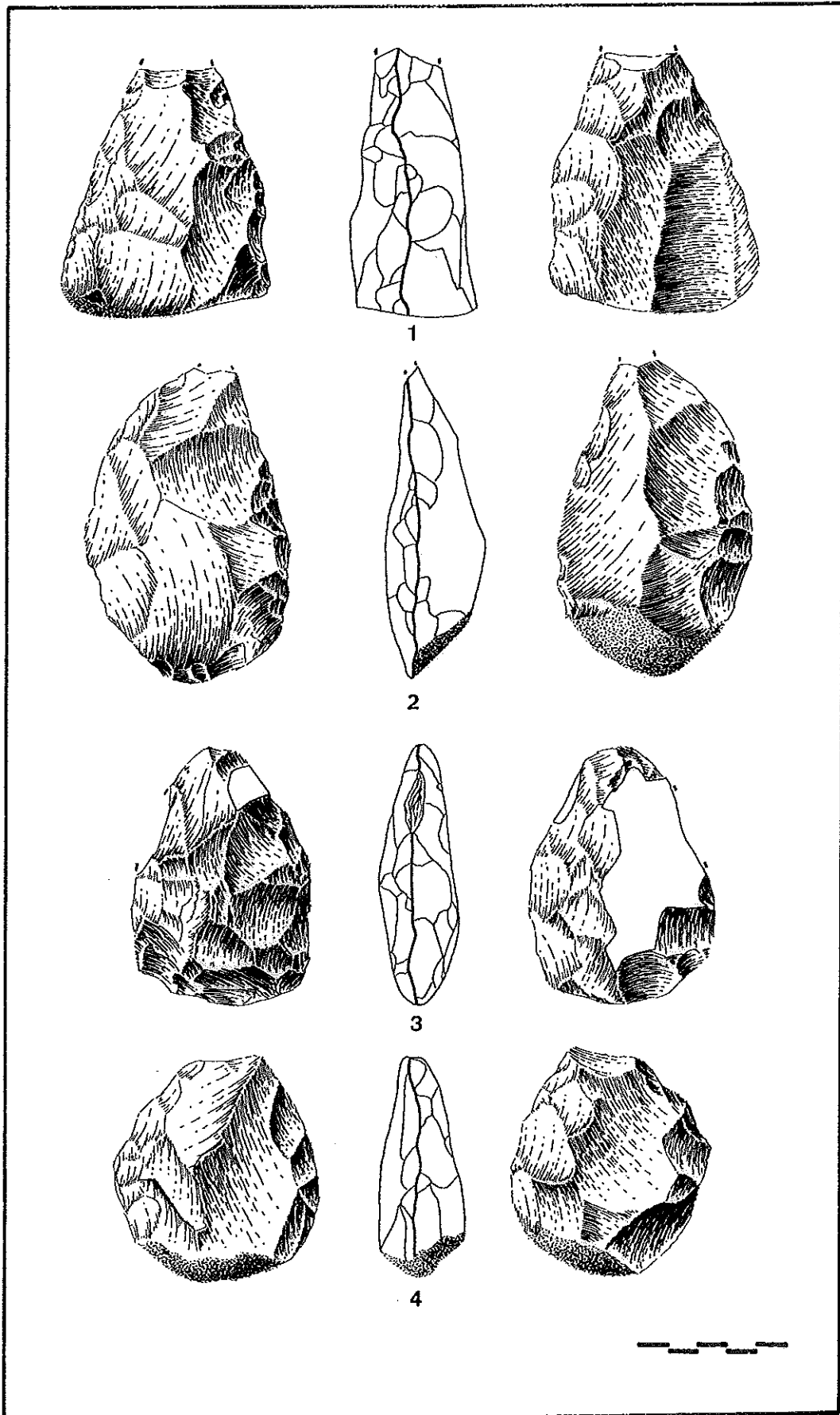
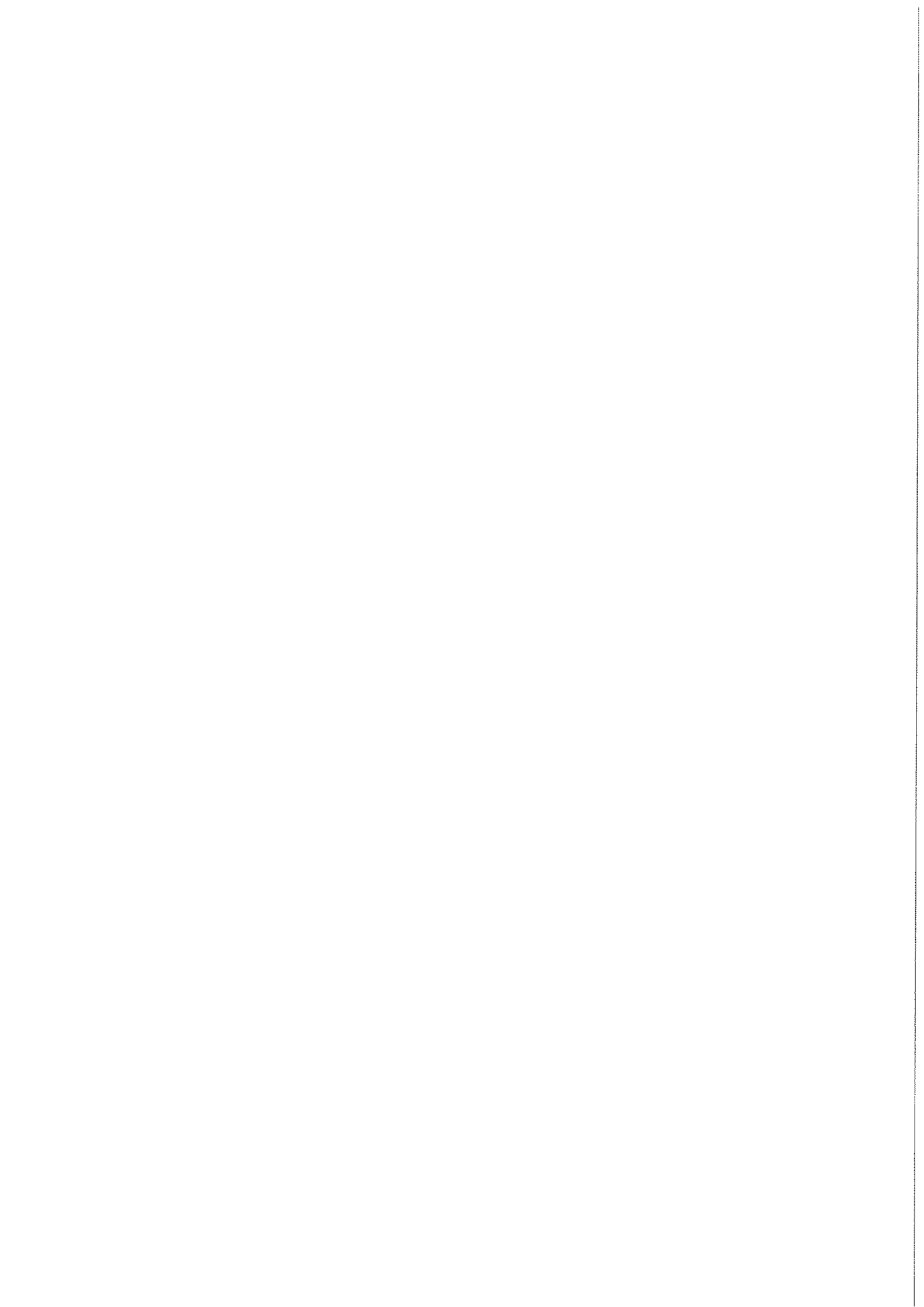


Figura V.I.12 1. Bifaz diverso de silueta triangular; 2. Limande; 3. Bifaz ovalado; 4. Bifaz discoide



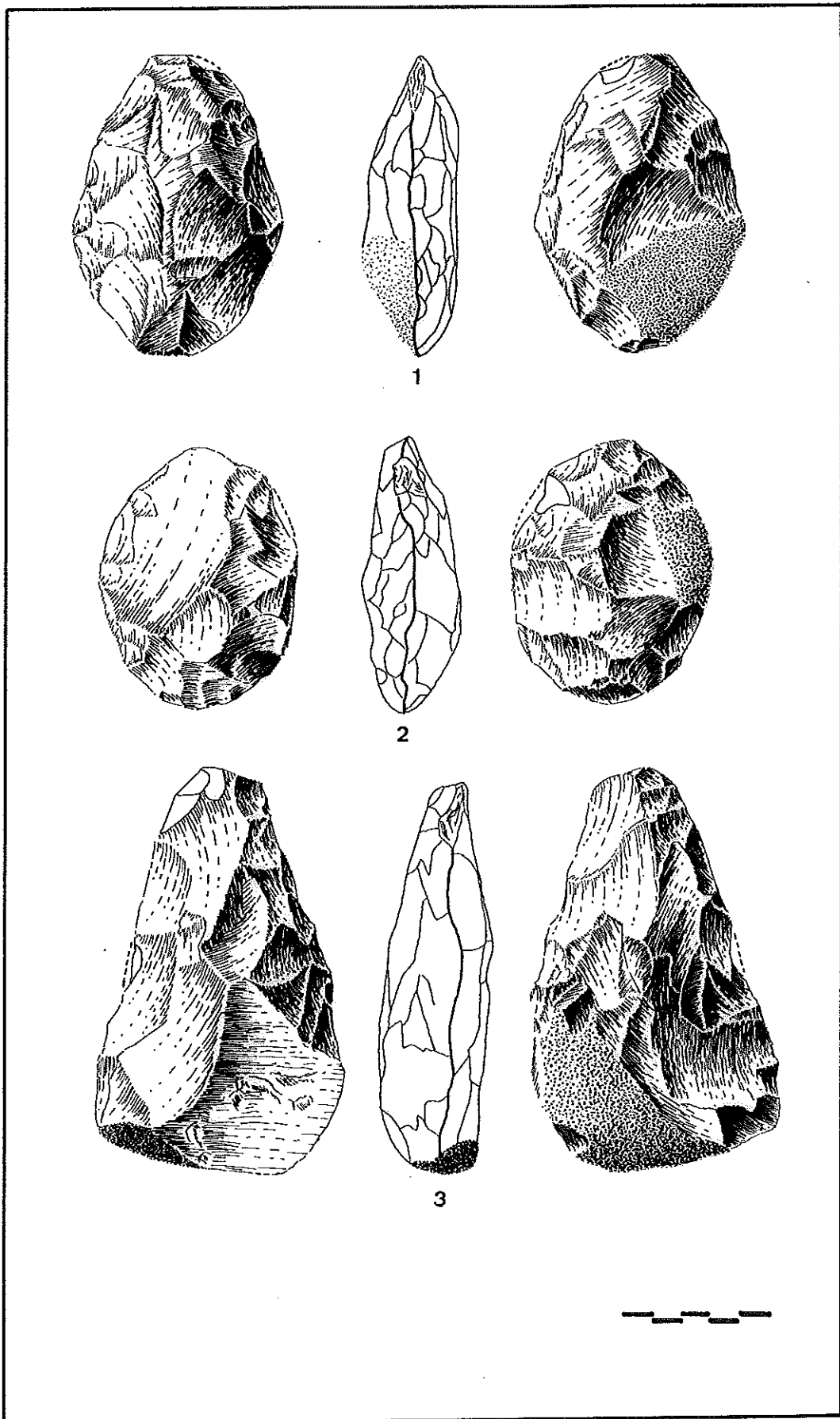
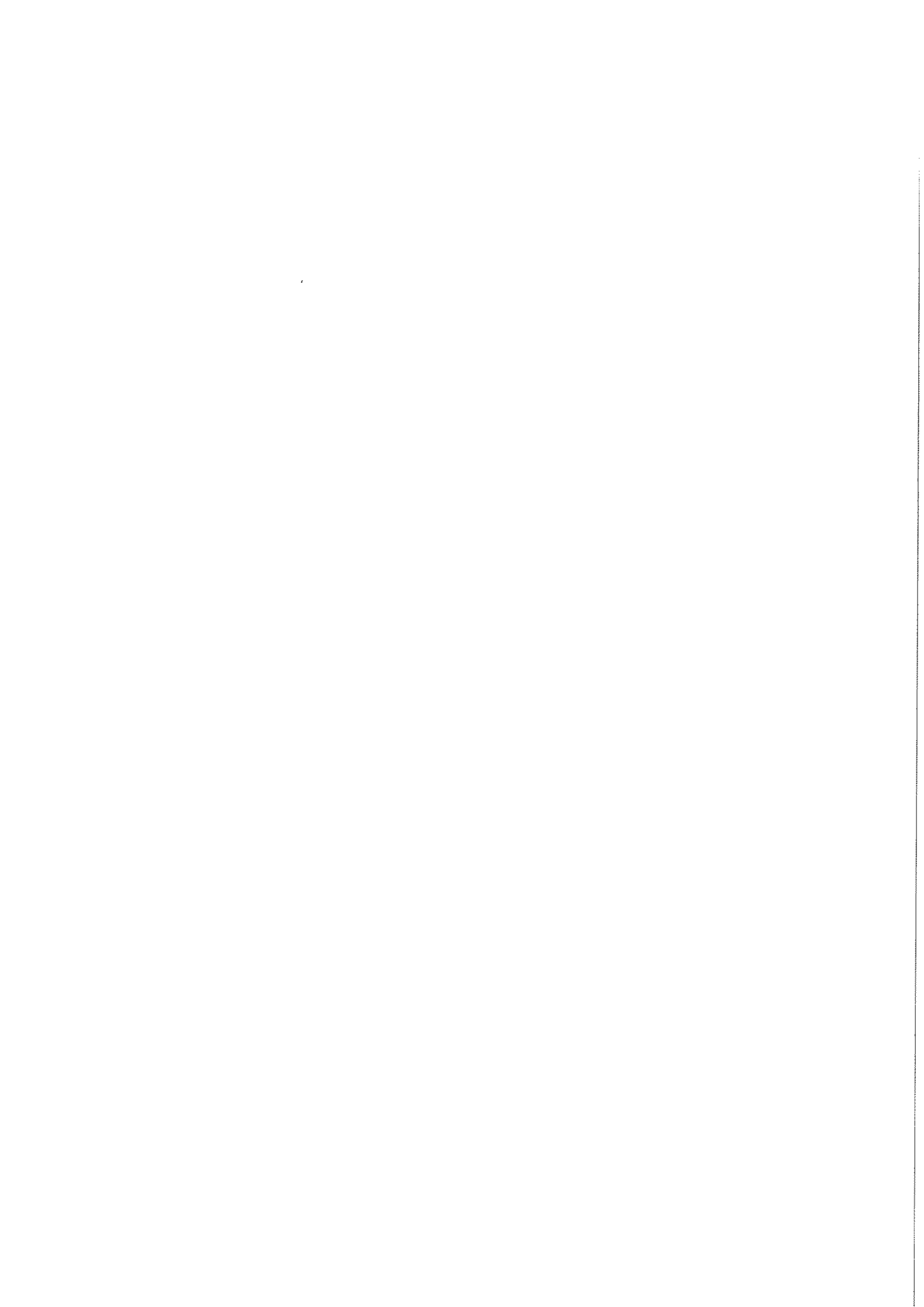


Figura V.I.13 1. Bifaz ovalado; 2. Bifaz discoide; 3. Bifaz subtriangular



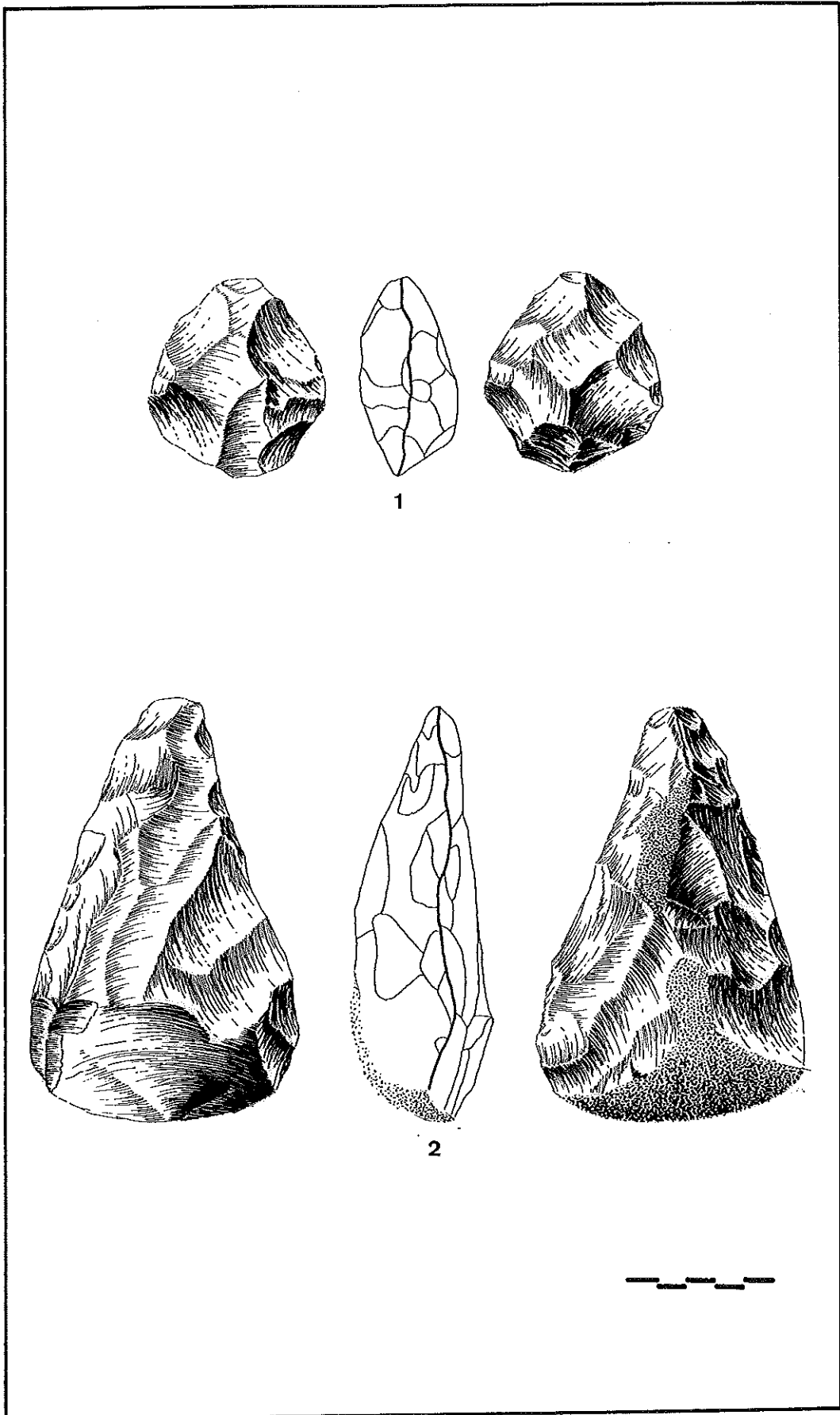
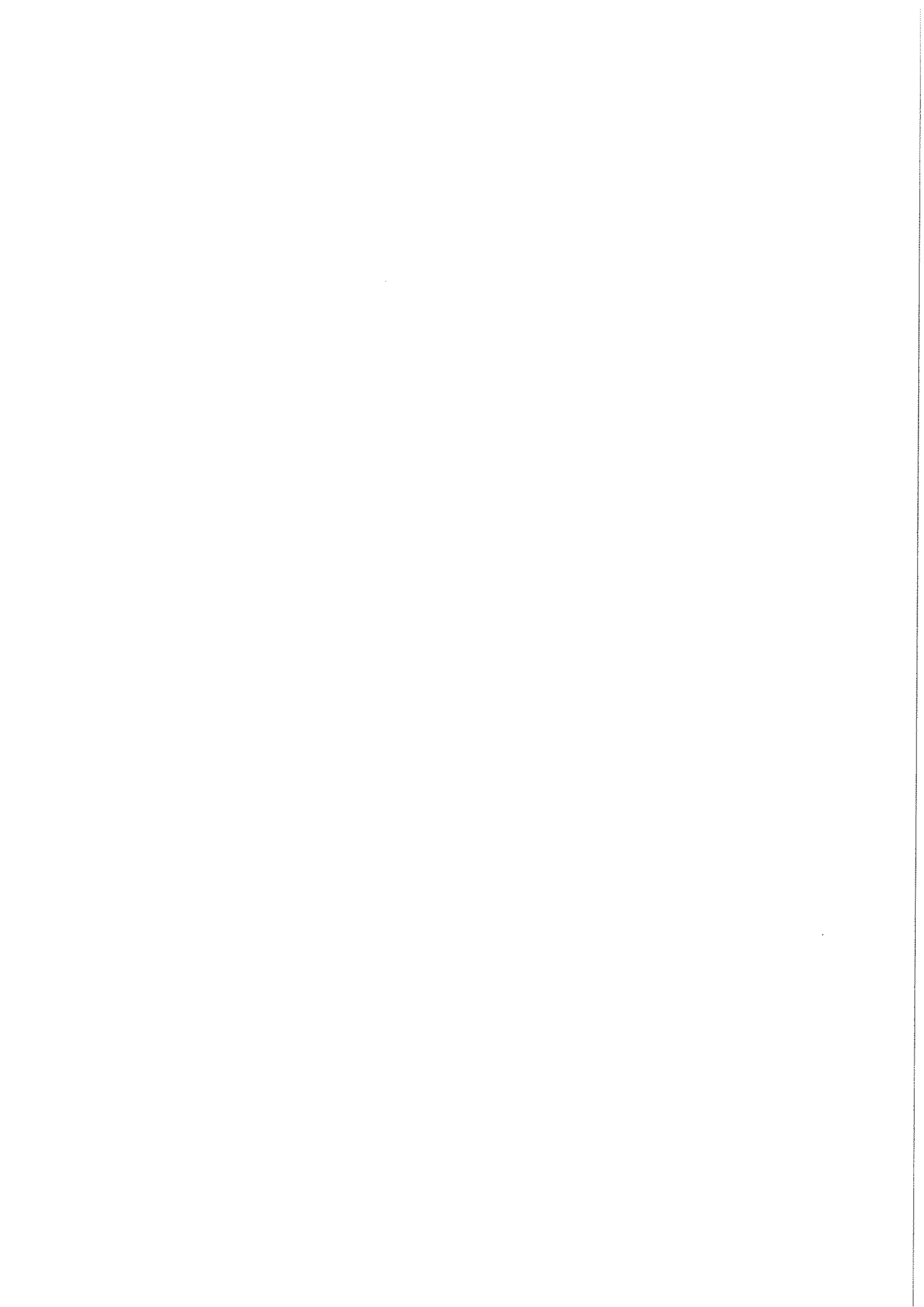


Figura V.I.14 1. Bifaz amigaloide corto con tendencia a ovalado; 2. Bifaz subtriangular



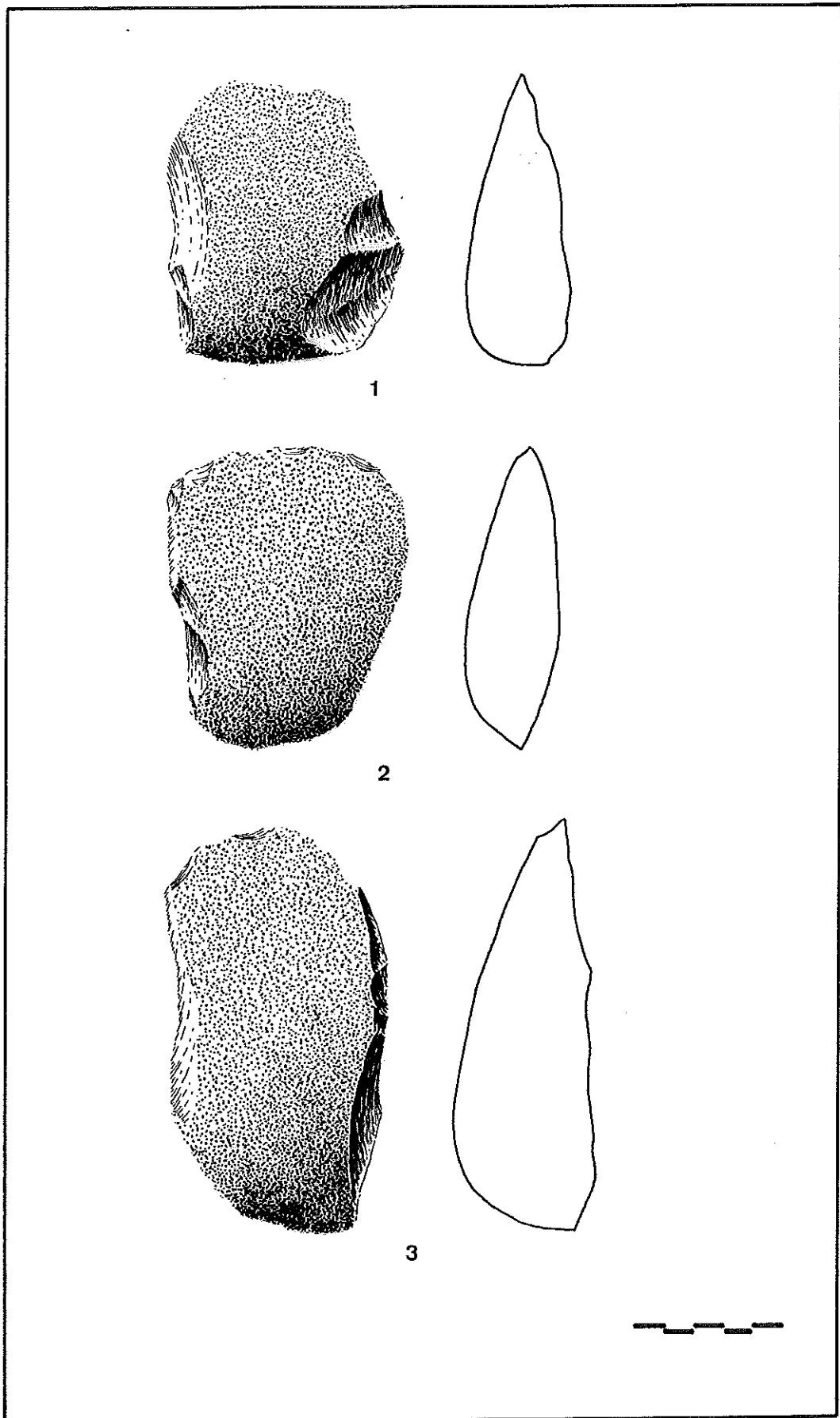
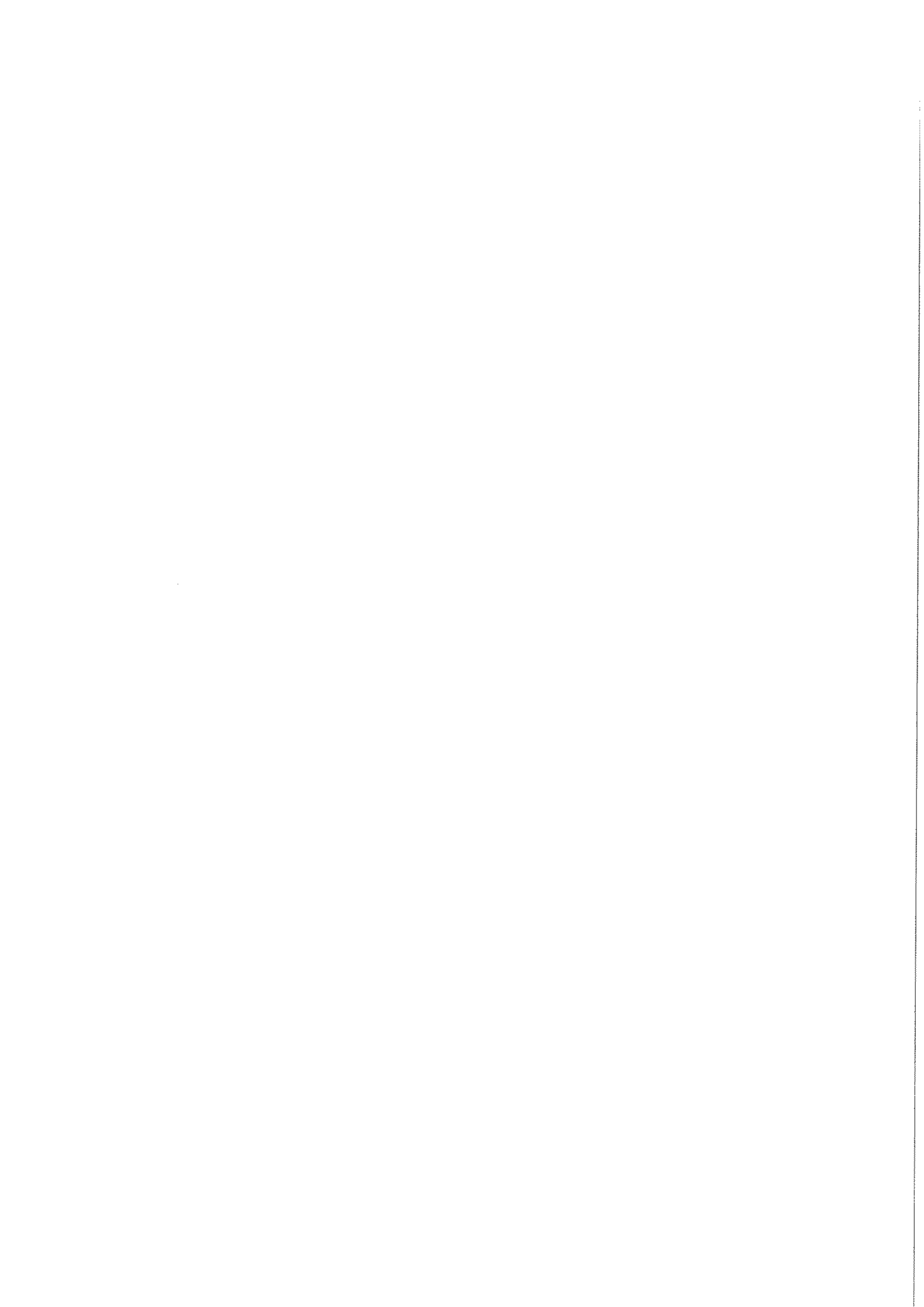


Figura V.1.15 1 al 3. Hendedores tipo 0



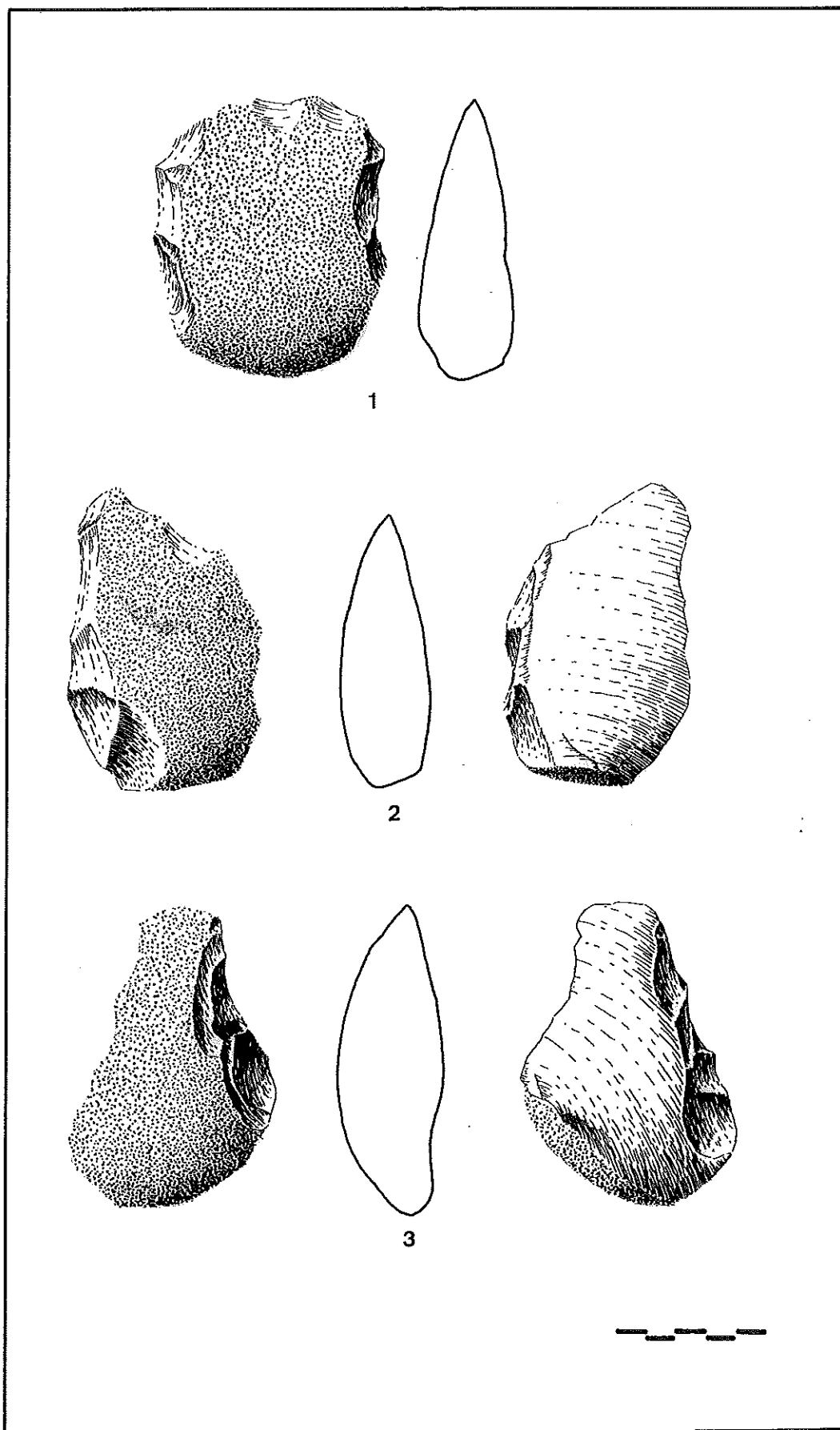
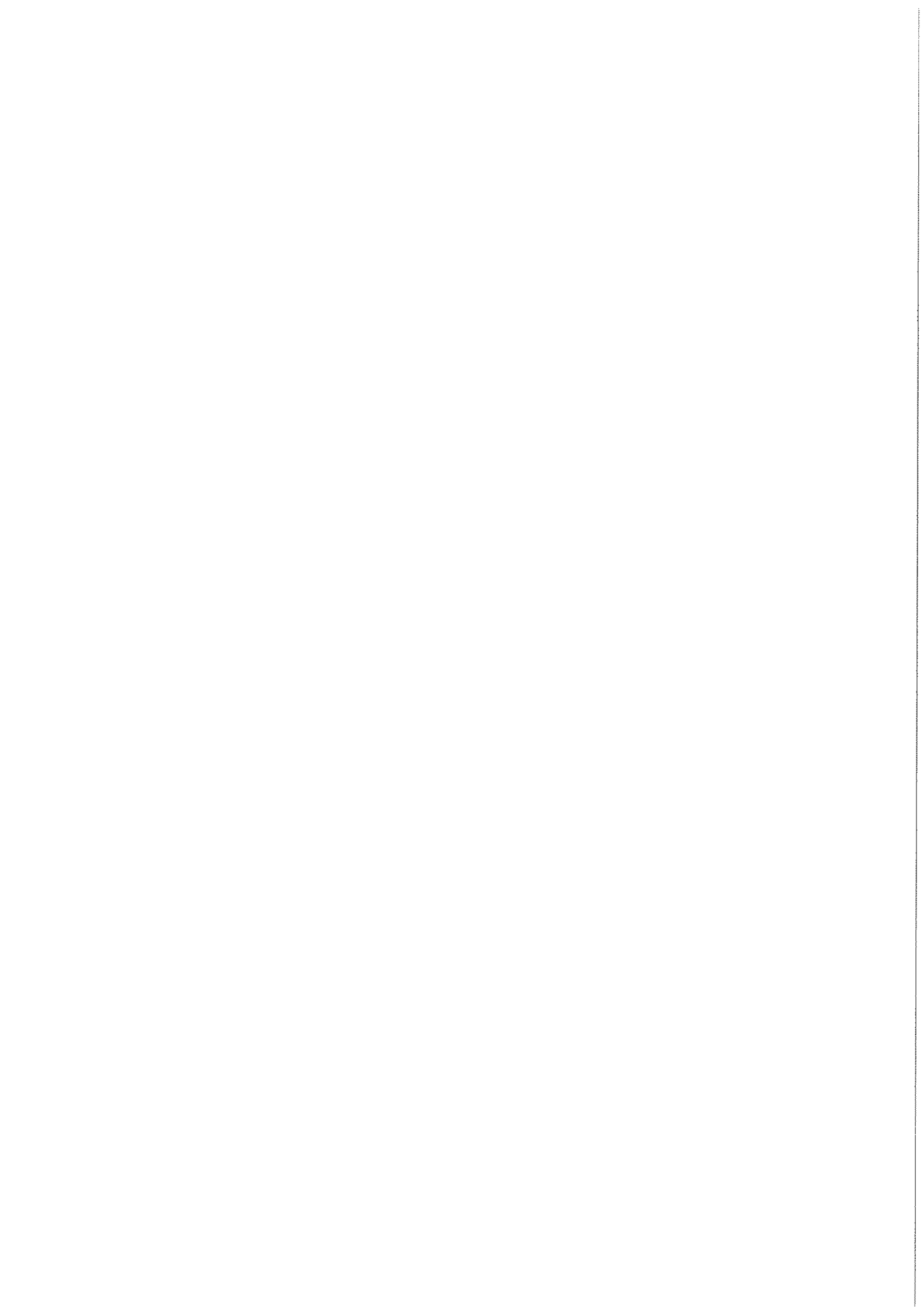


Figura V.I.16 1 al 3. Hendedores tipo 0



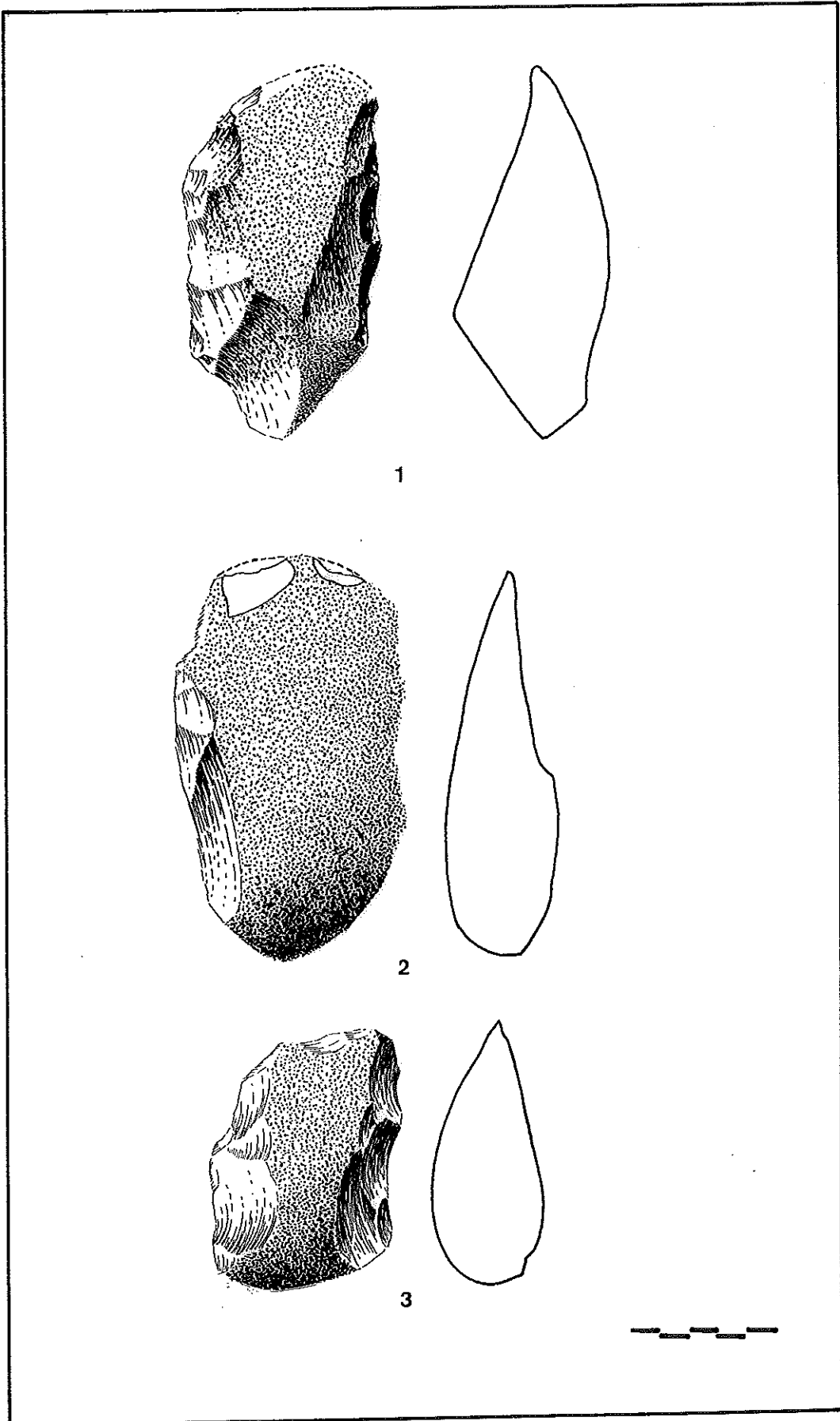
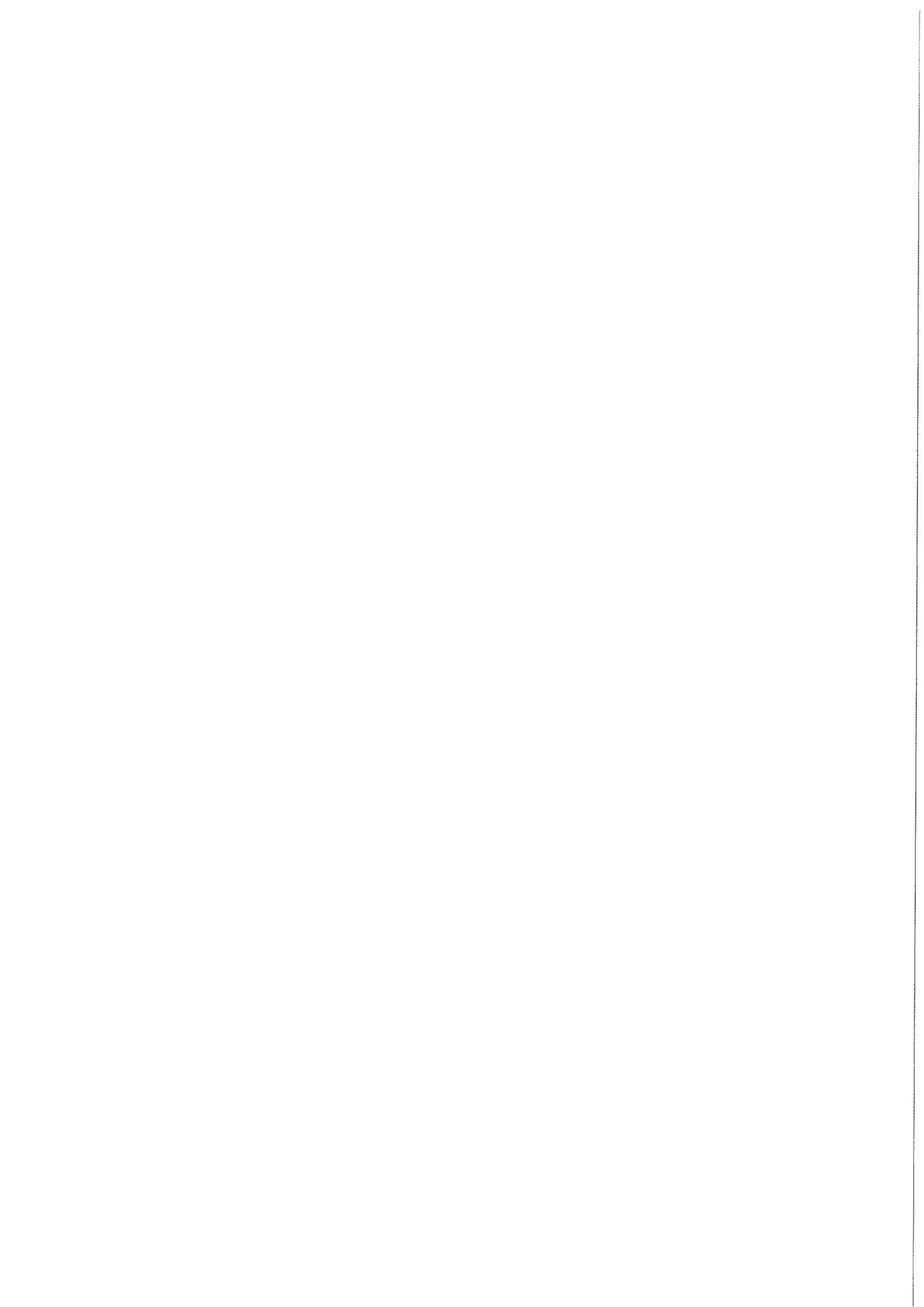


Figura V.1.17 1 al 3. Hendedores tipo 0



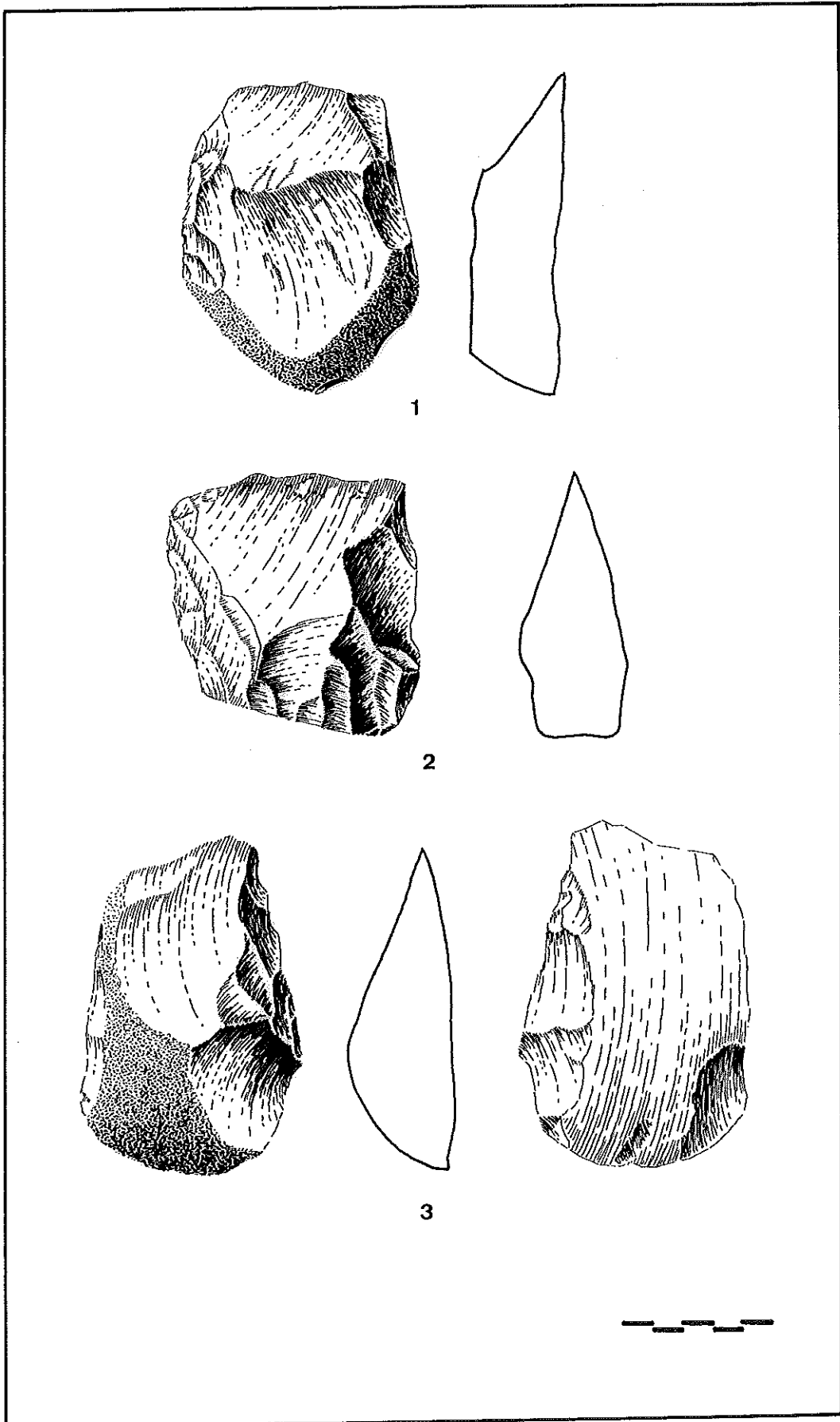
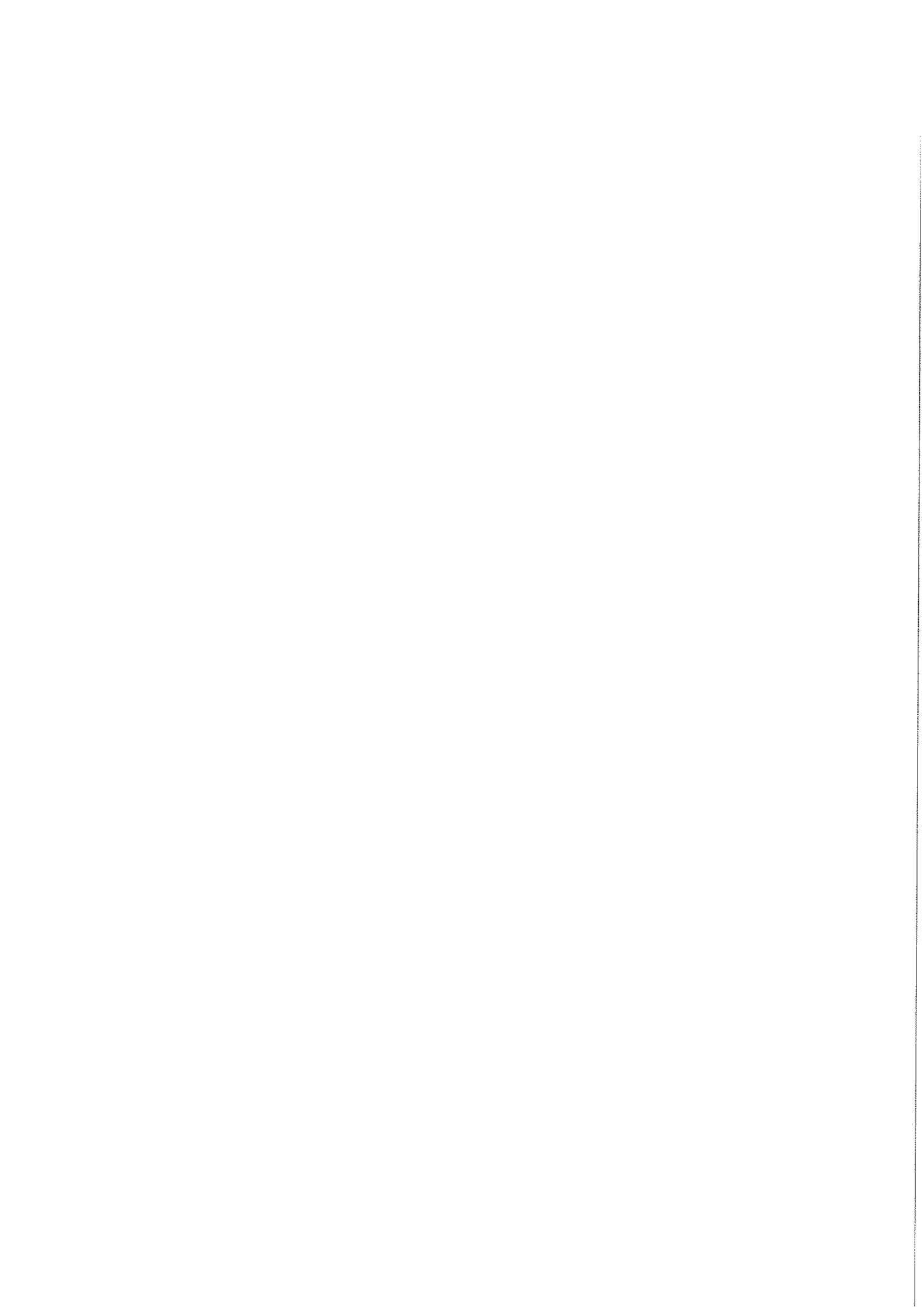


Figura V.1.18 1 al 3. Hendedores tipo 2



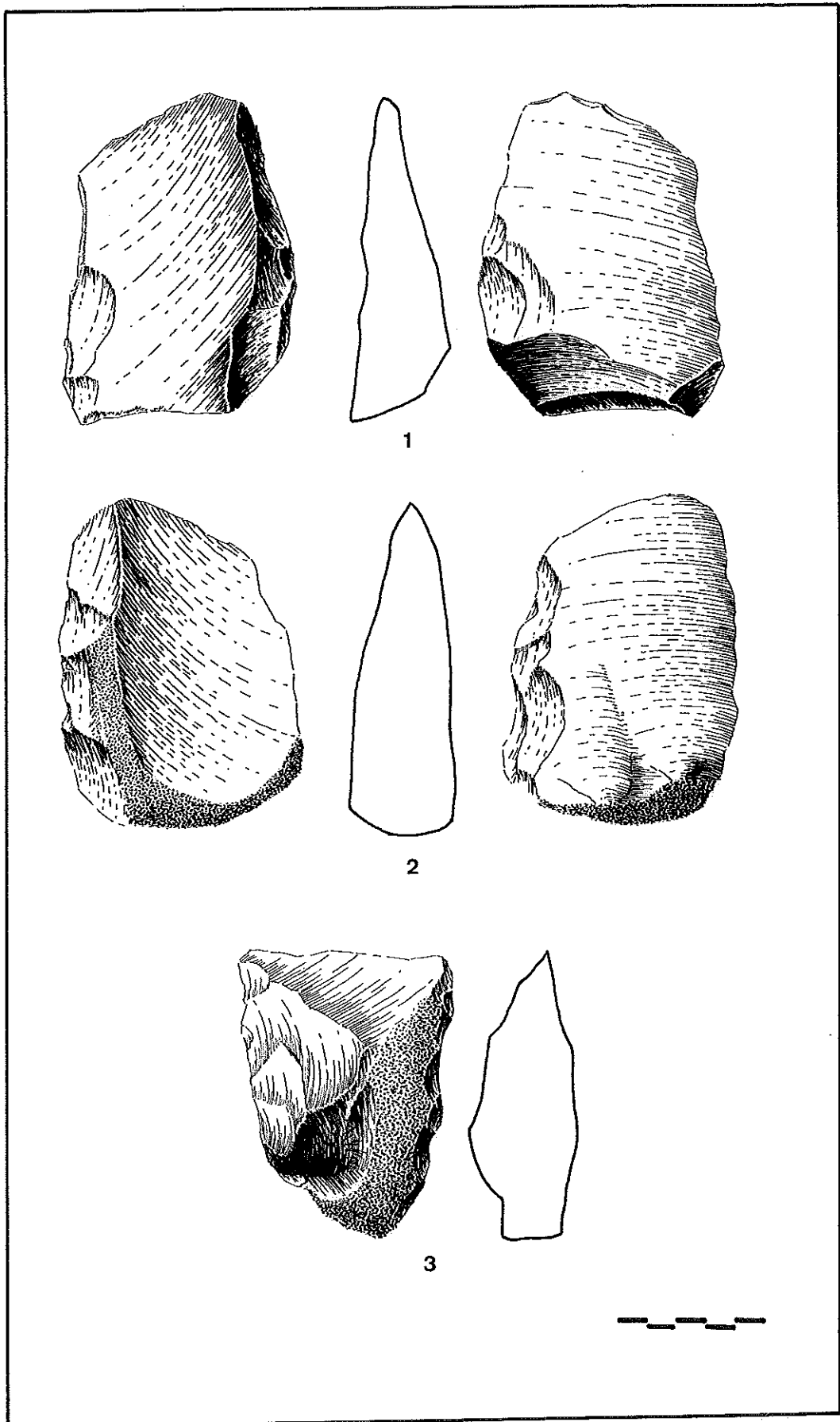
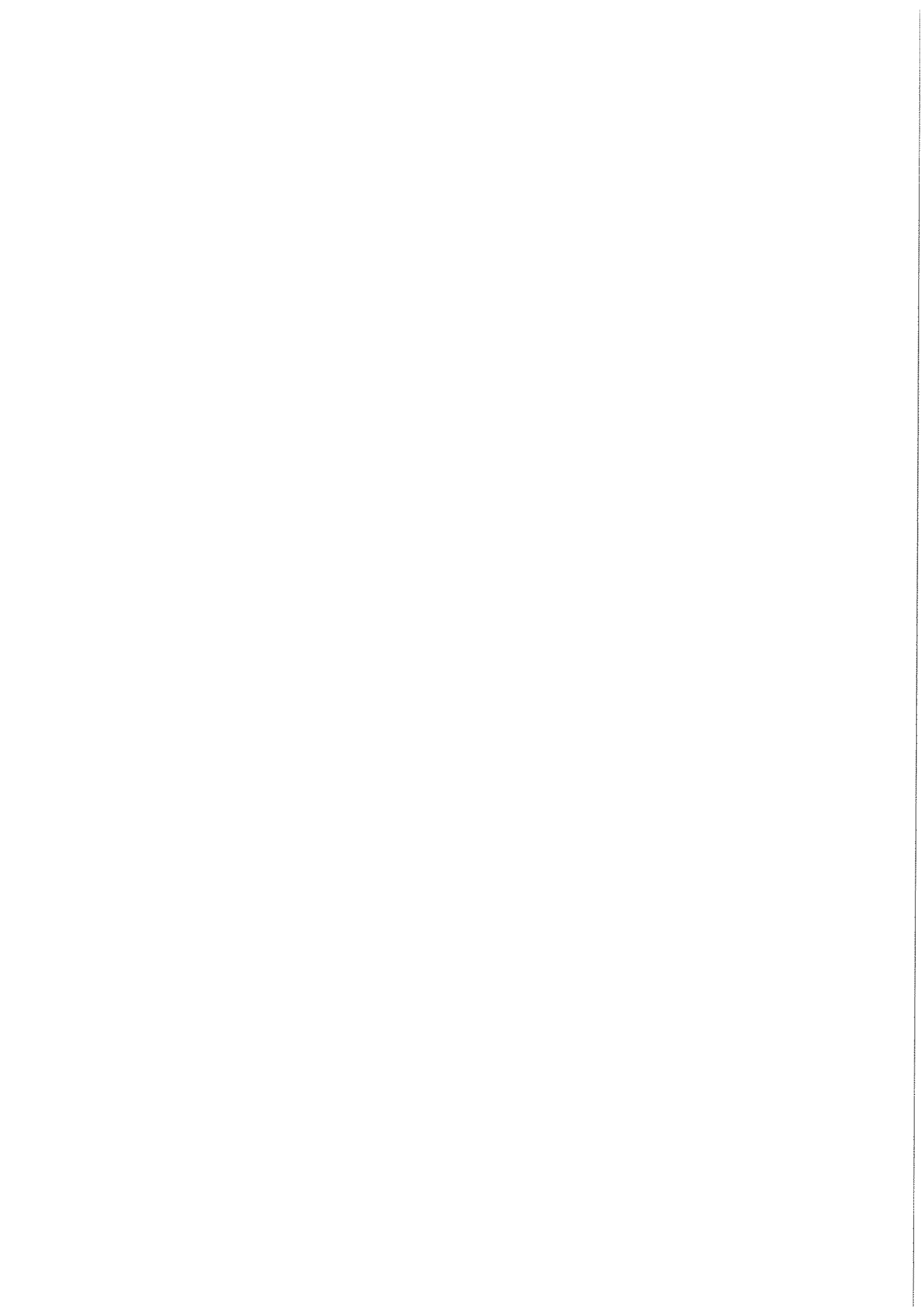


Figura V.1.19 1. Hendedor de filo doble; 2-3: Hendedores tipo 2



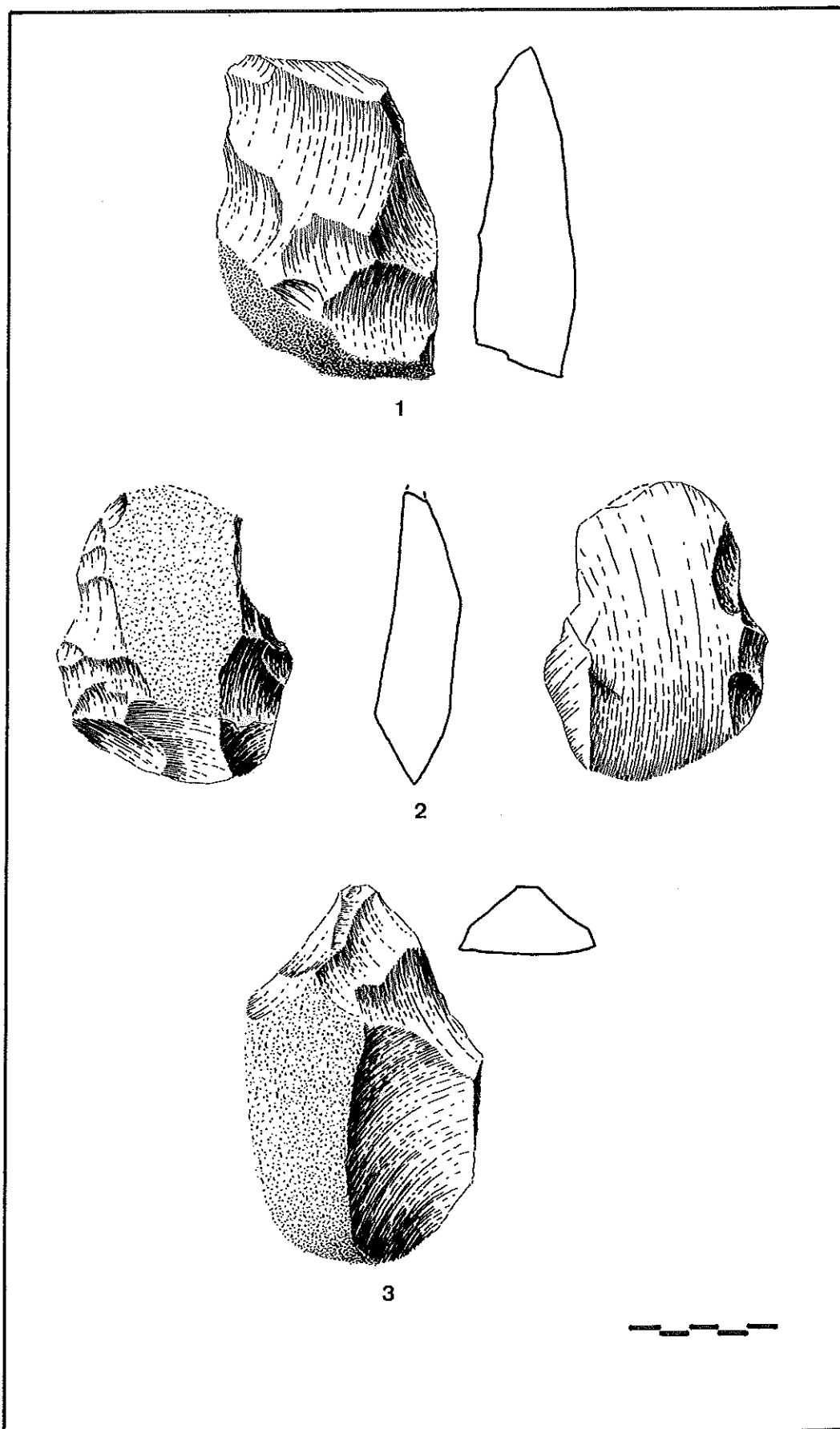
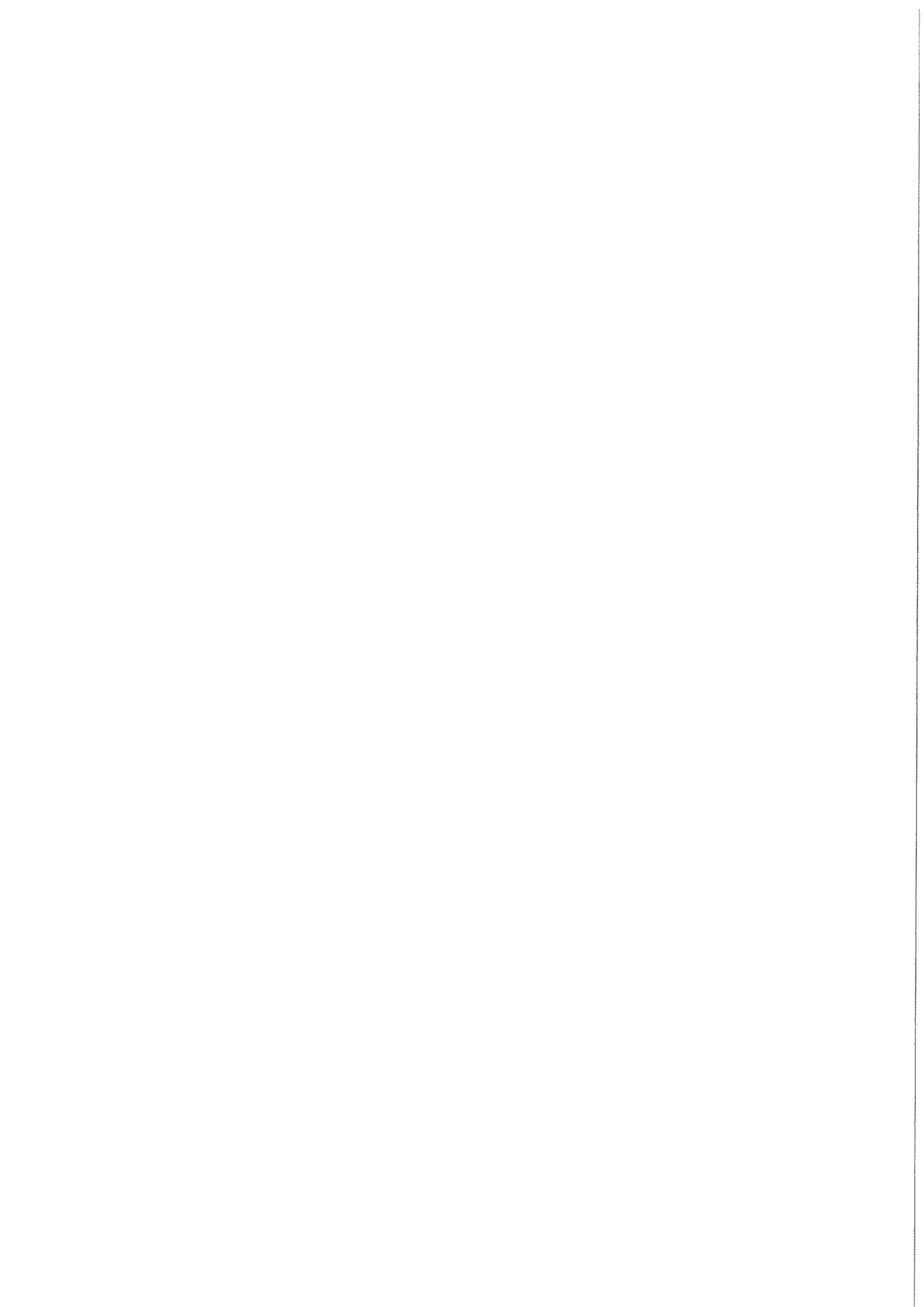


Figura V.1.20 1. Hendedor tipo 2; 2. Hendedor de filo doble; 3. Trierdro



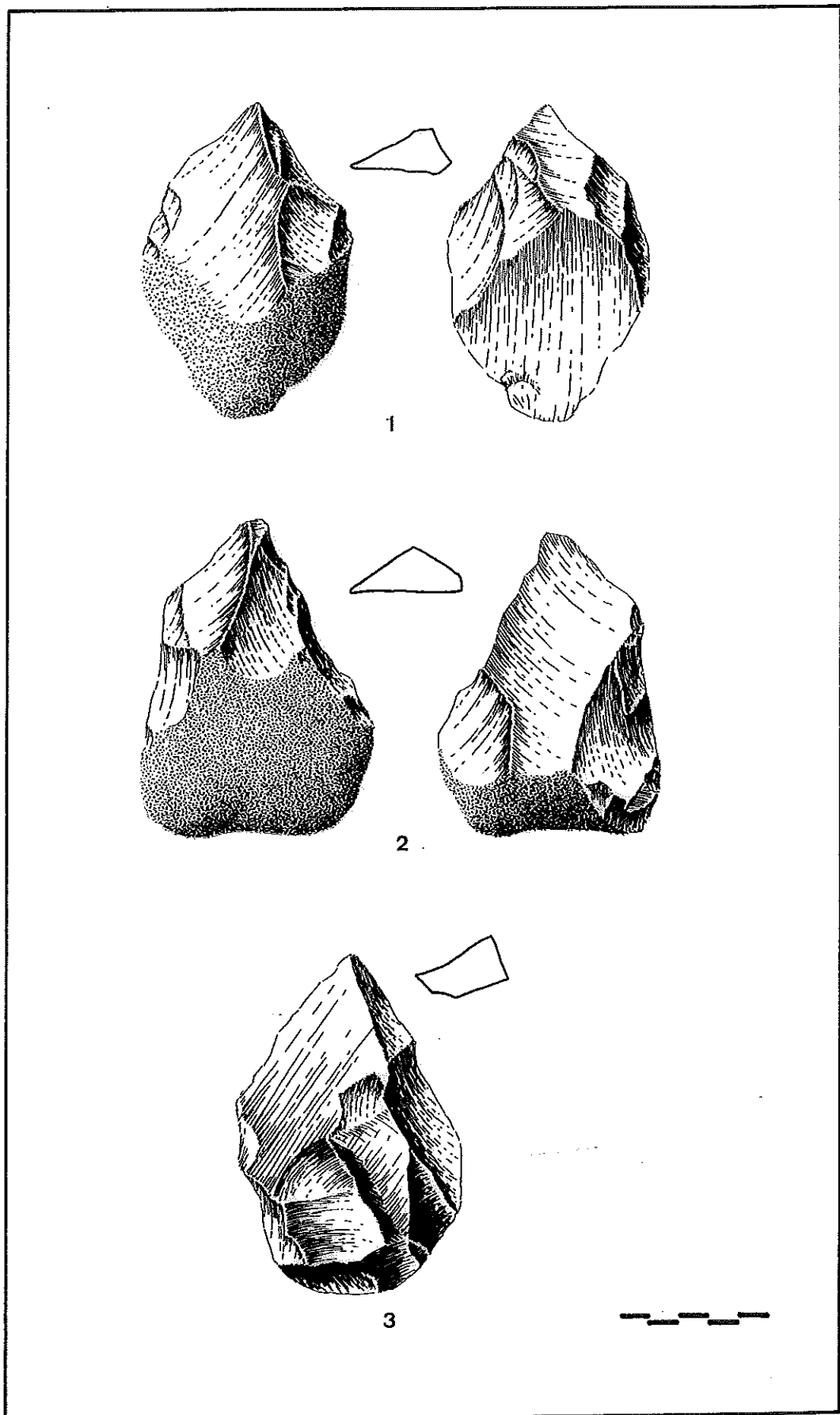
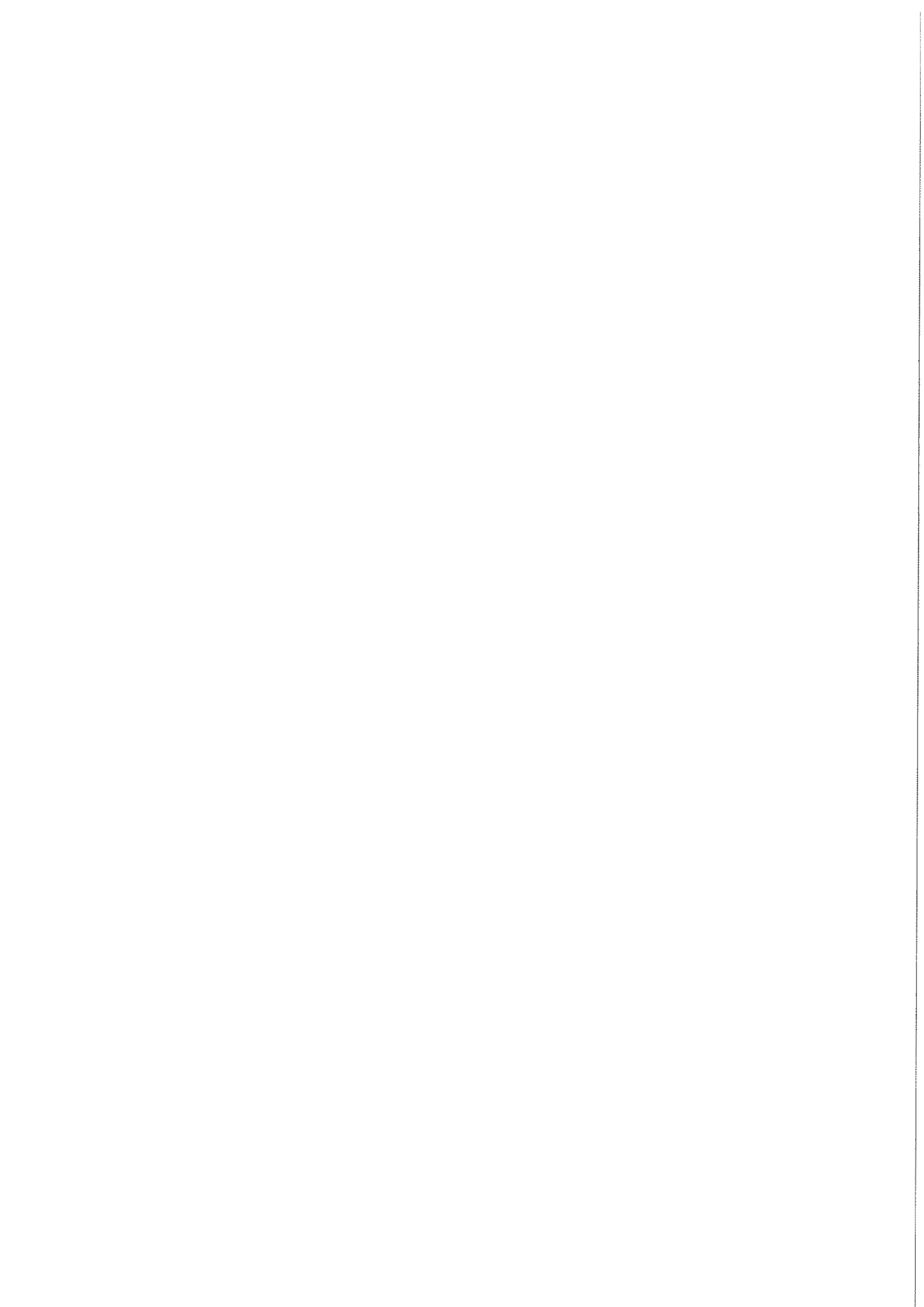


Figura V.1.21 1 al 3. Tiedros



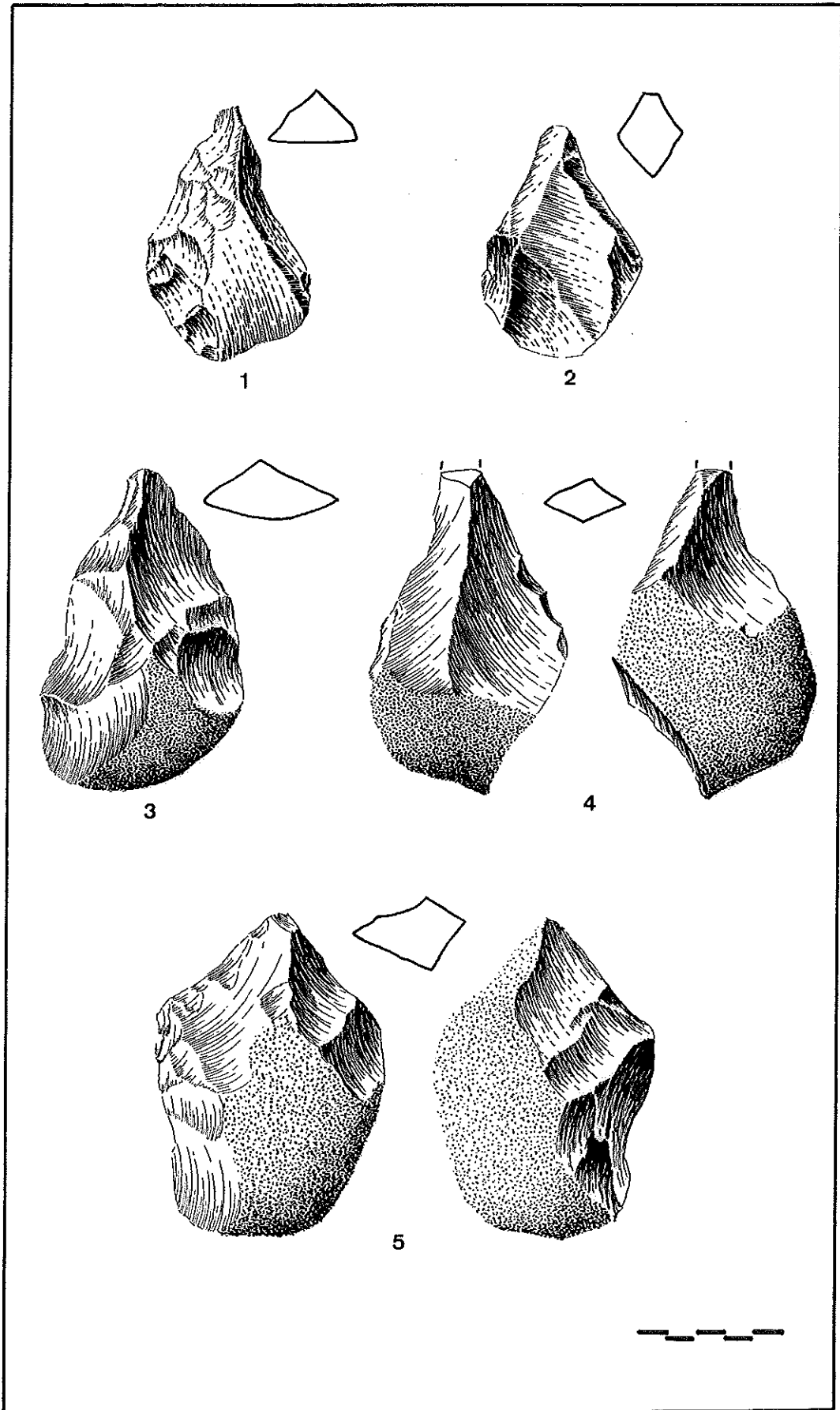
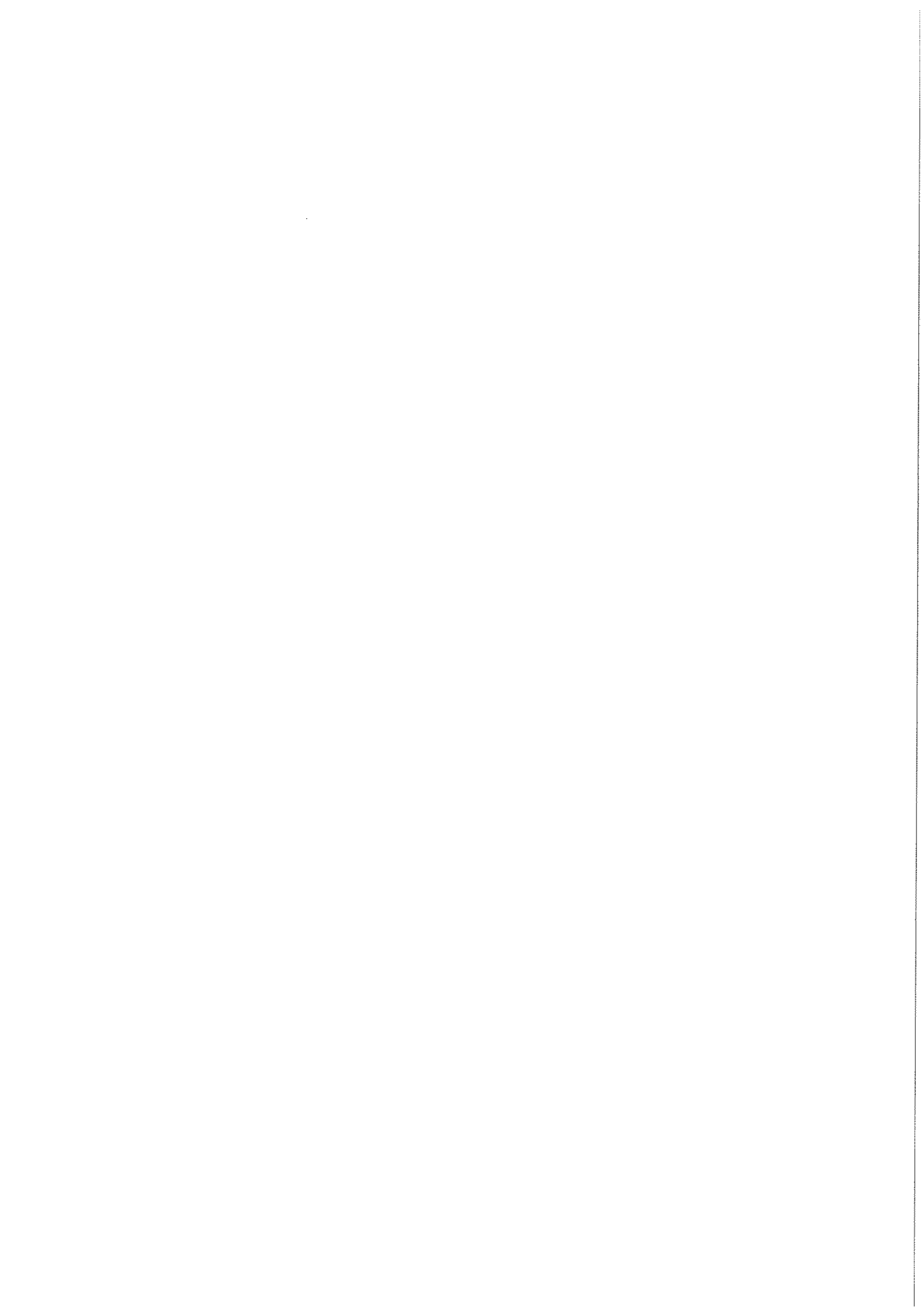


Figura V.I.22 1 y 3. Triedros; 2, 4 y 5. Pícs



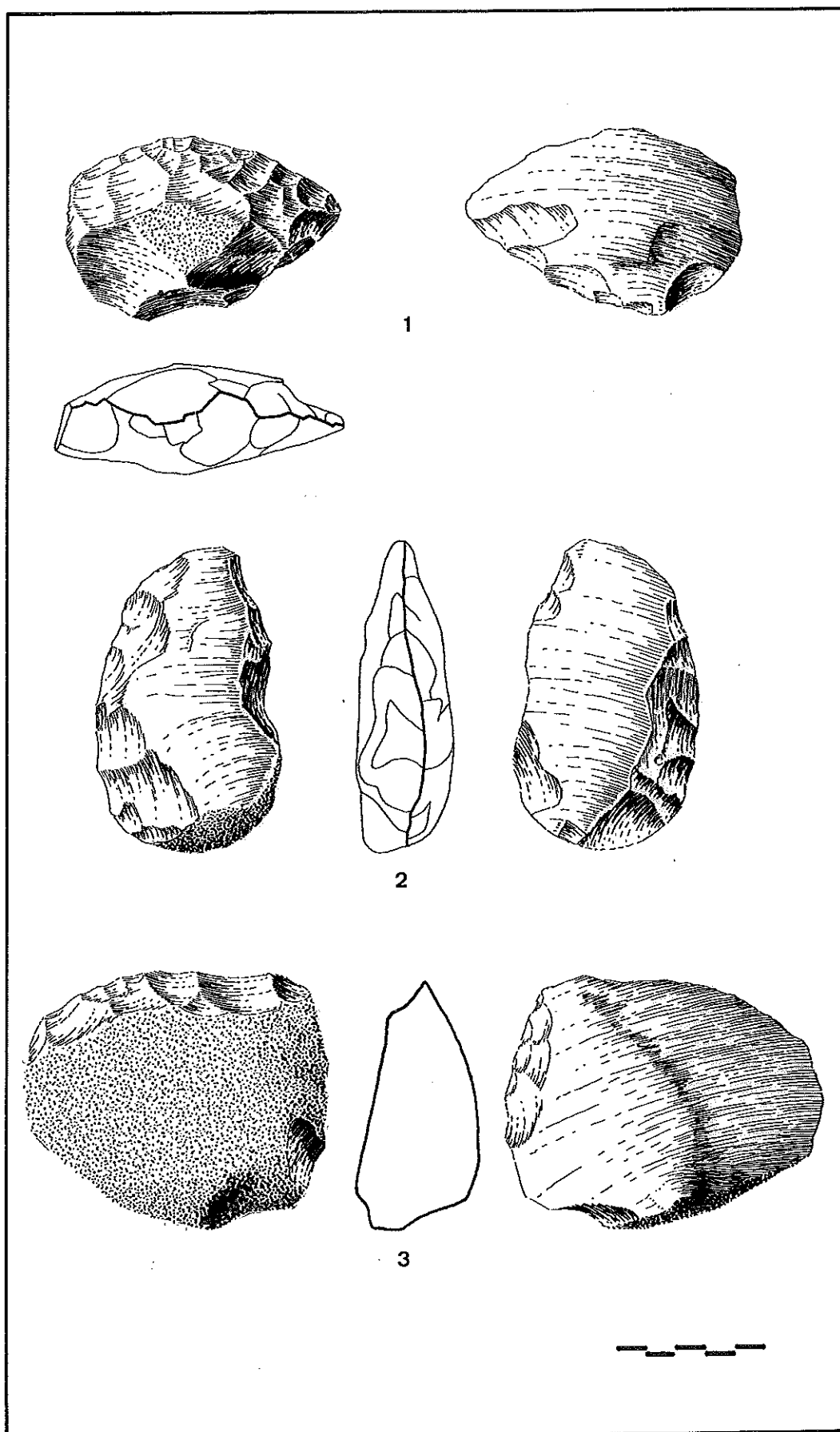
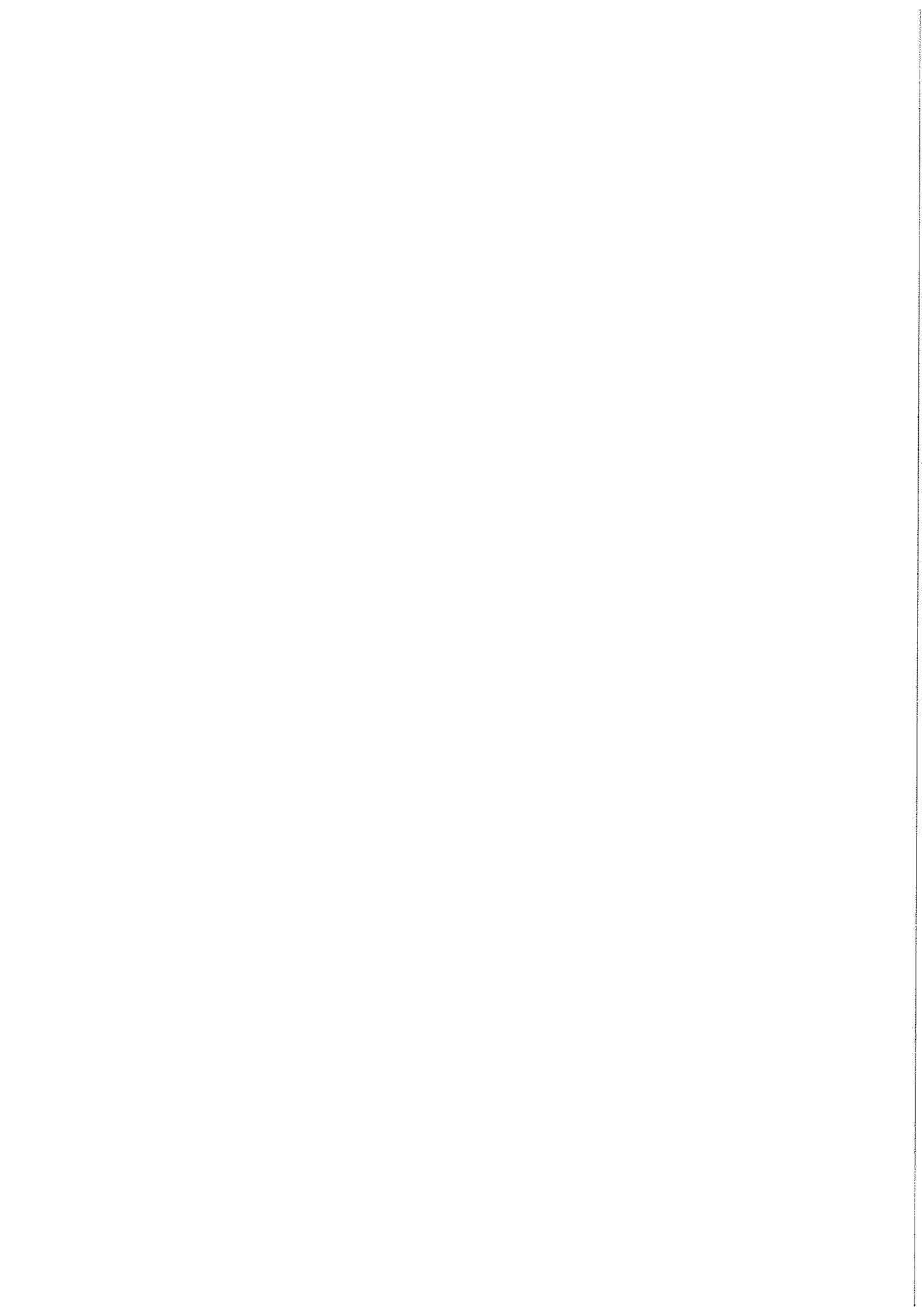


Figura V.1.23 1. *Raedera* de dorso adelgazado; 2. *Raedera* bifacial; 3. *Raedera* doble



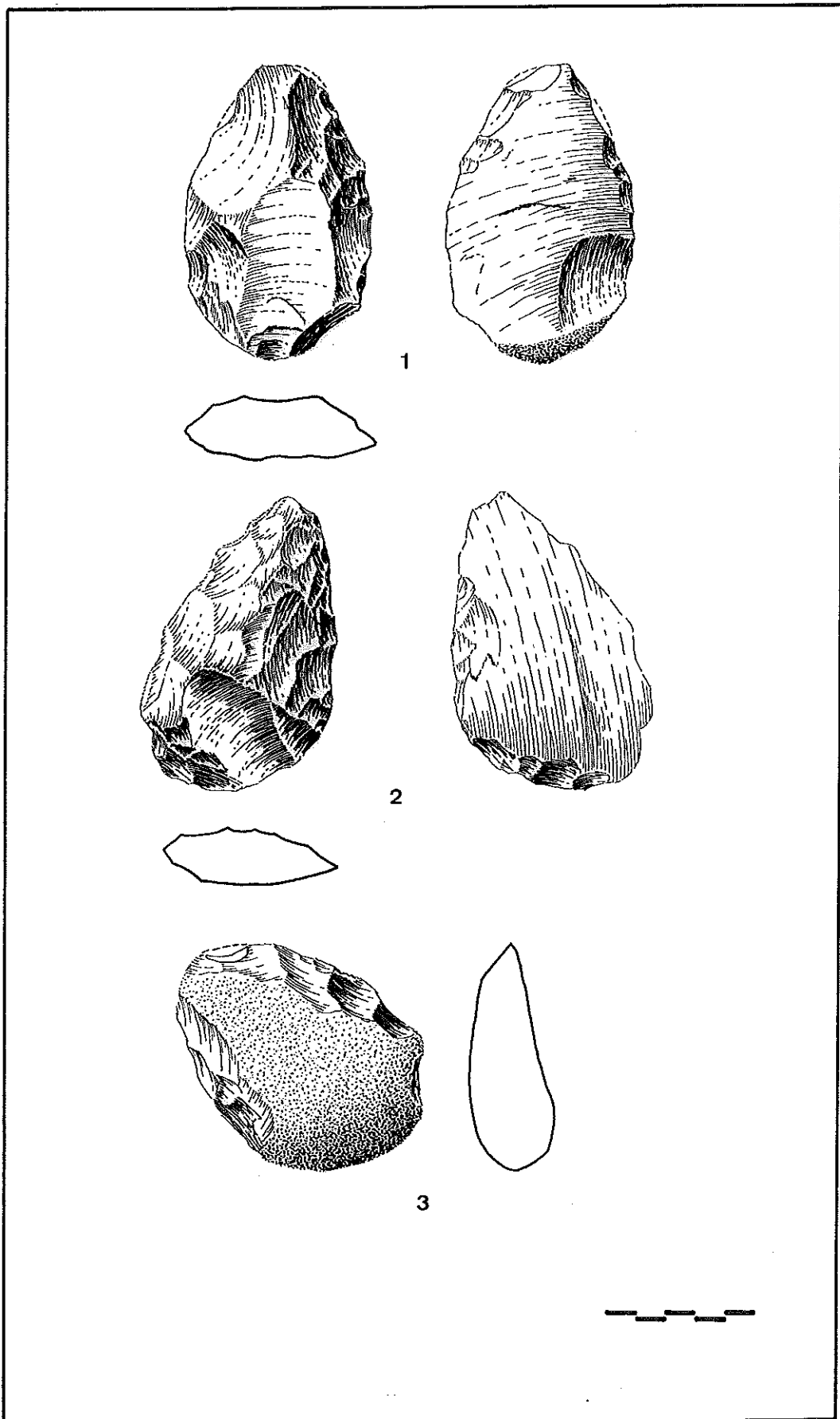
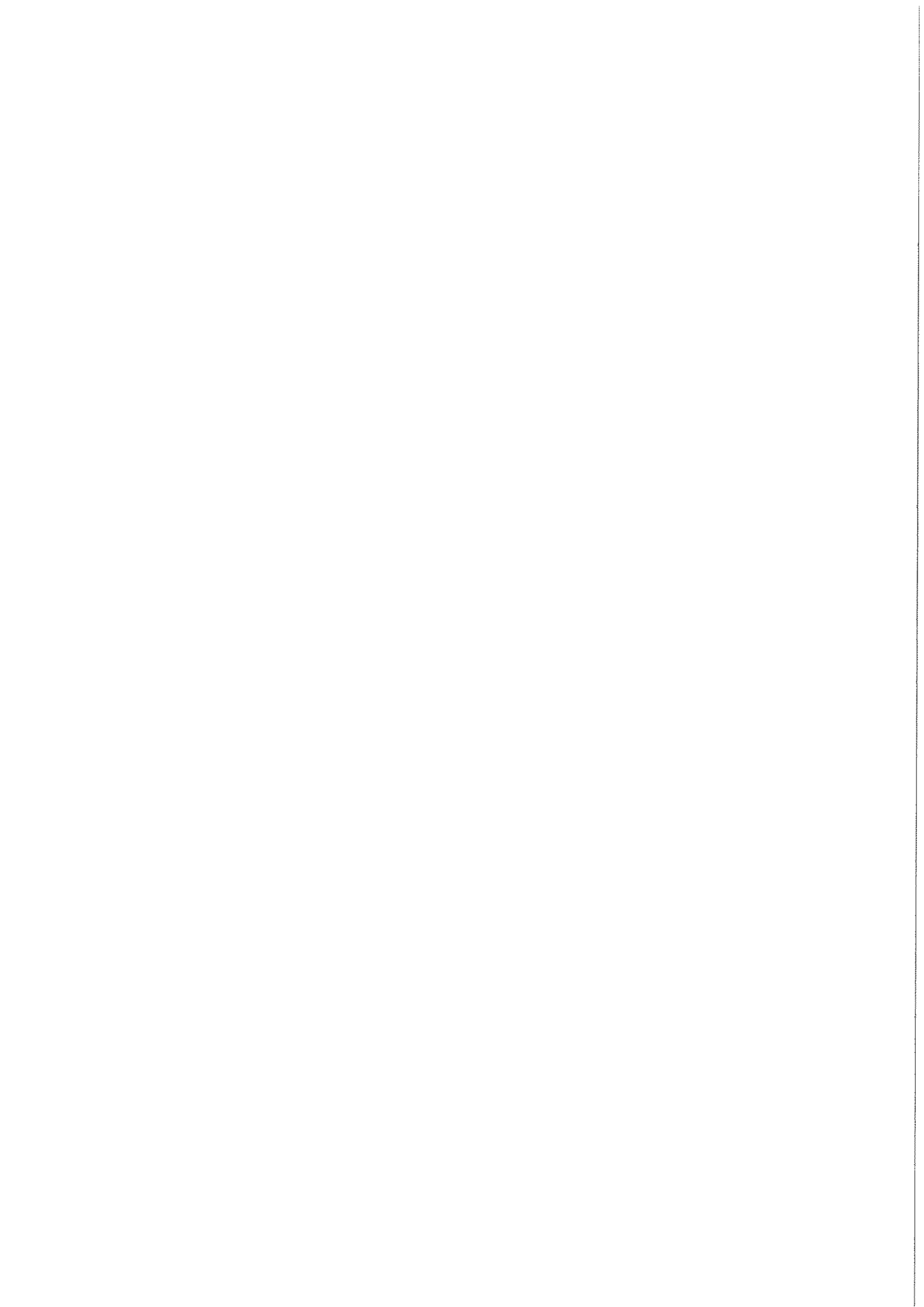


Figura V.I.24 1 y 2. Raederas bifaciales; 3. Raedera doble



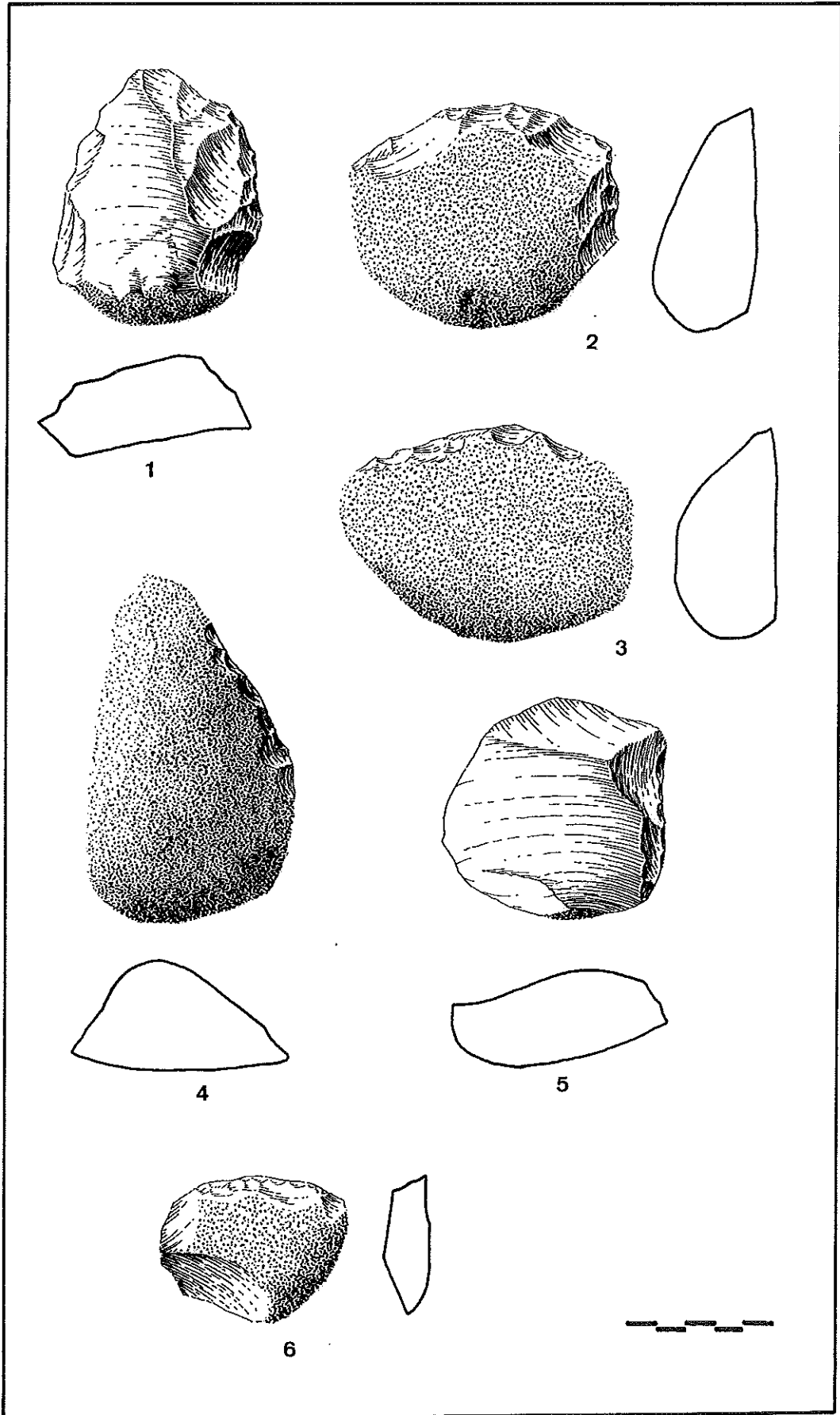
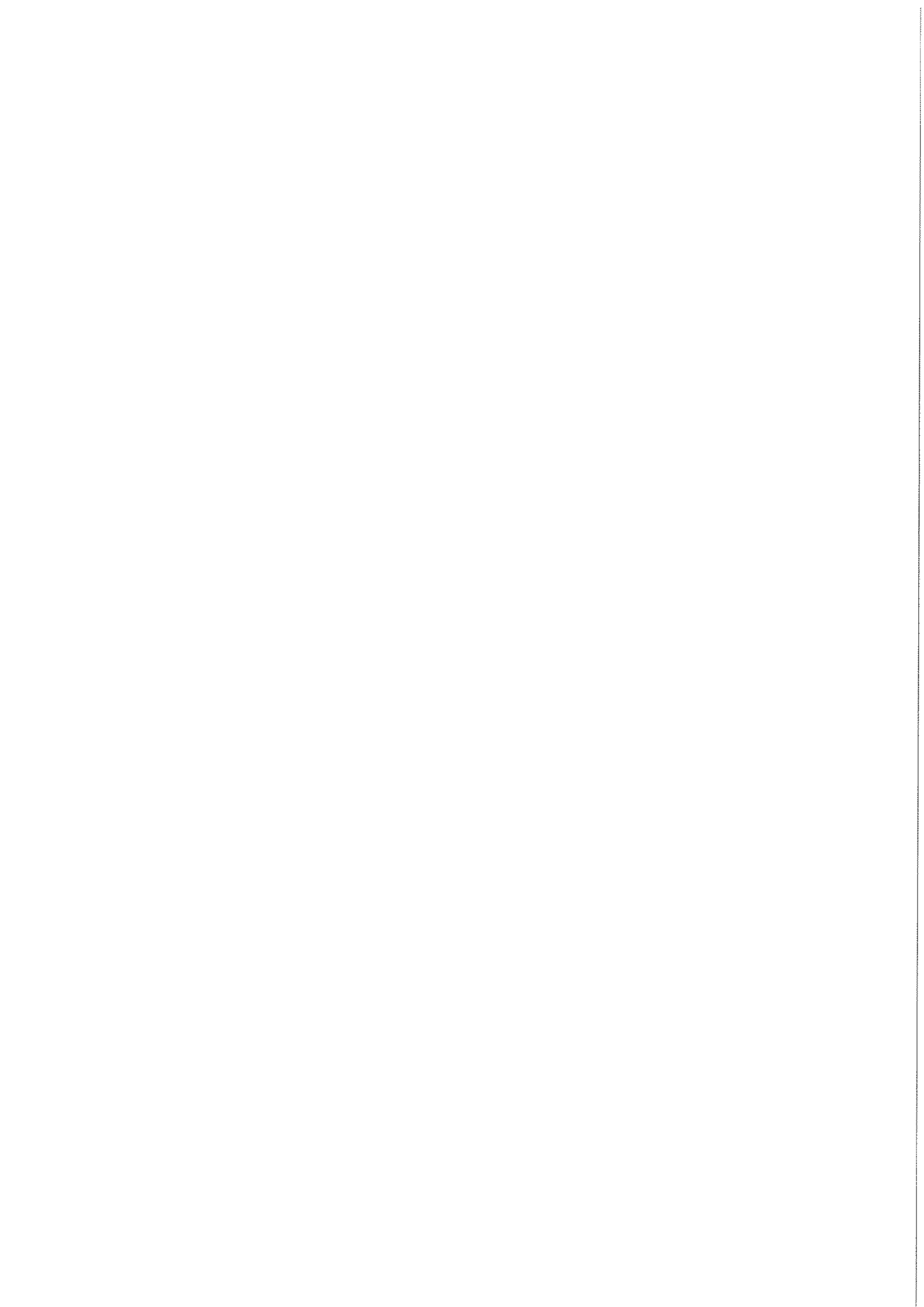


Figura V.1.25 1 y 5. Raederas de cara plana; 2, 3, 4 y 6: Raederas sobre lascas de descortezado



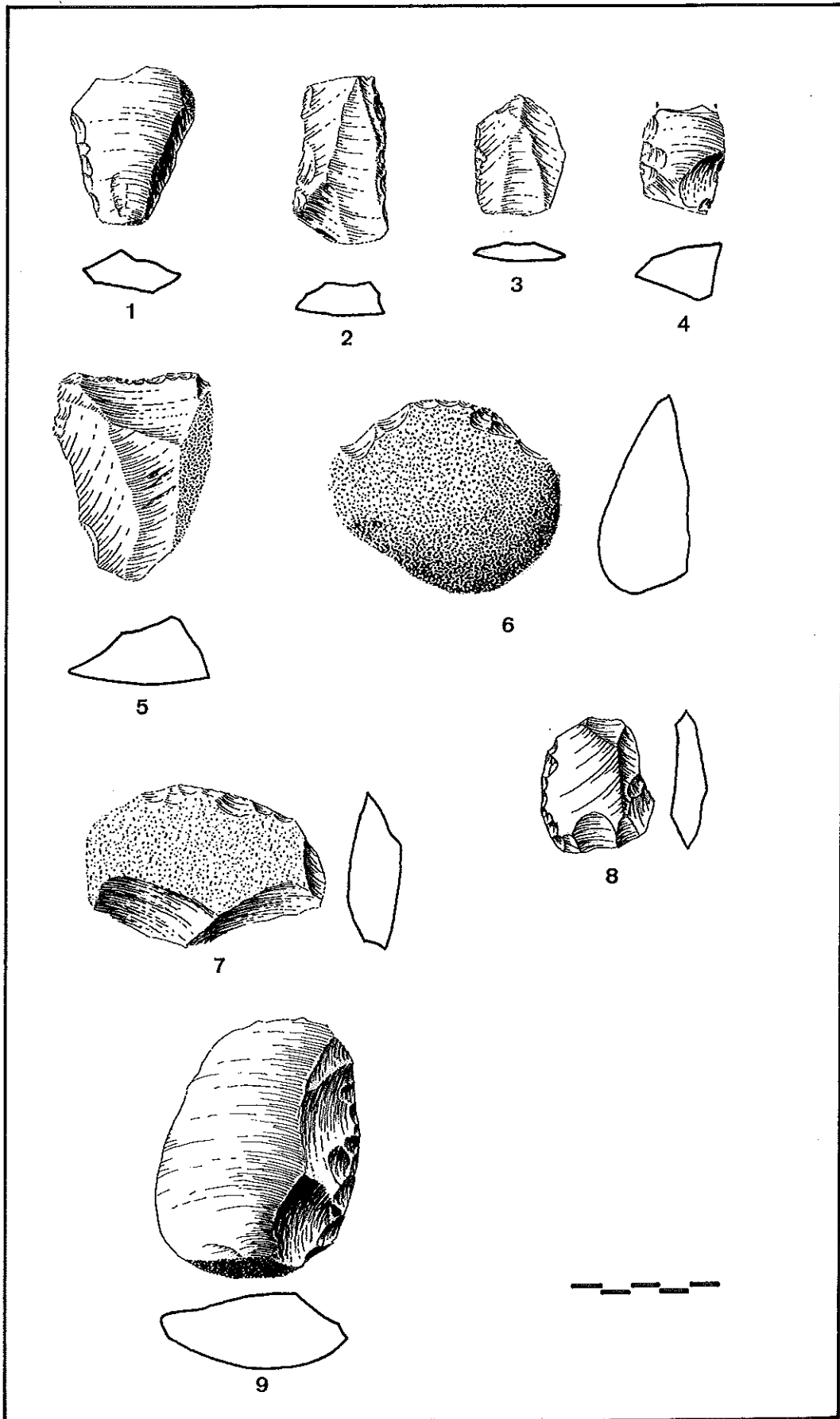
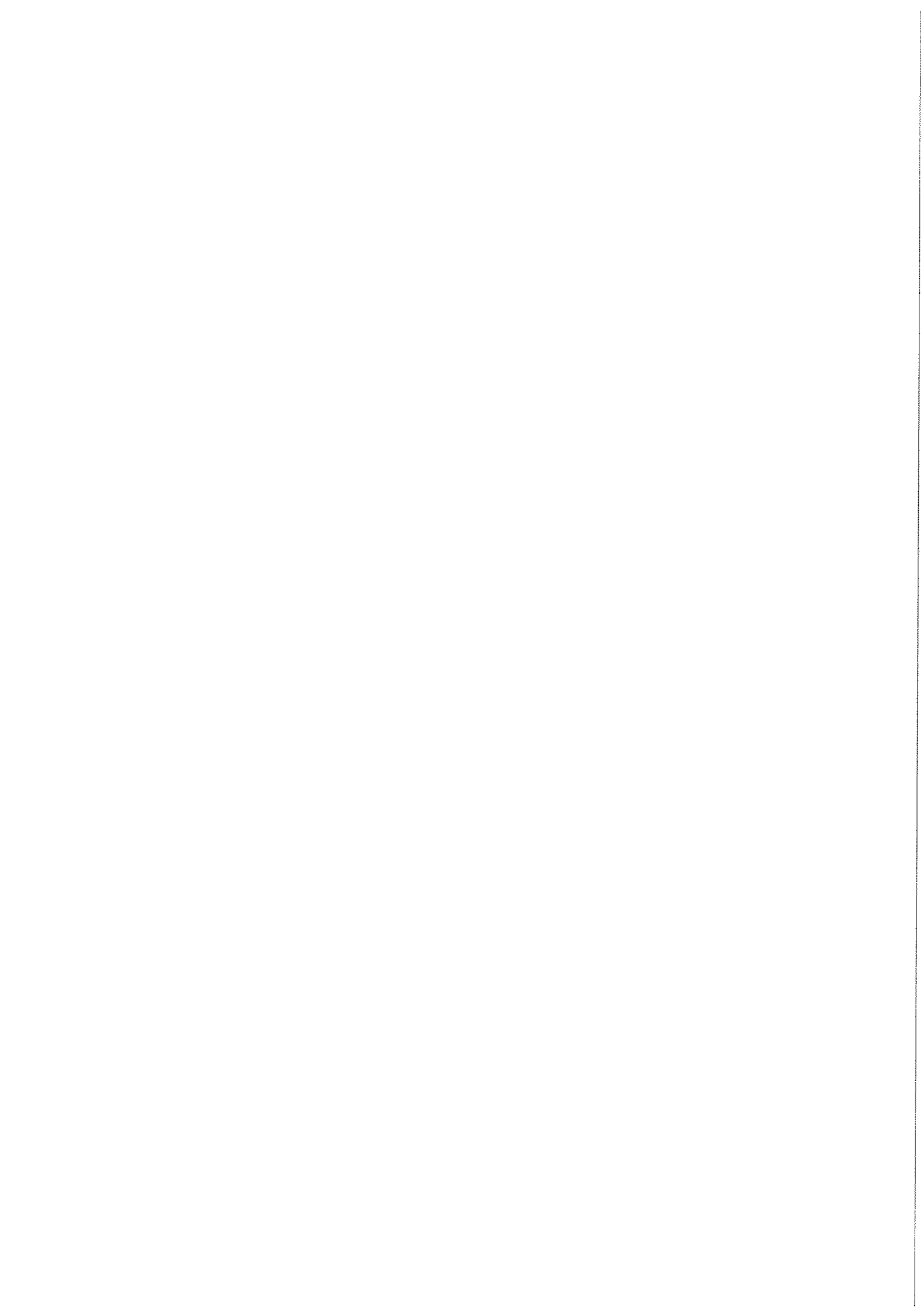


Figura V.I.26 1 al 9. Diferentes tipos de raederas simples



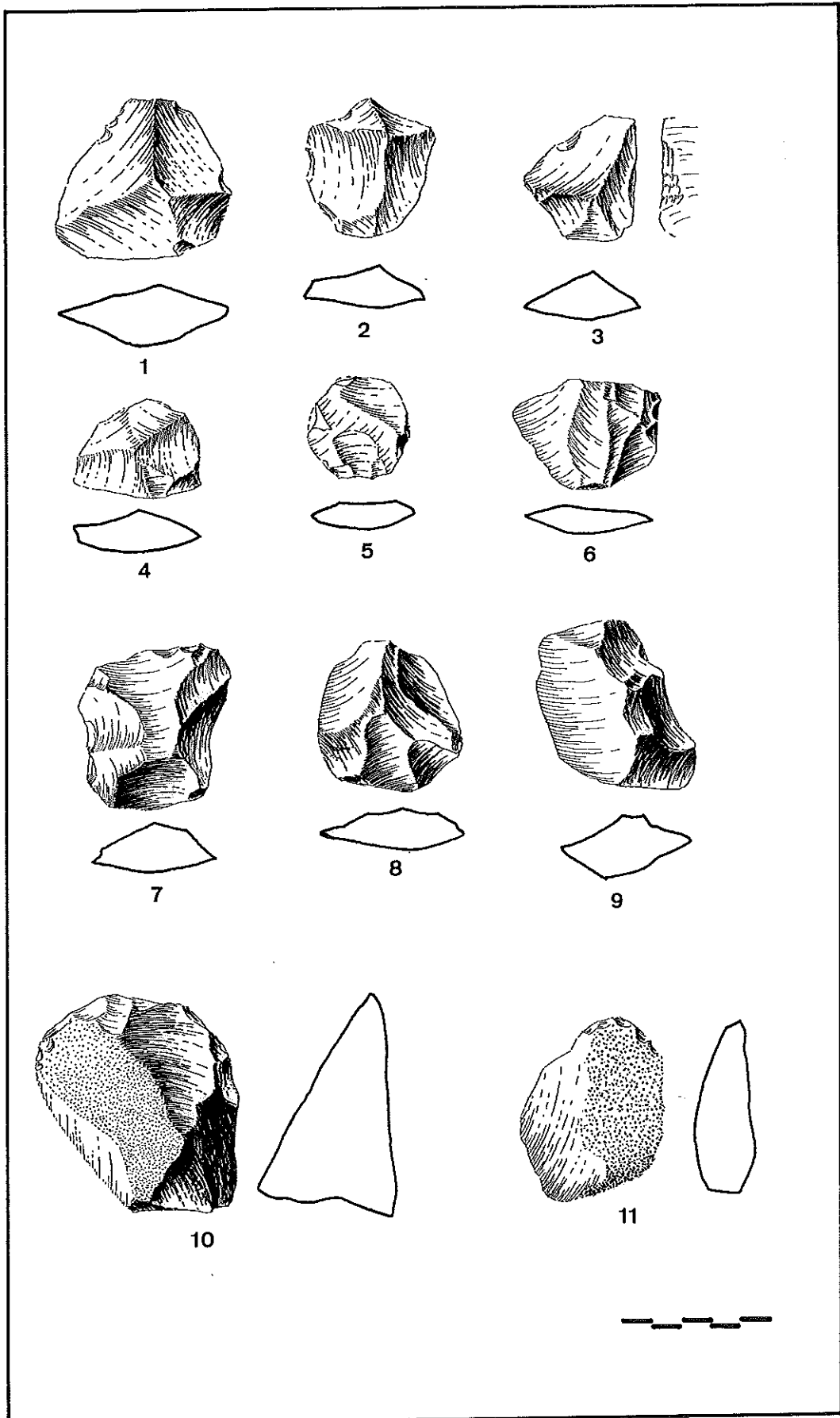
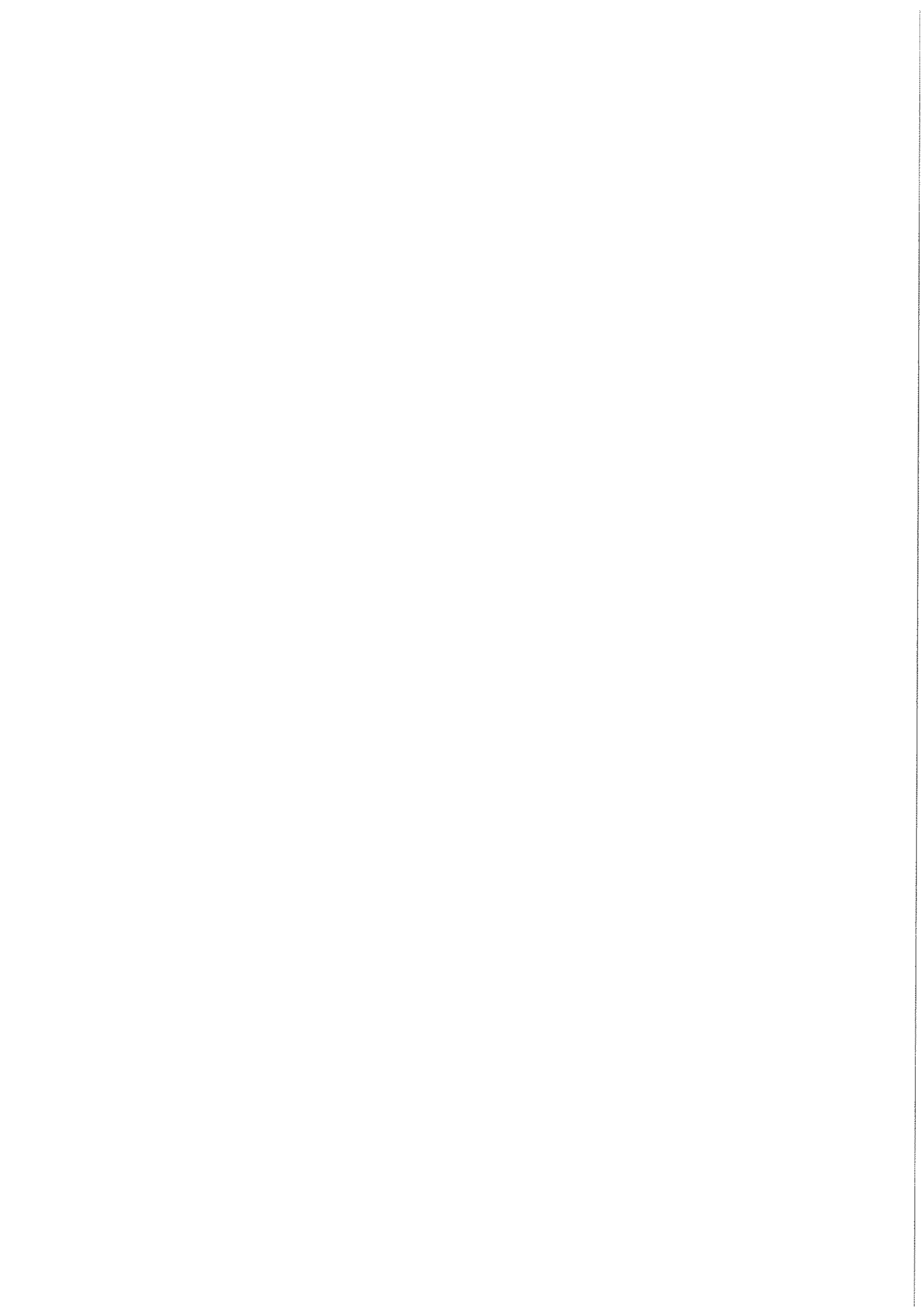


Figura V.1.27 1 al 9. Lascas levallois; 10 y 11. Raspadores



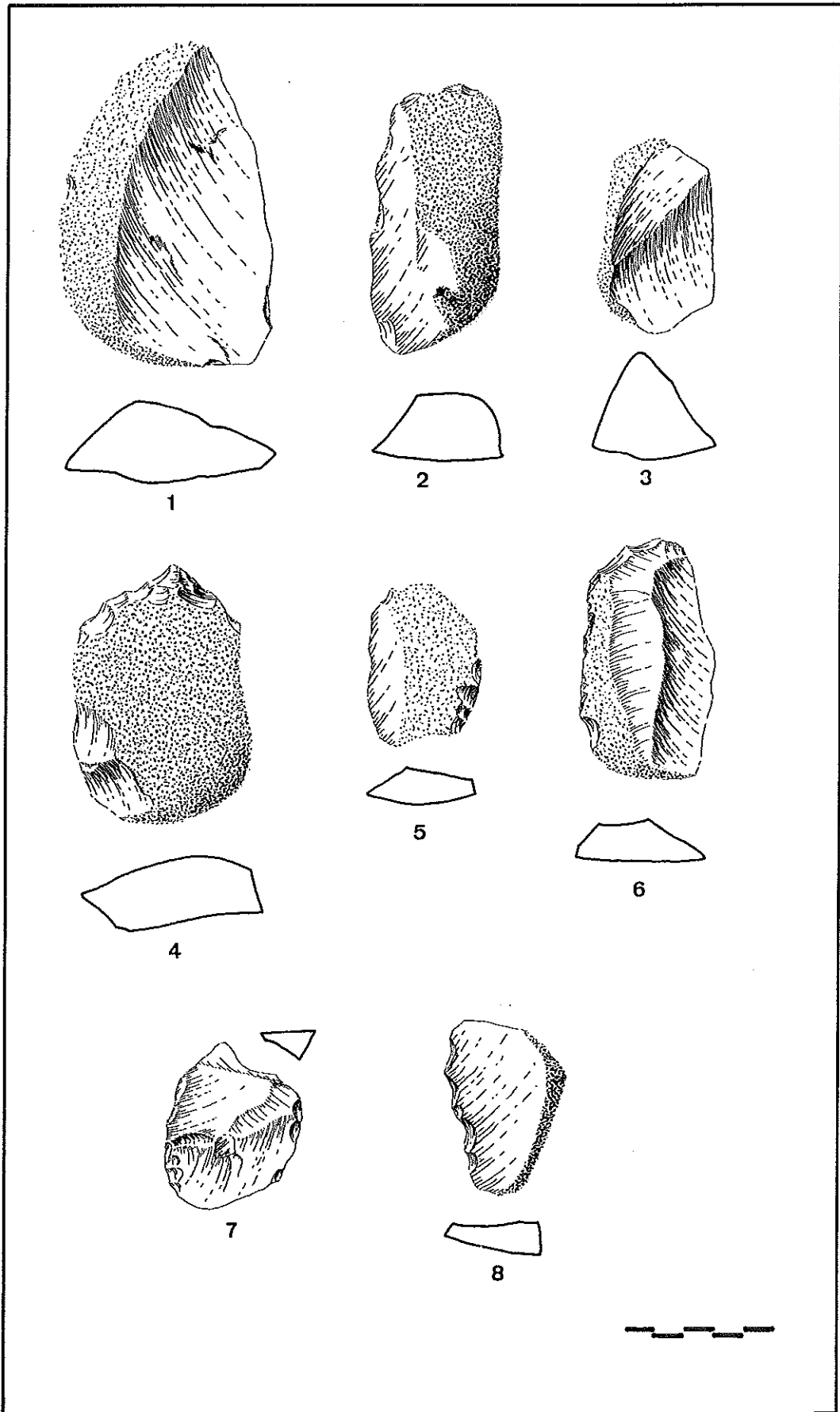
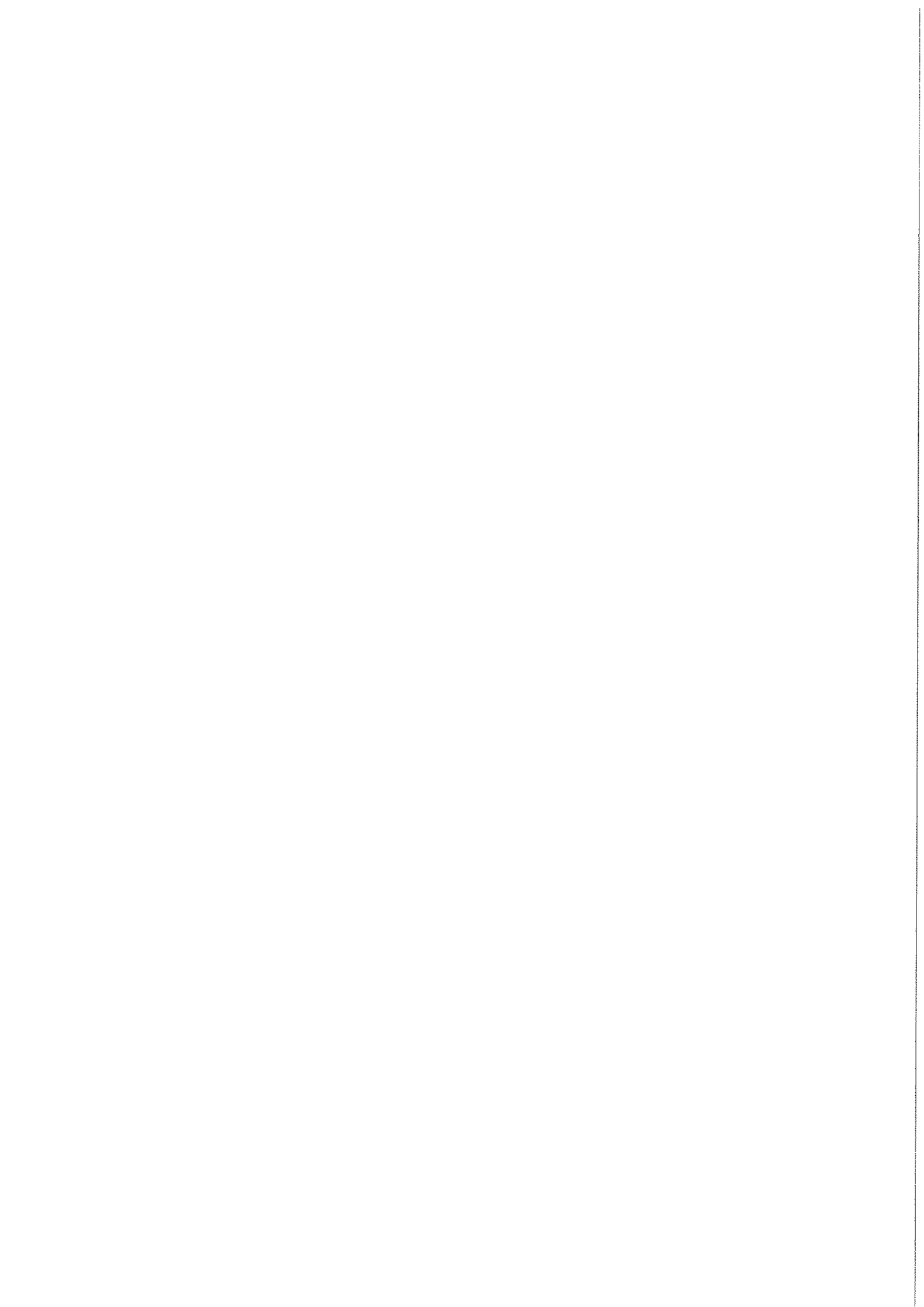


Figura V.1.28 1, 2, 3, 5 y 6: Cuchillos de dorso; 4 y 7. Becc; 8. Denticulado



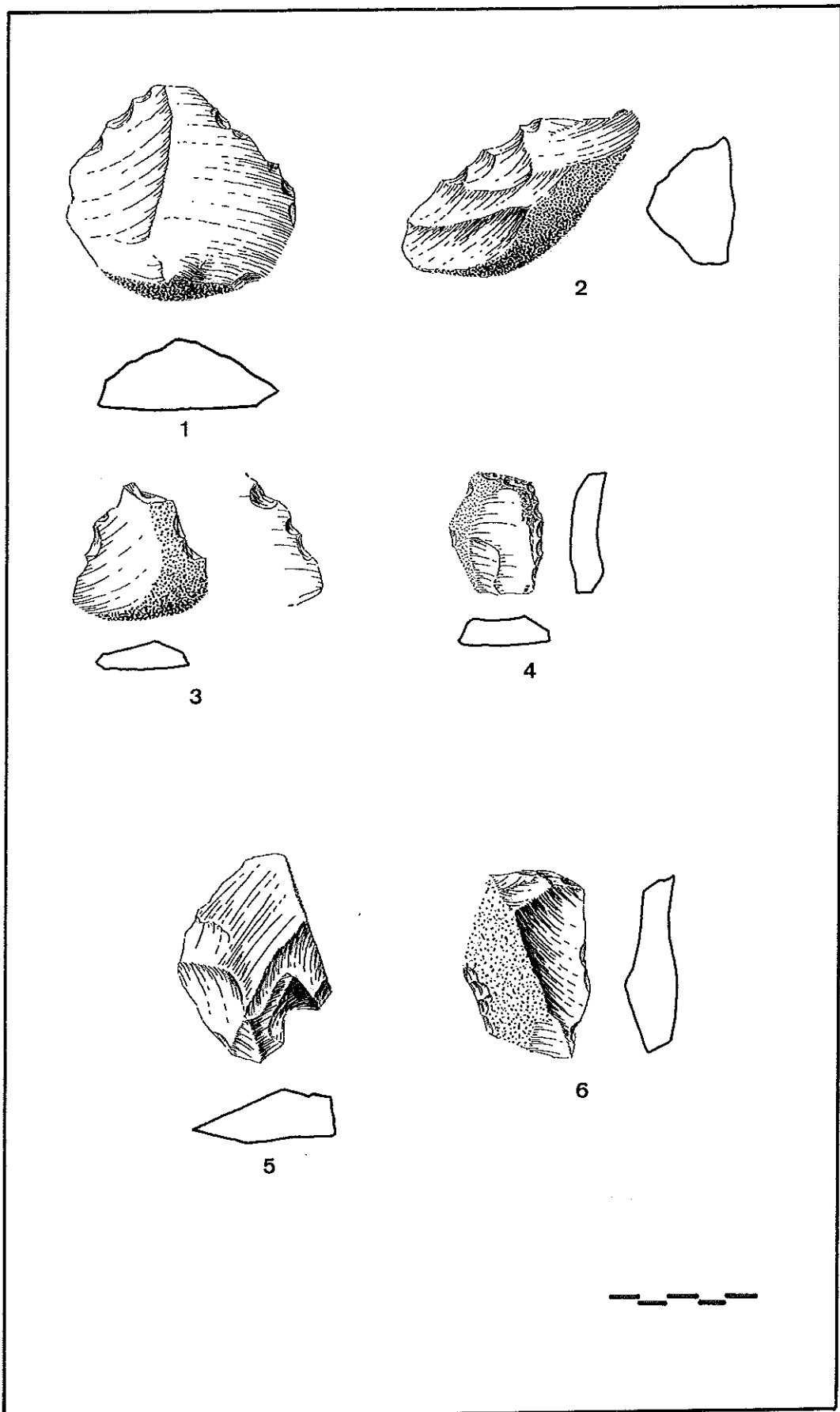
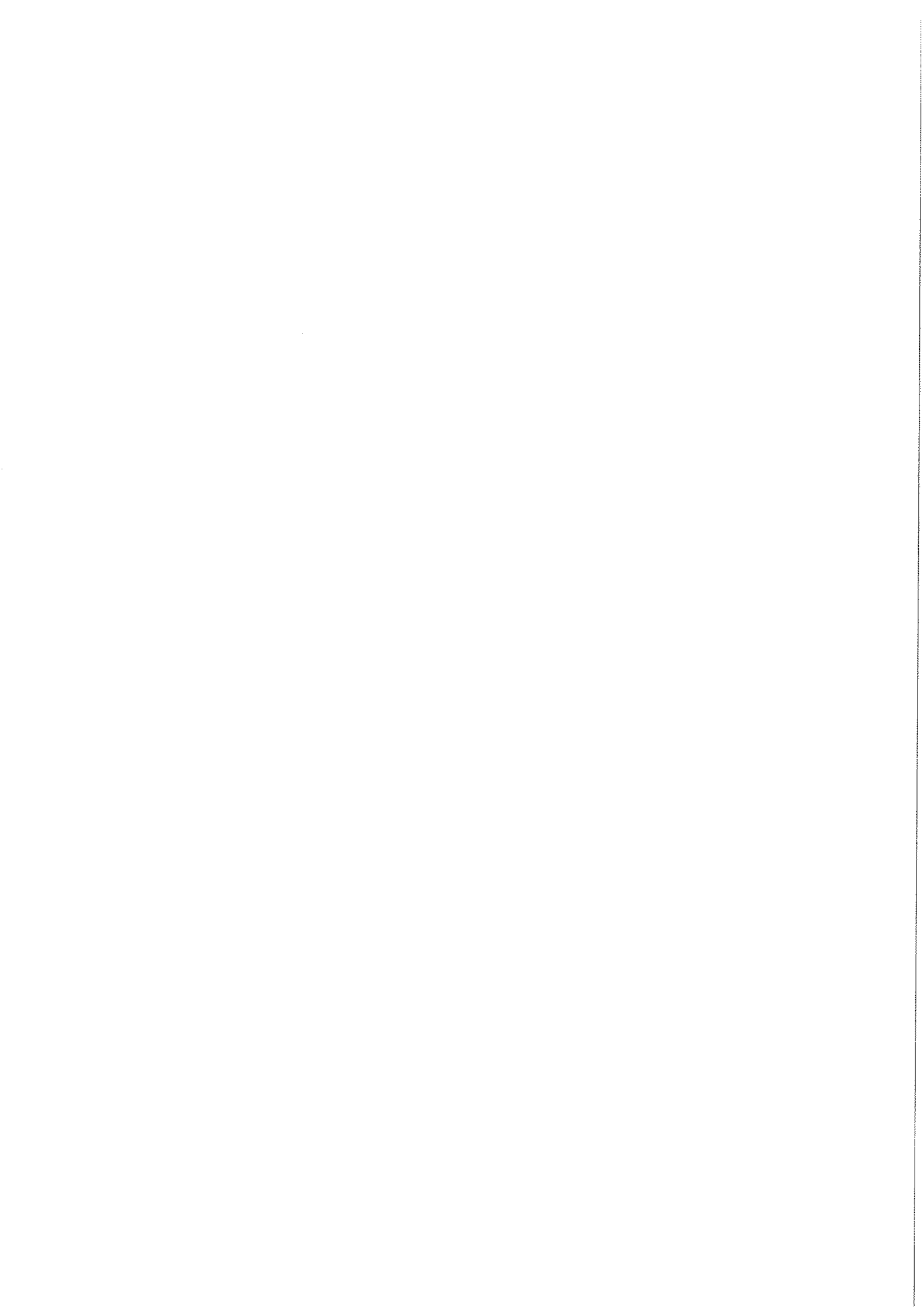


Figura V.1.29 1 al 3: Denticulados; 4. Útil compuesto; 5. Muesca; 6. Raspador



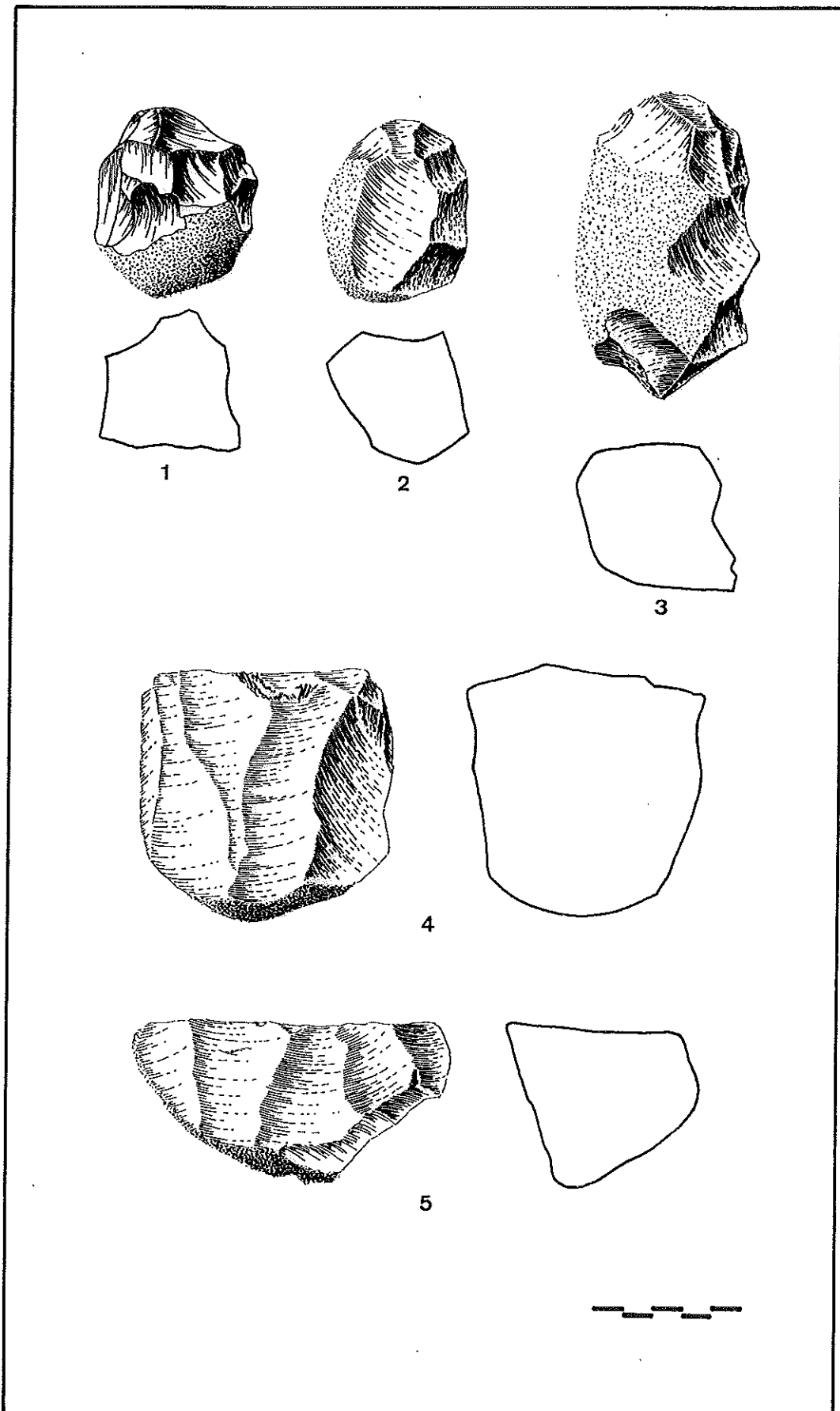
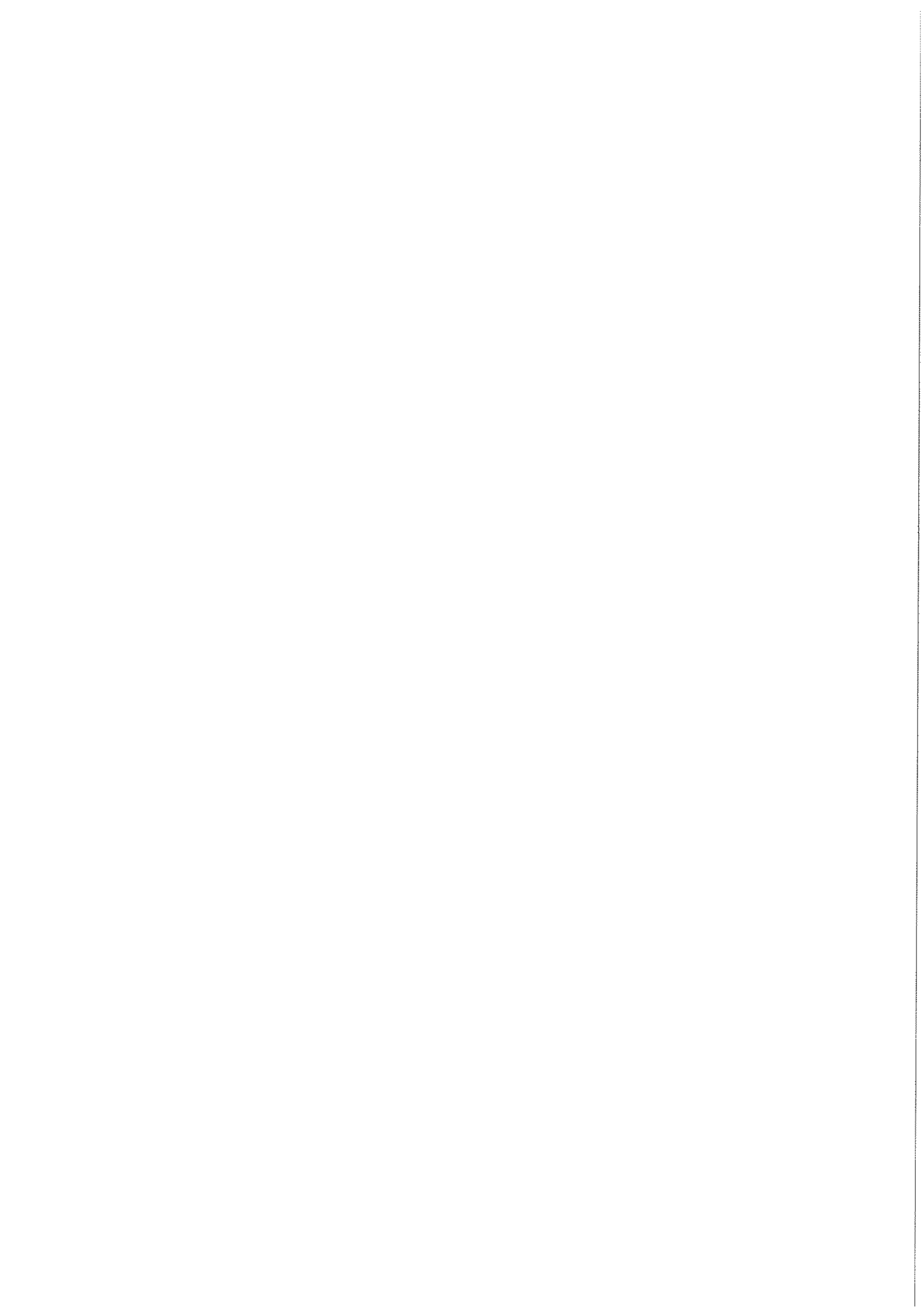


Figura V.1.30 1. Núcleo tipo 1; 2 al 5. Núcleos tipo 4



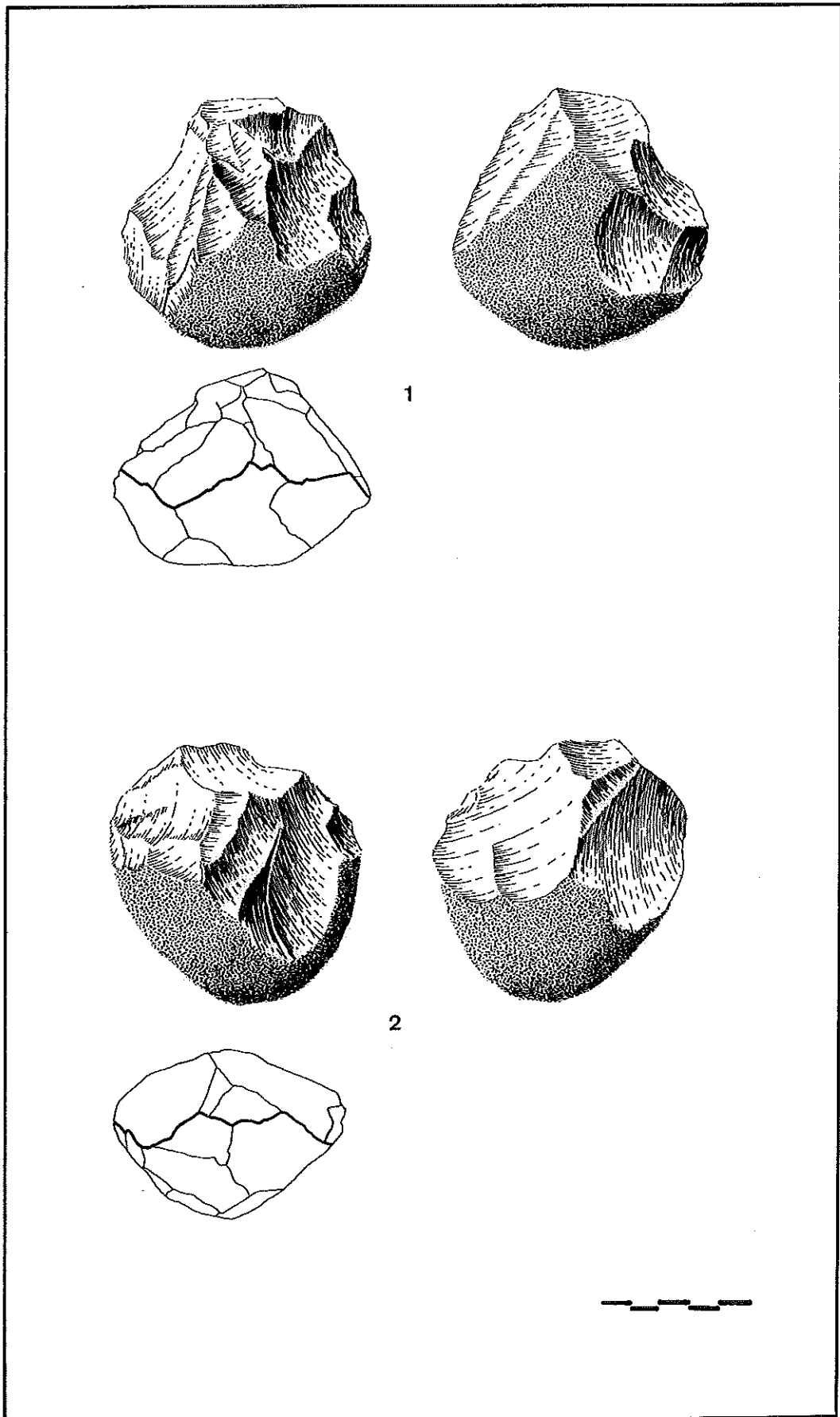
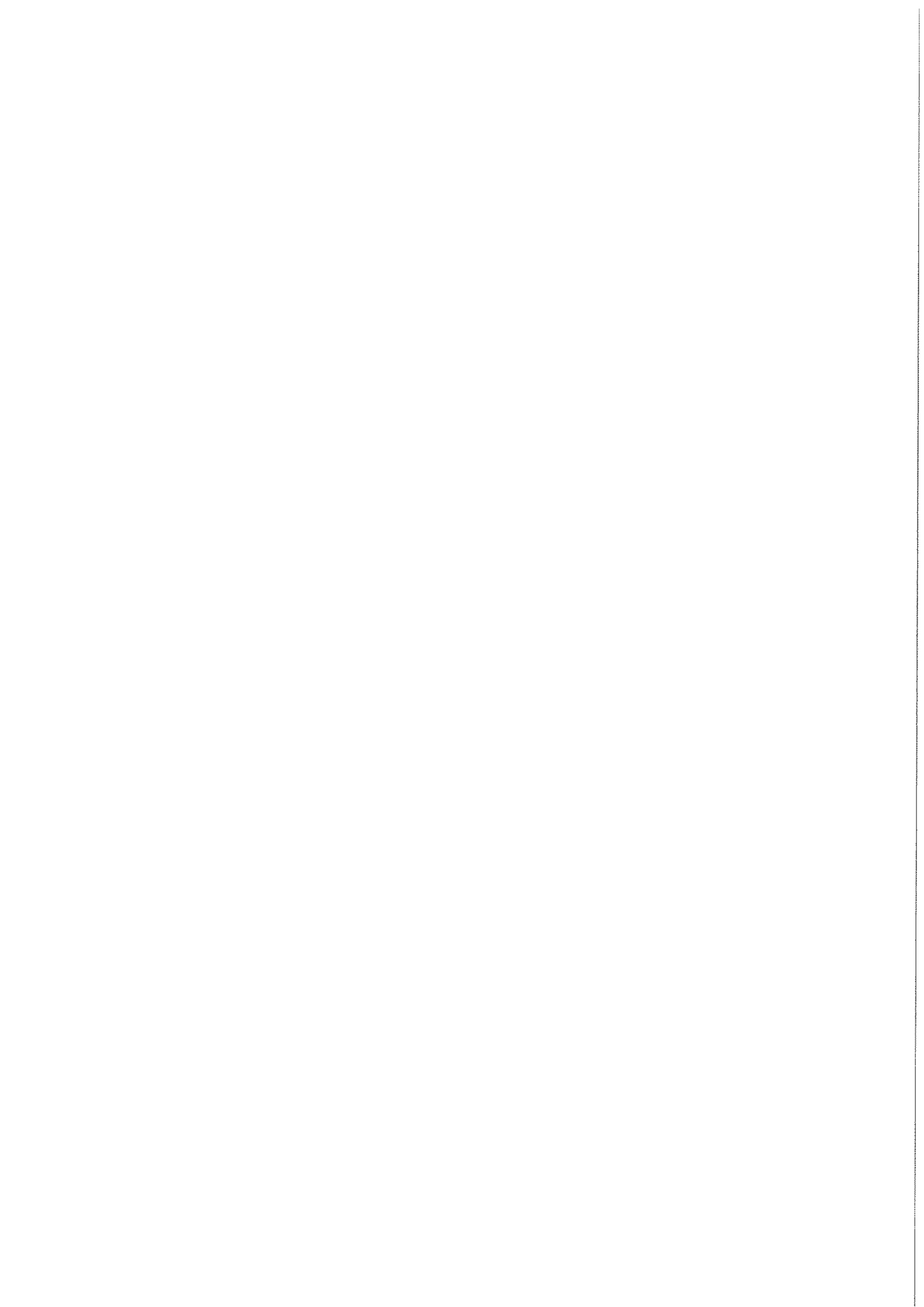


Figura V.1.31 1 y 2. Núcleos tipo 5



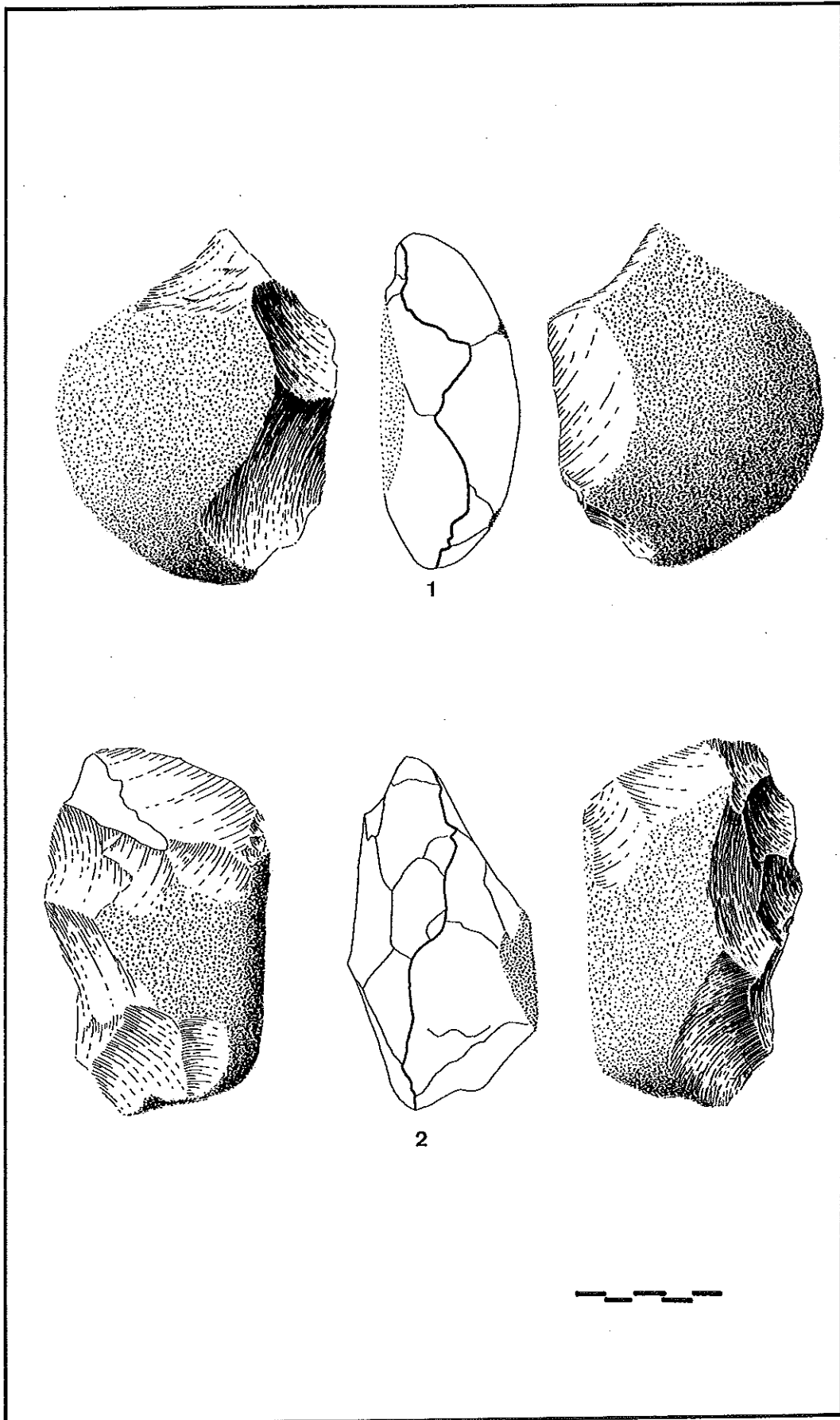
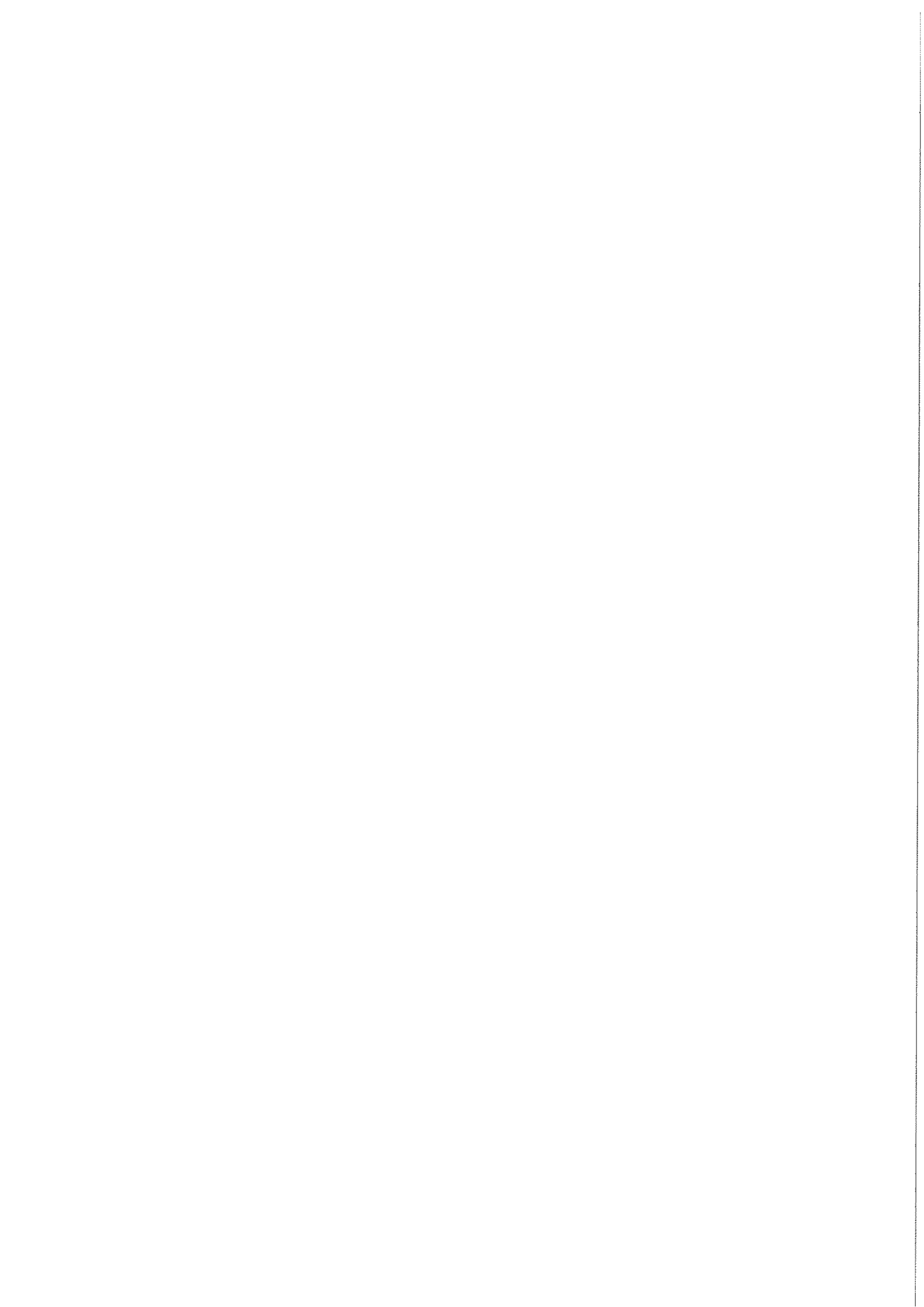


Figura V.1.32 1. Núcleo tipo 5; 2. Núcleo tipo 7



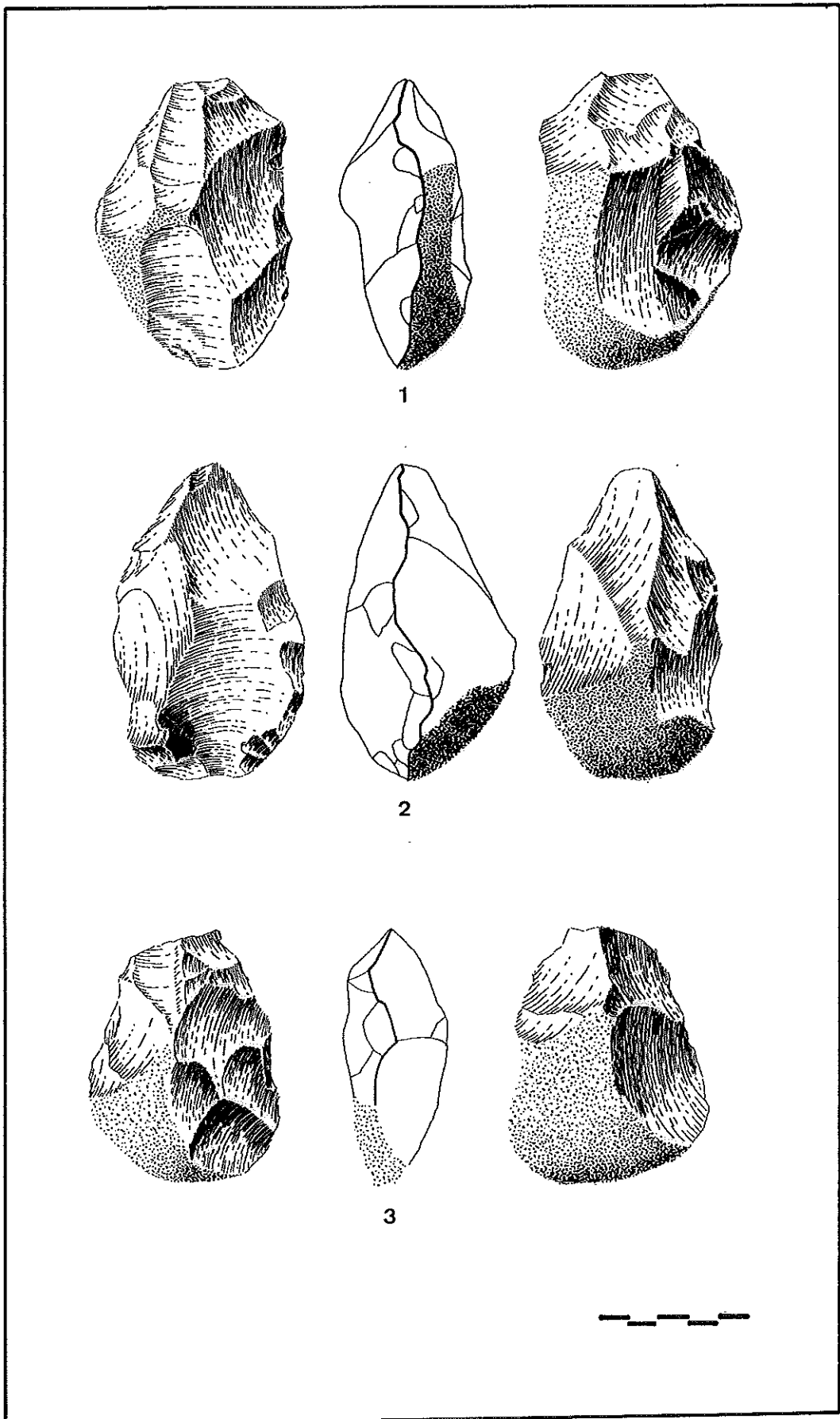
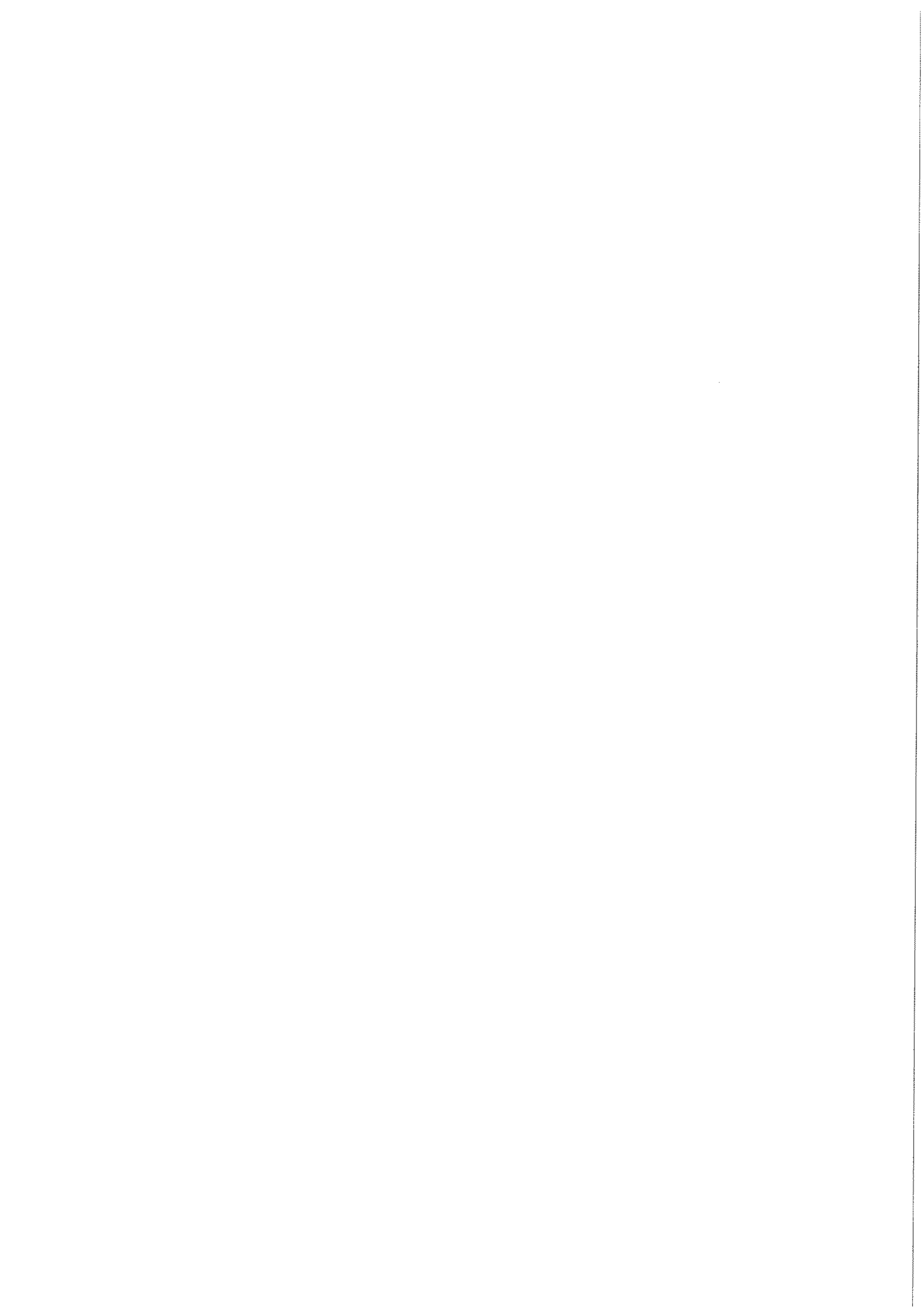


Figura V.1.33 1 al 3. Núcleos tipo 7



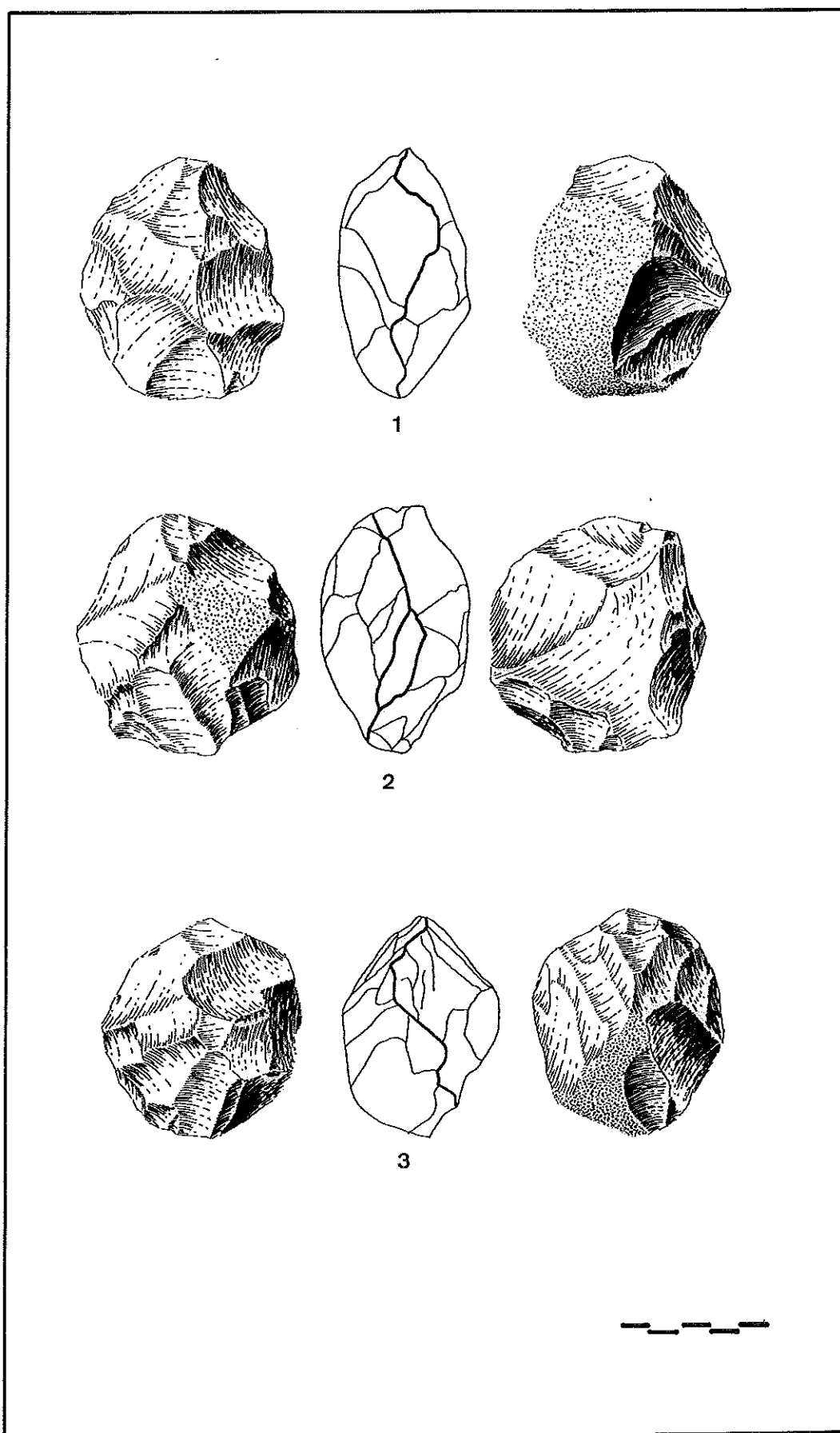
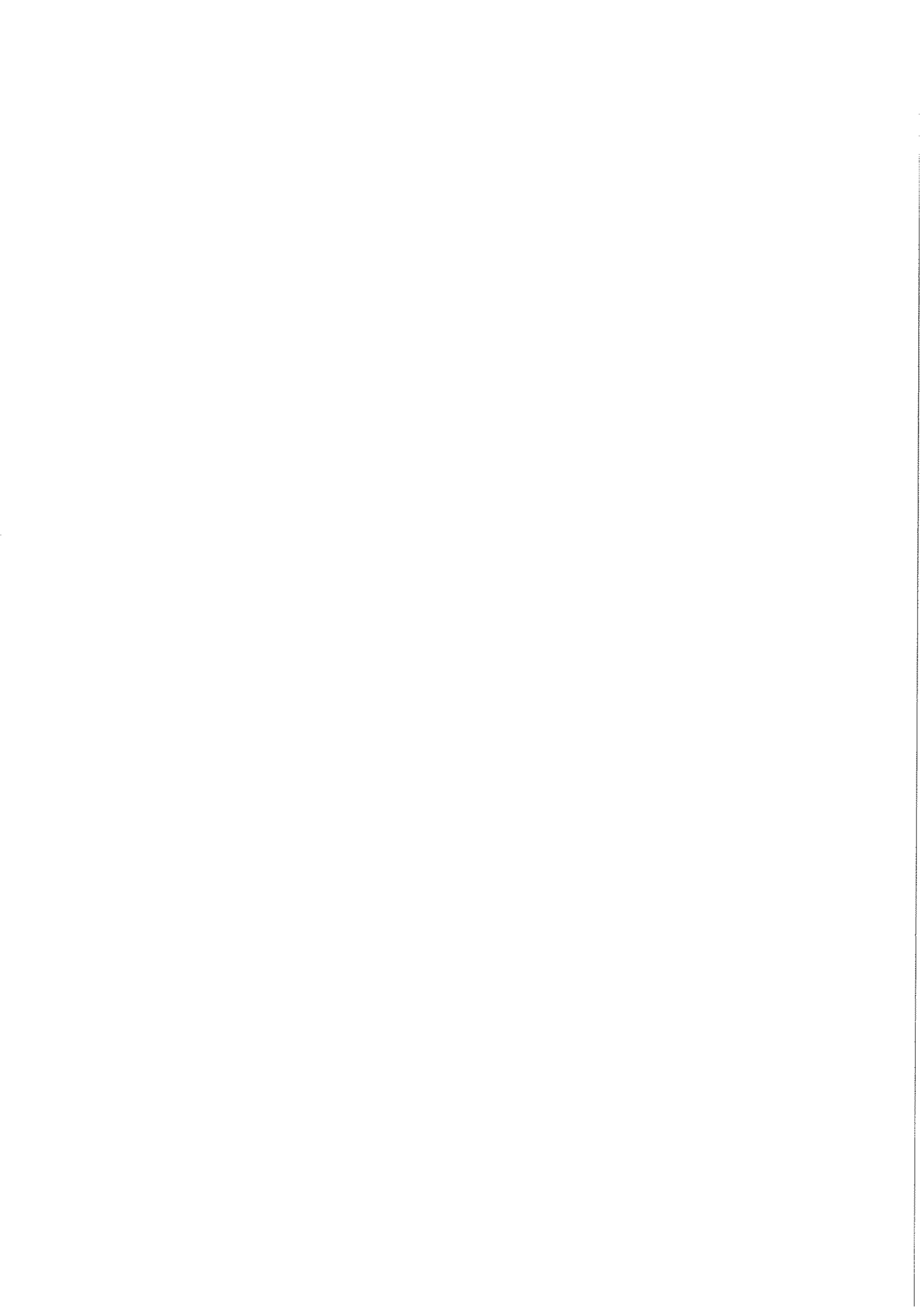


Figura V.1.34 1 al 3. Núcleos tipo 7



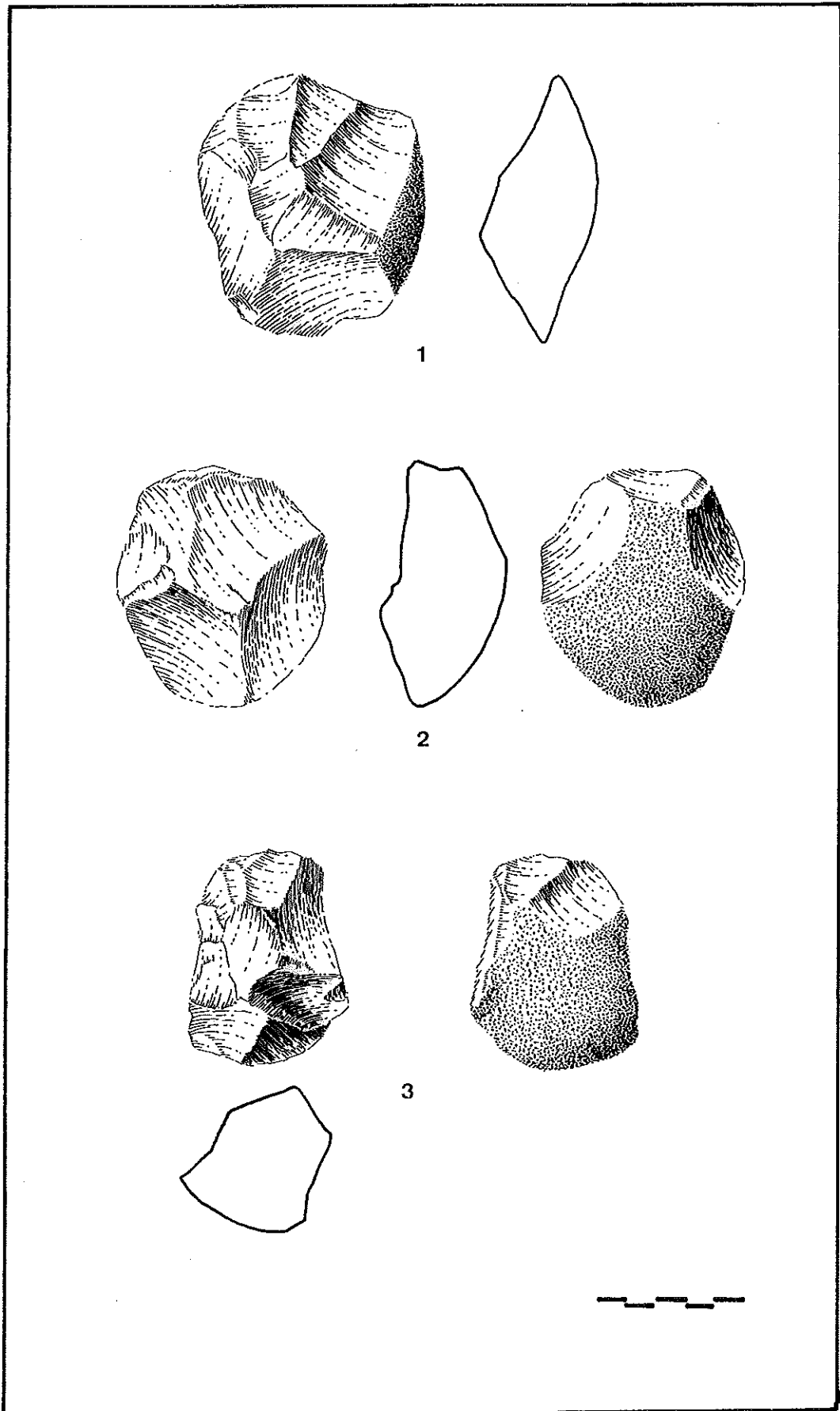
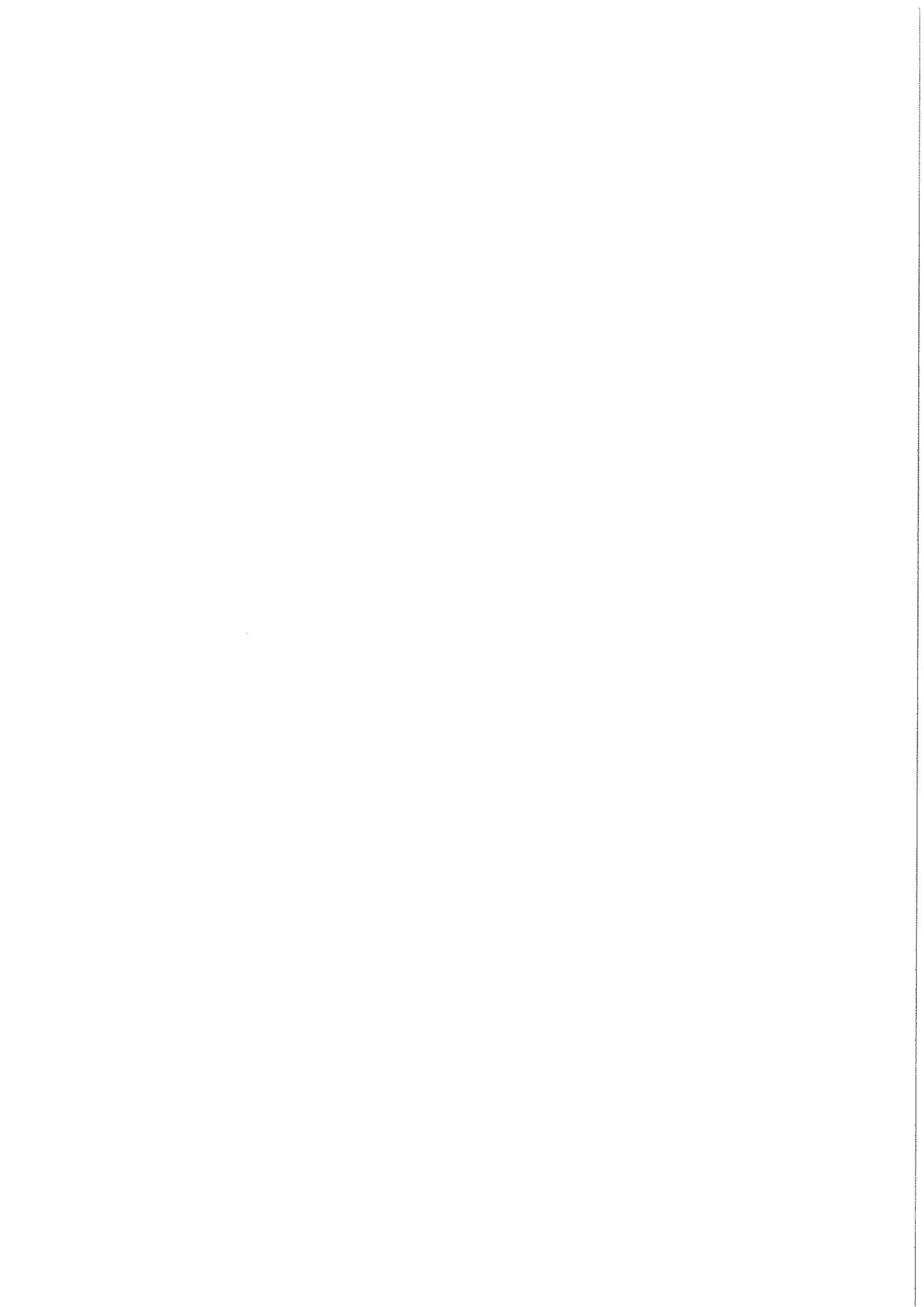


Figura V.1.35 1. Núcleo tipo 6C; 2 y 3. Nucleos tipo 6B



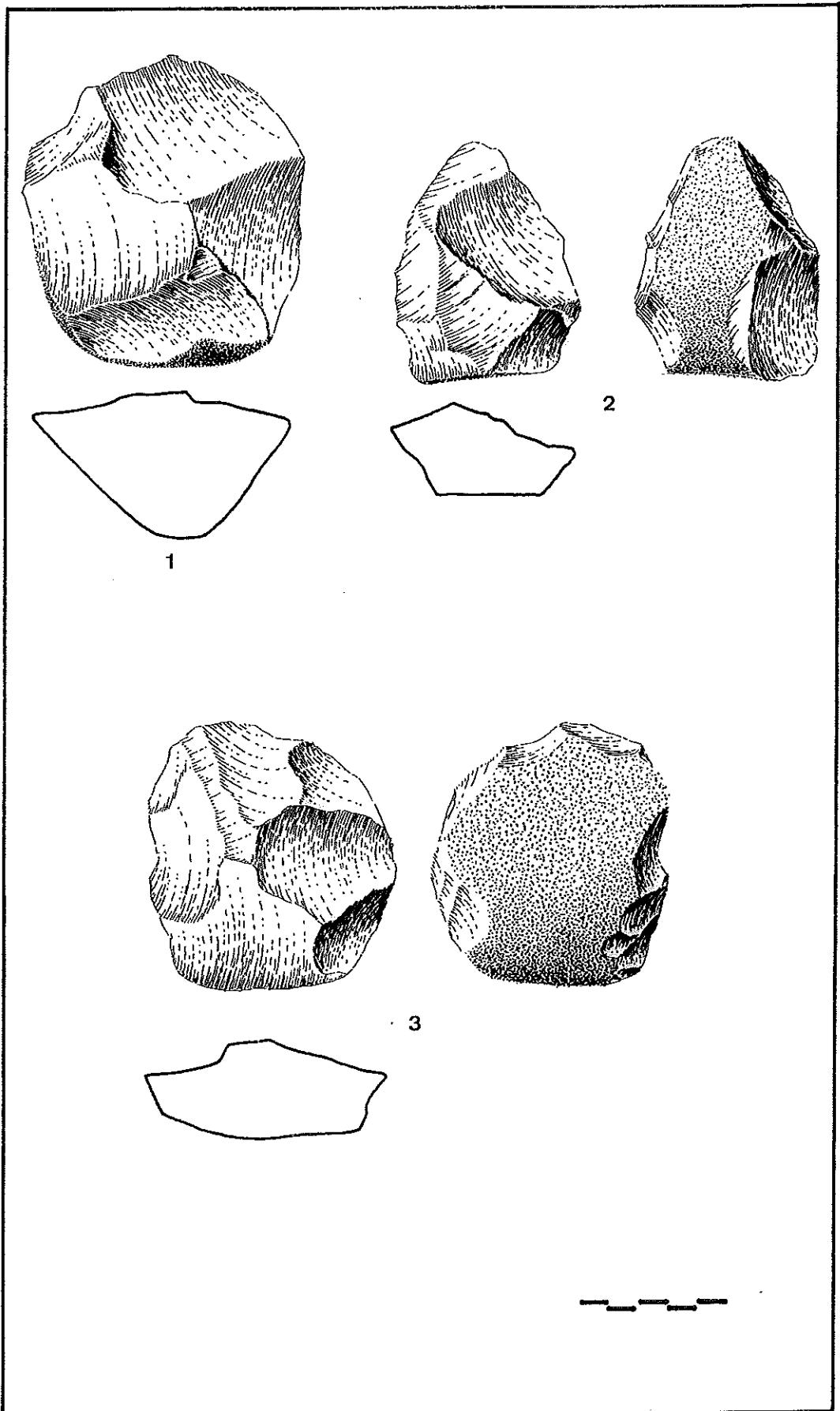
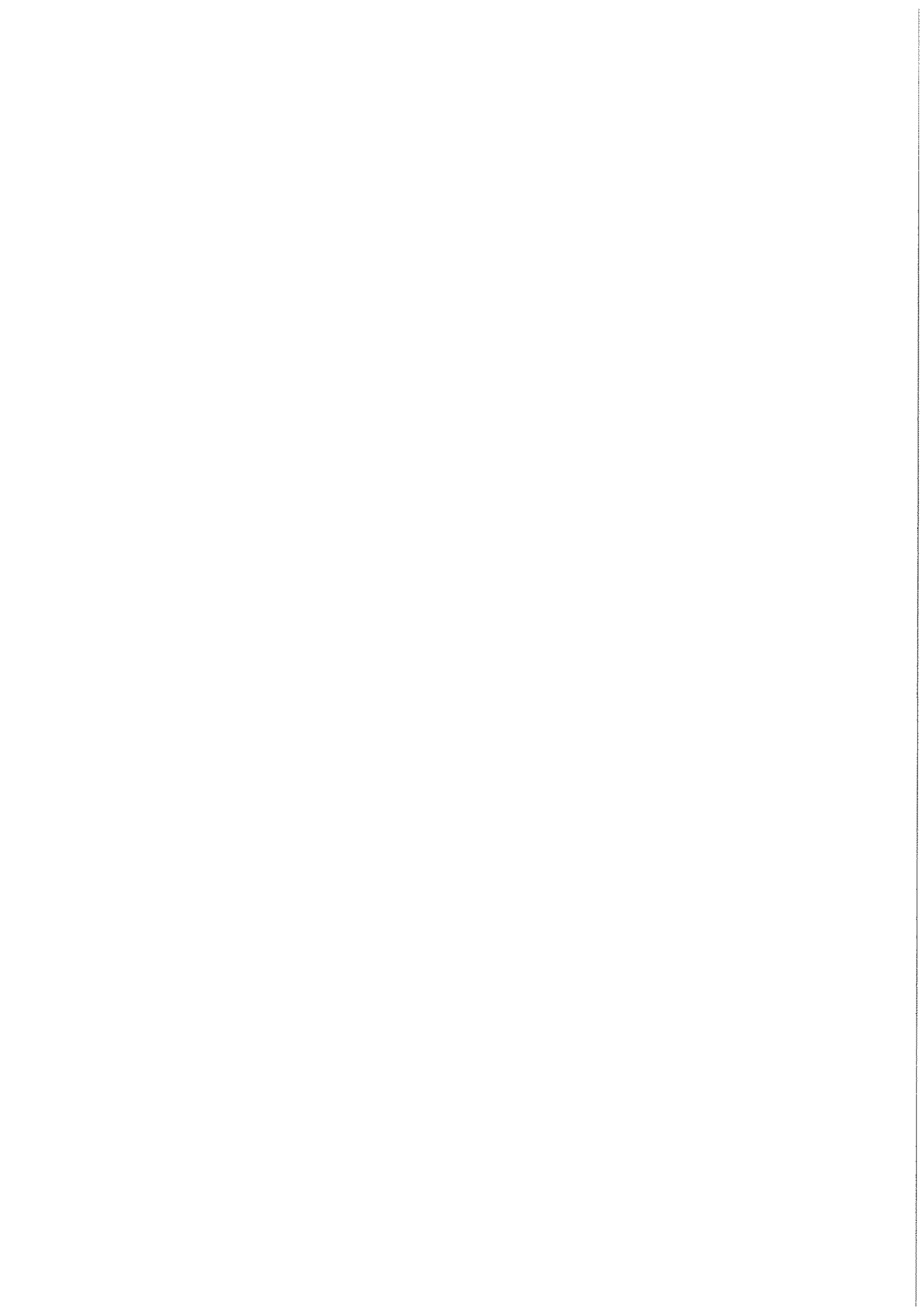


Figura V.1.36 1. Núcleo tipo 6C; 2 y 3. Nucleos tipo 6B



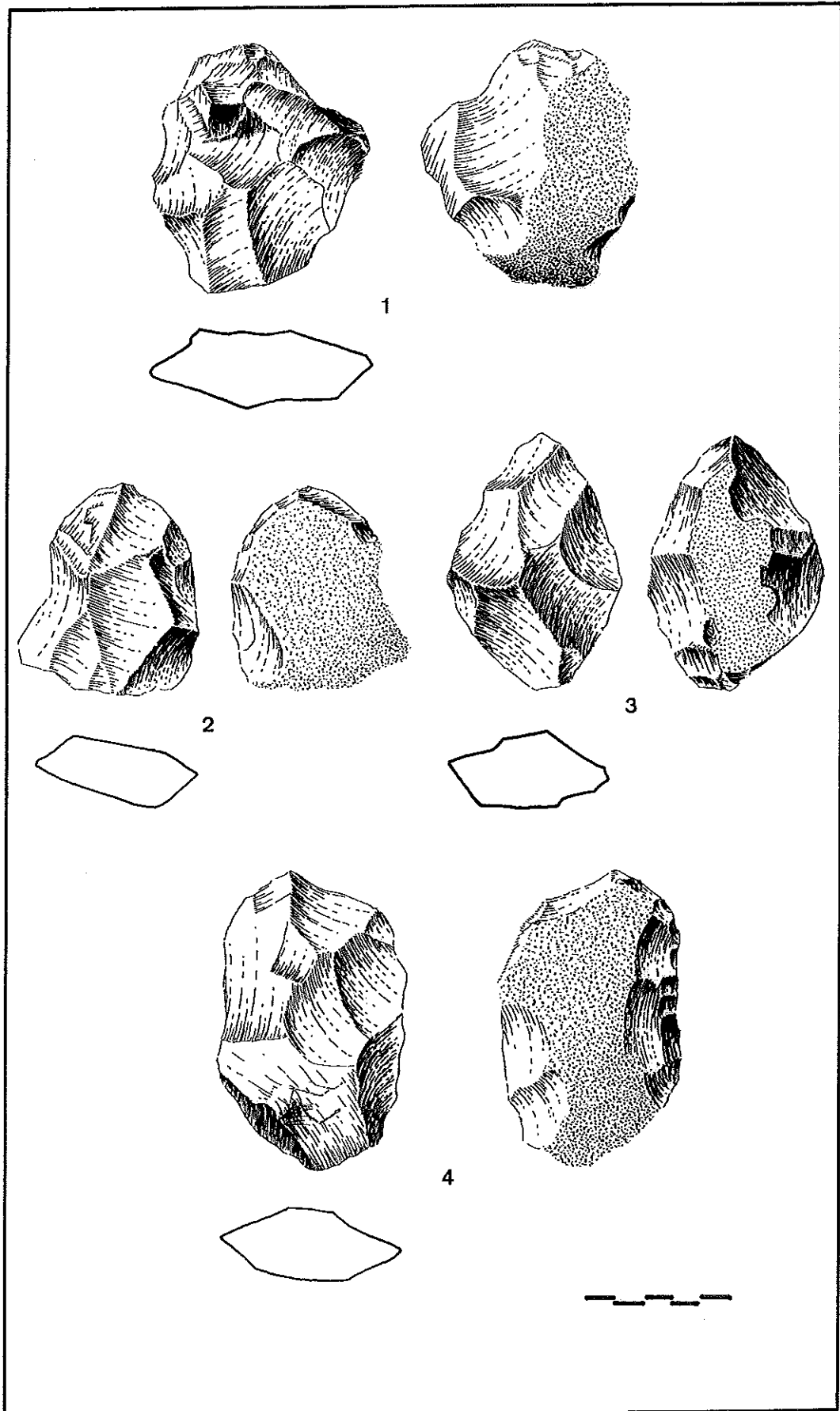
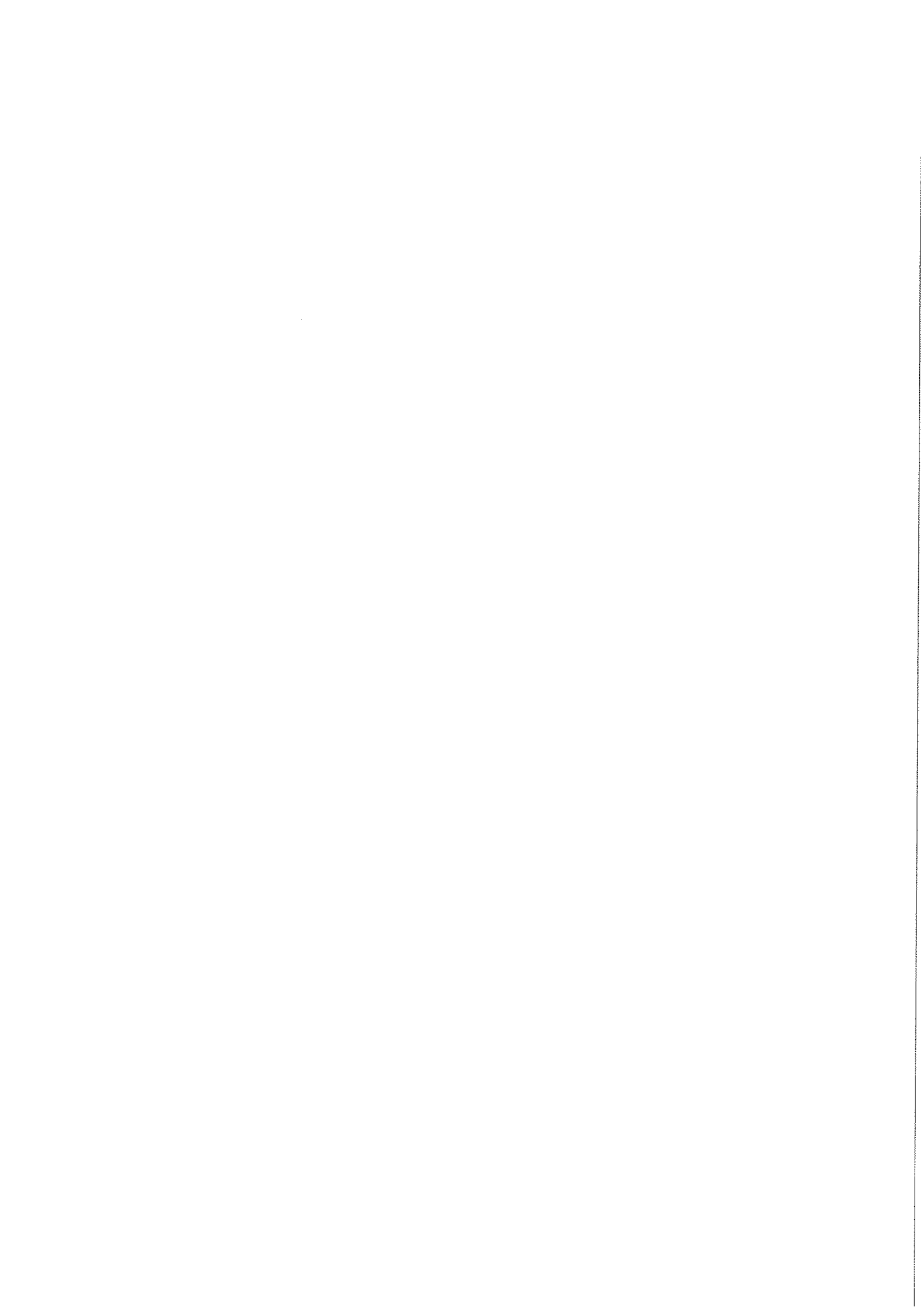


Figura V.1.37 1, 2 y 4. Núcleos tipo 6B, el último sobre lasca; 3. Núcleo tipo 6A



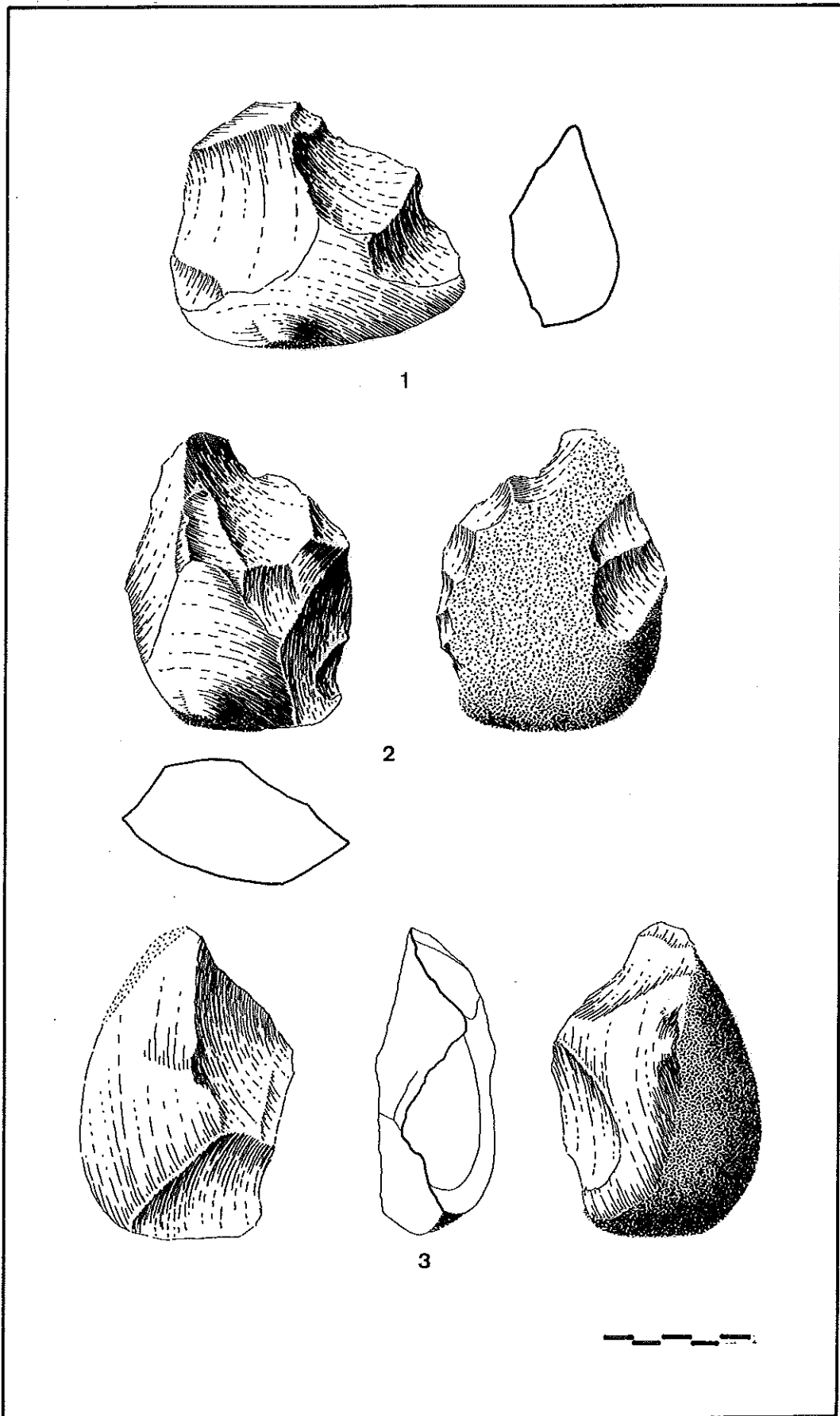
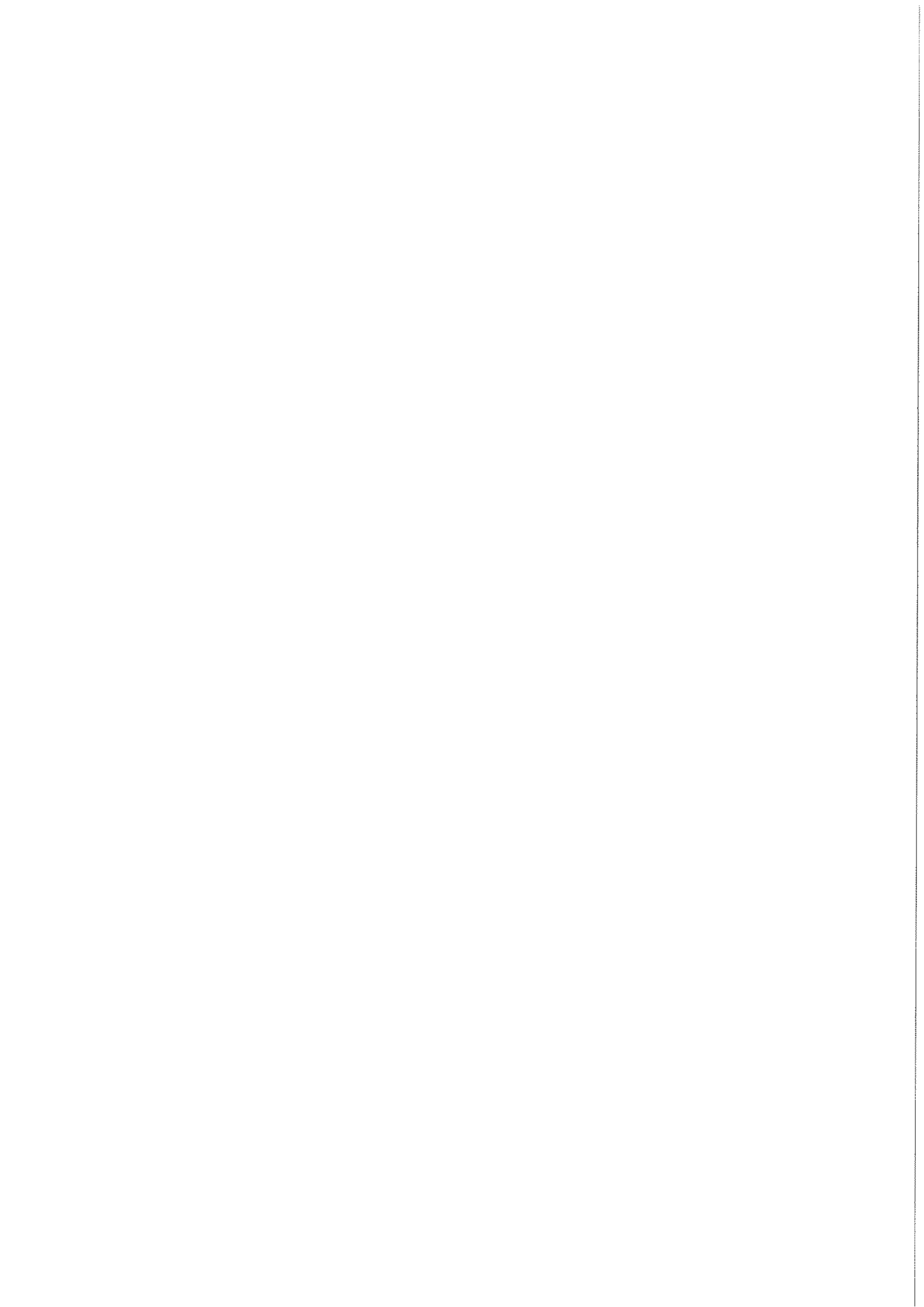


Figura V.1.38 1 al 3. Núcleos sobre lasca de diferente clasificación tipológica



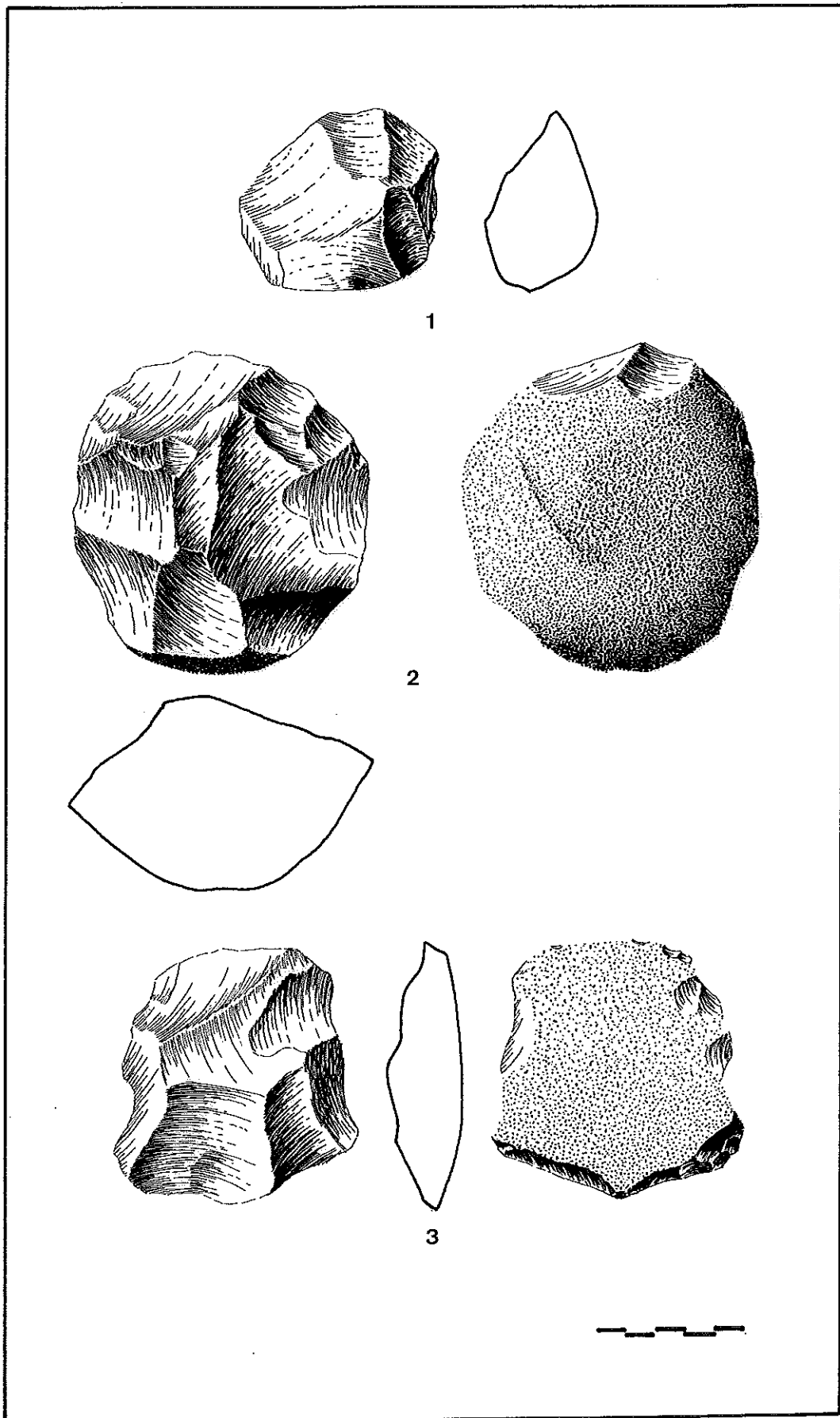
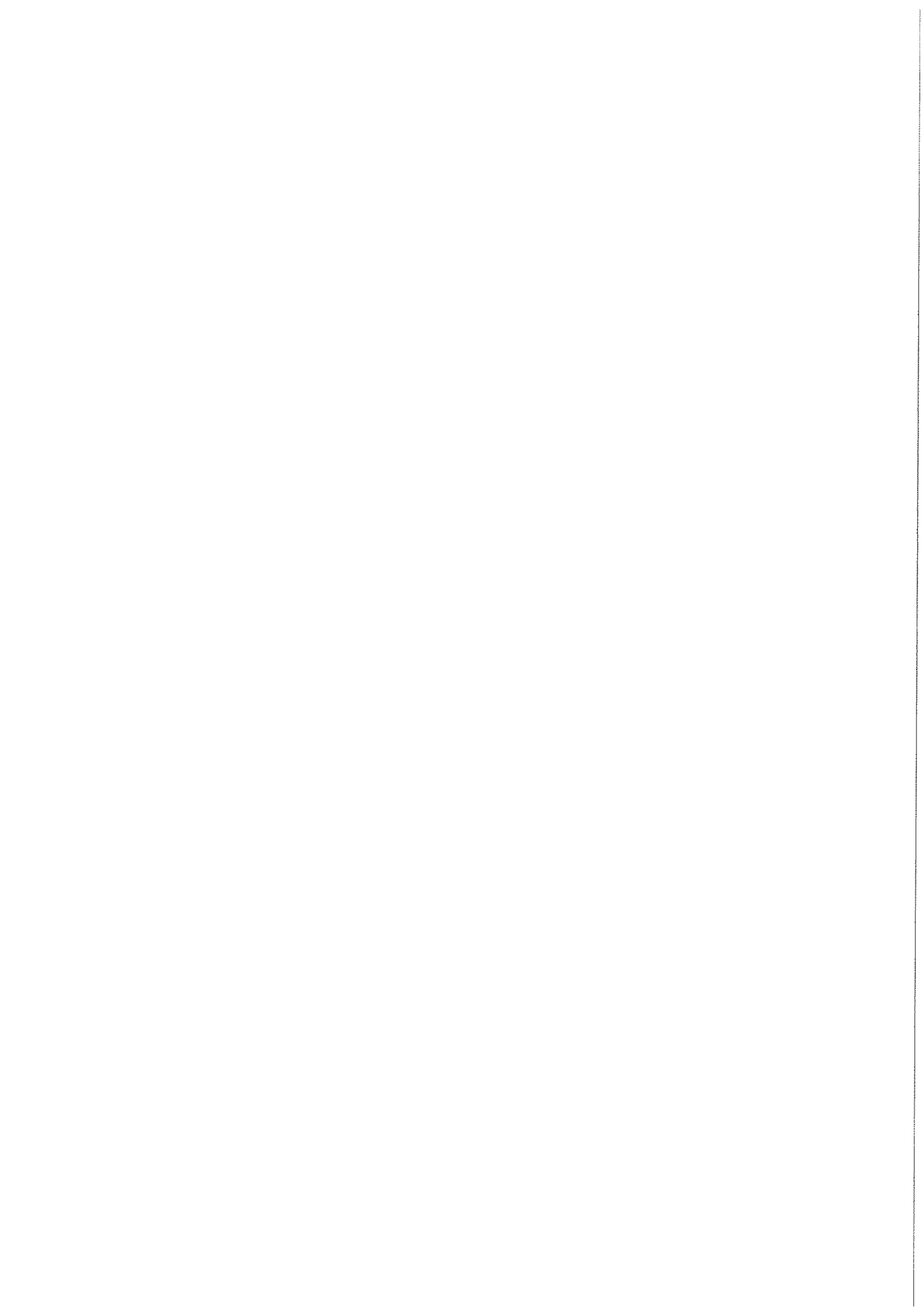


Figura V.1.39 1. Núcleo tipo 6C sobre lasca; 2. Núcleo tipo 6B; 3. Núcleo tipo 6C



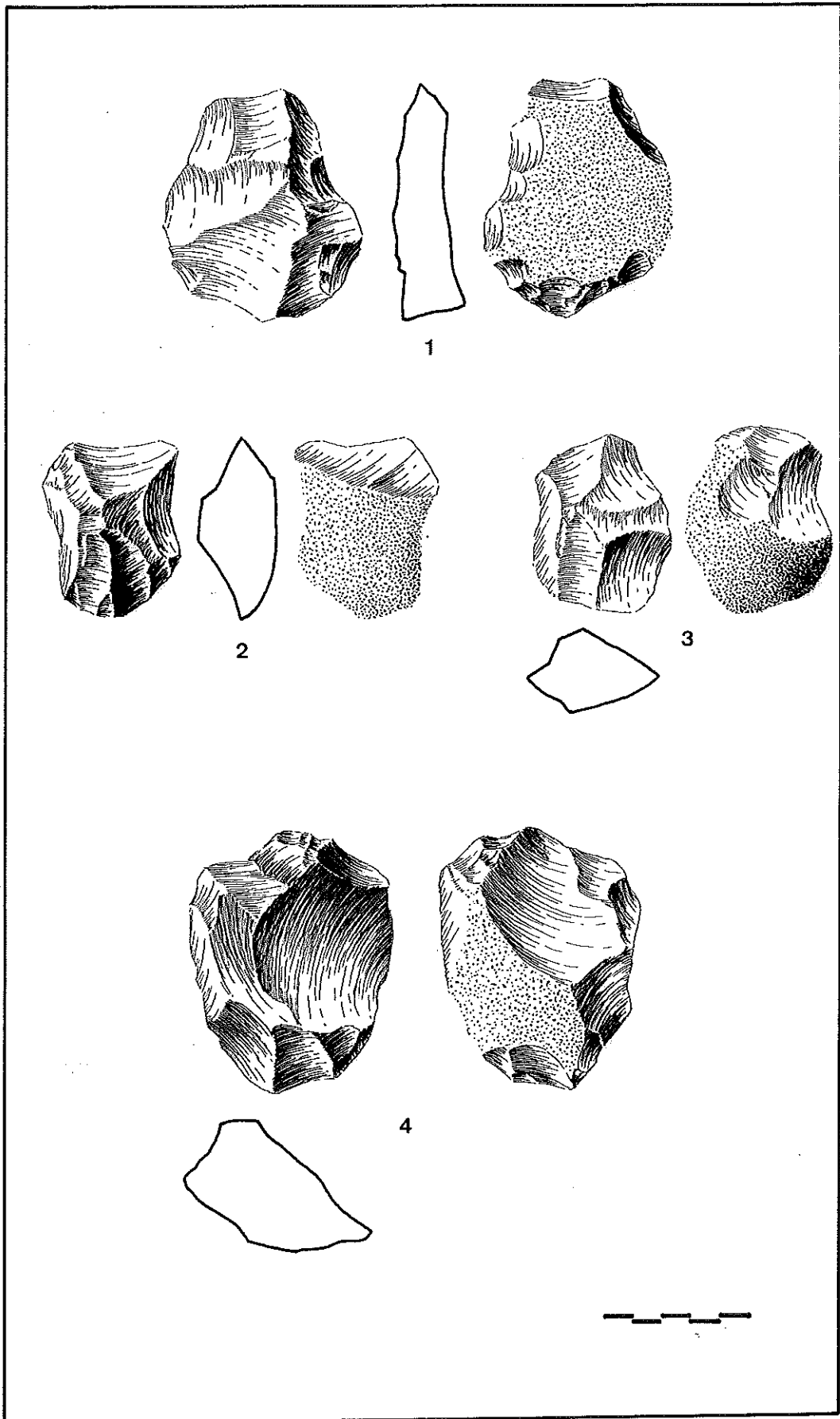
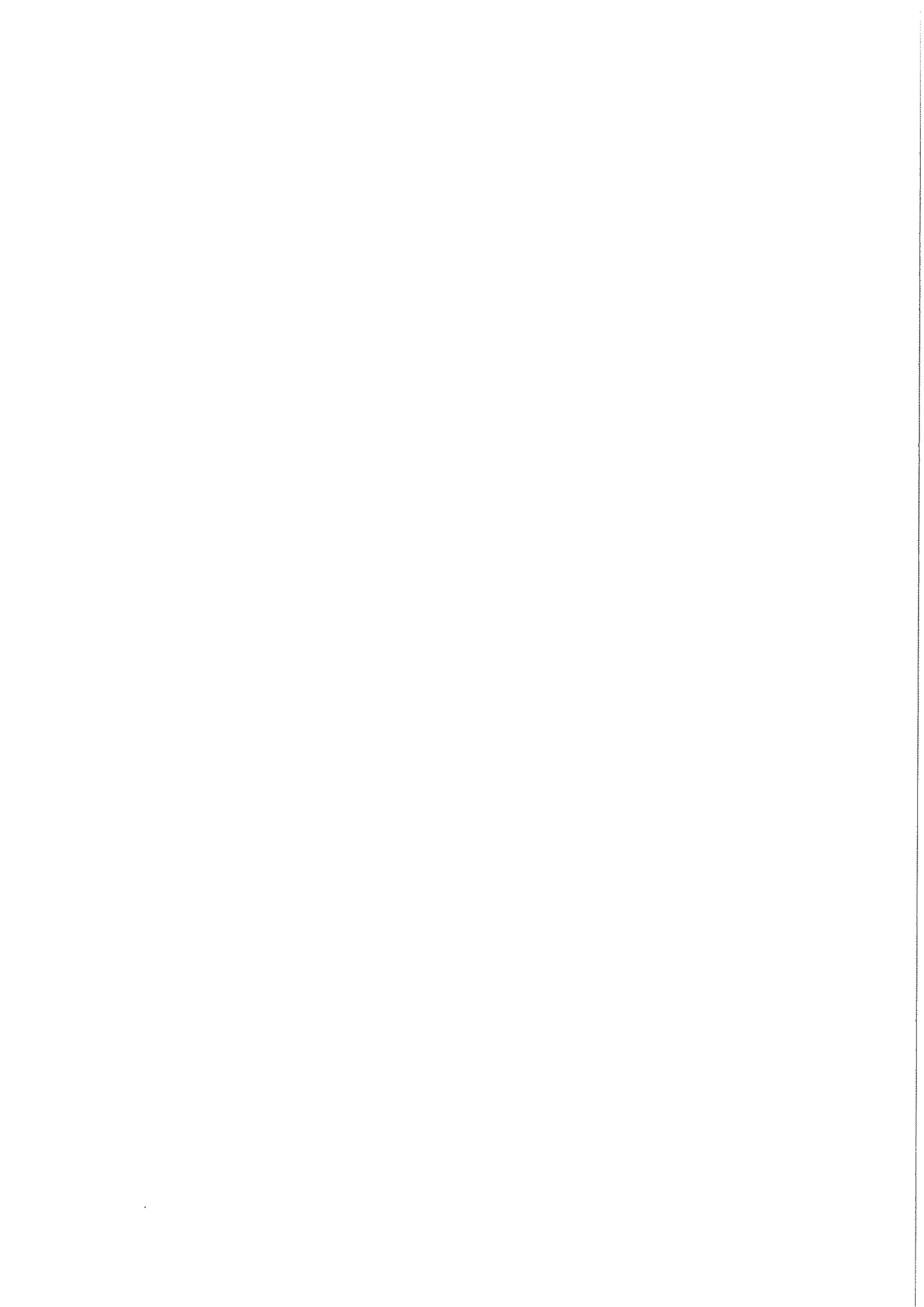


Figura V.1.40 1. Núcleo tipo 6A; 2 y 3. Núcleos tipo 6B; 4. Núcleo levallois



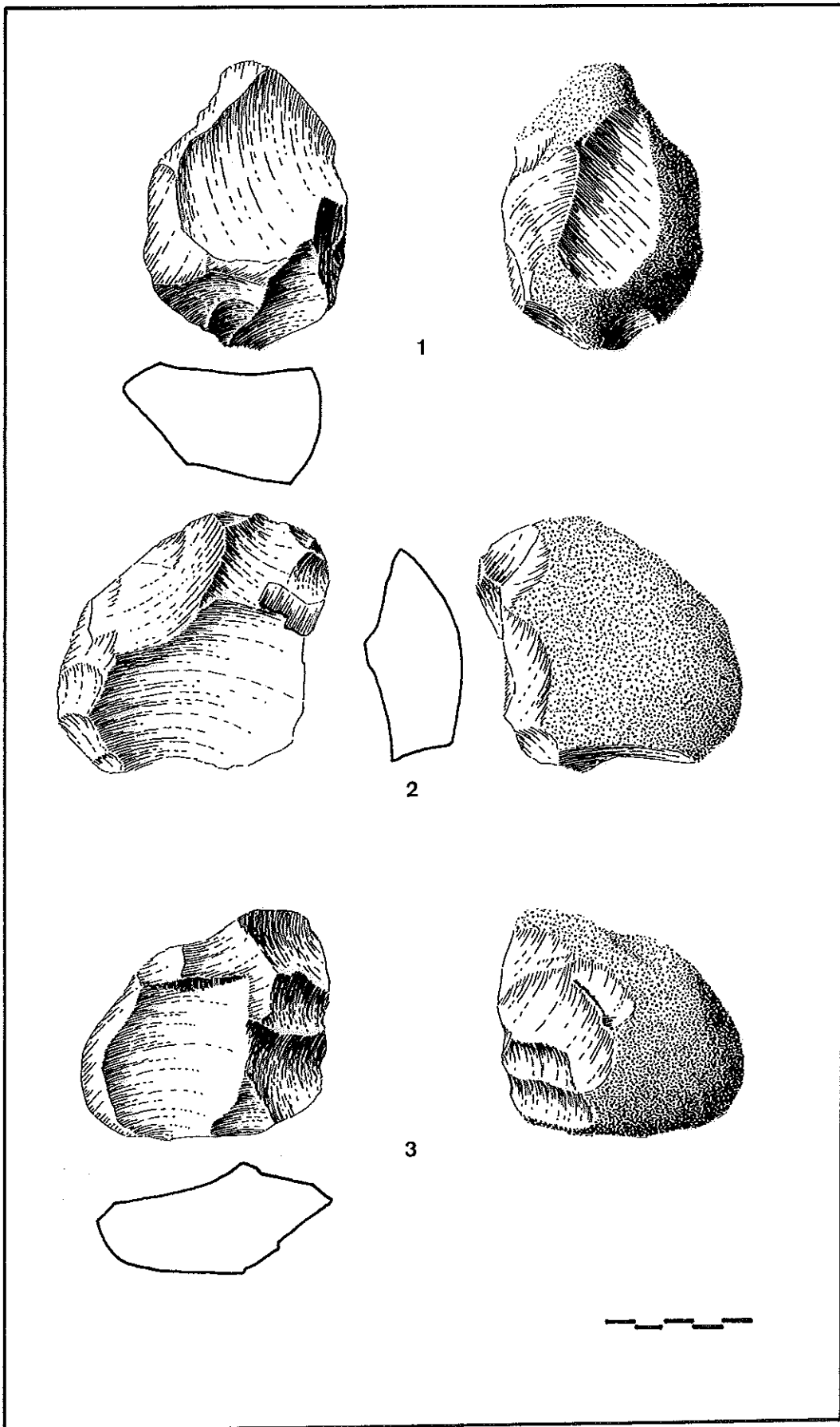
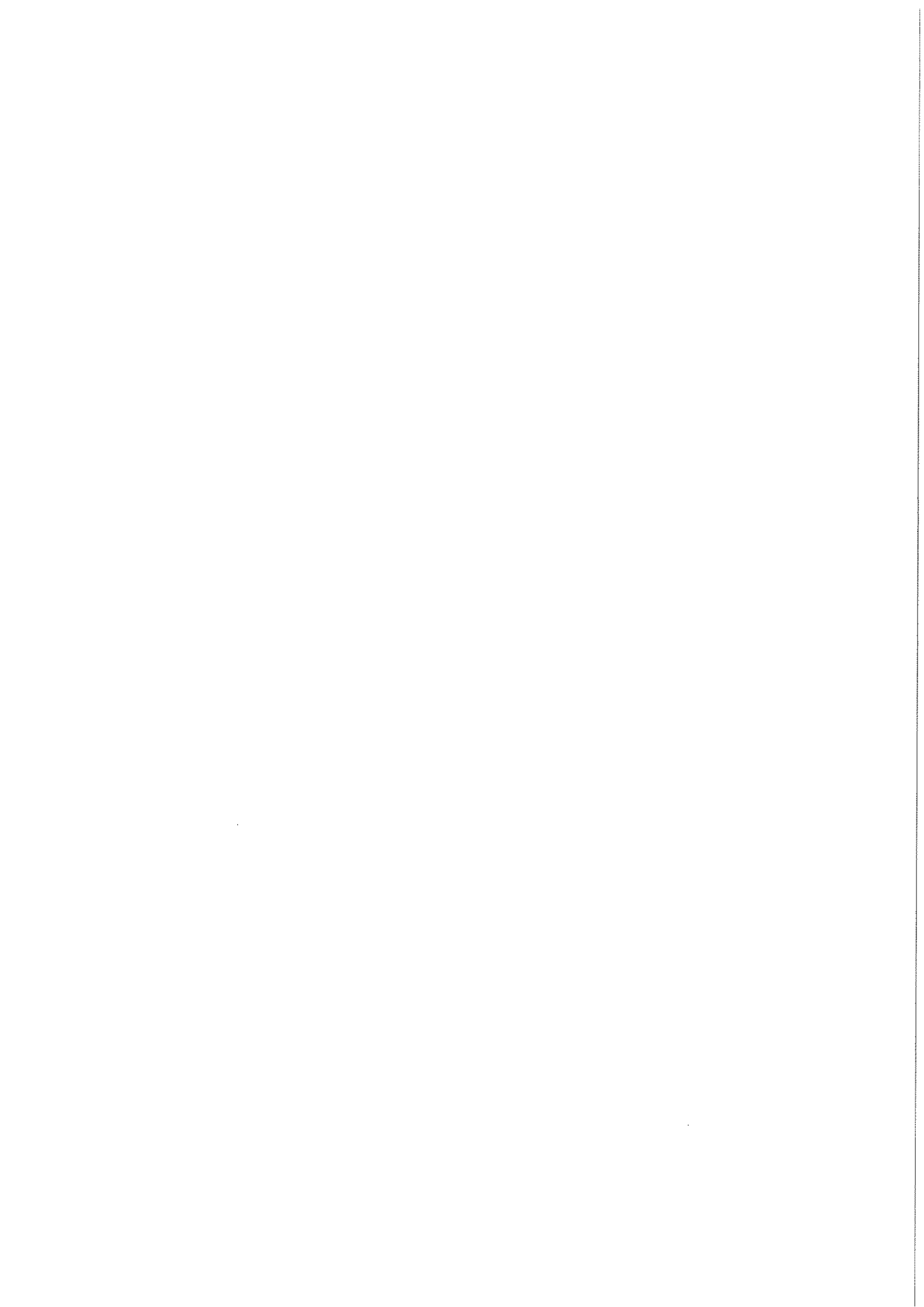


Figura V.1.41 1 al 3. Núcleos levallois



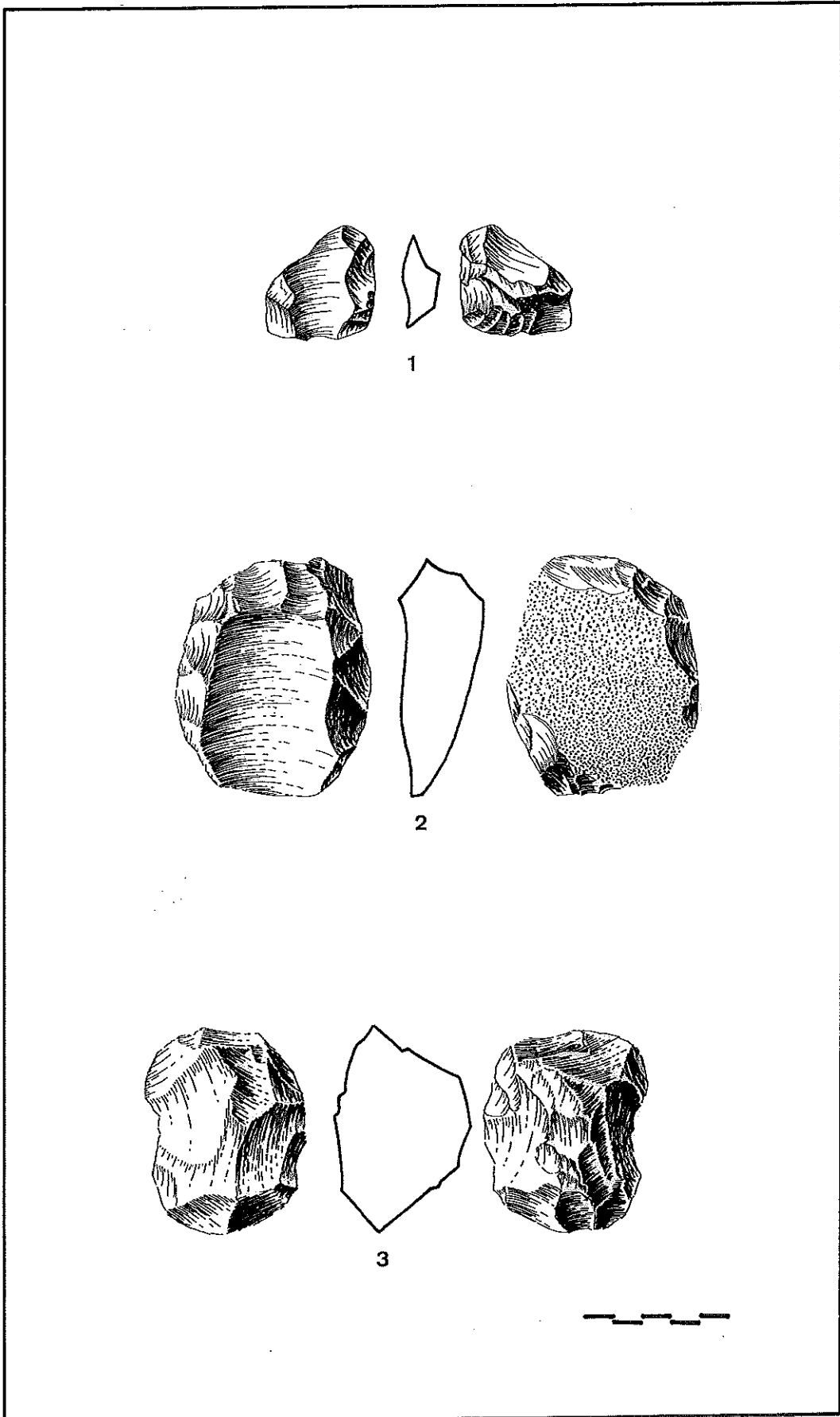
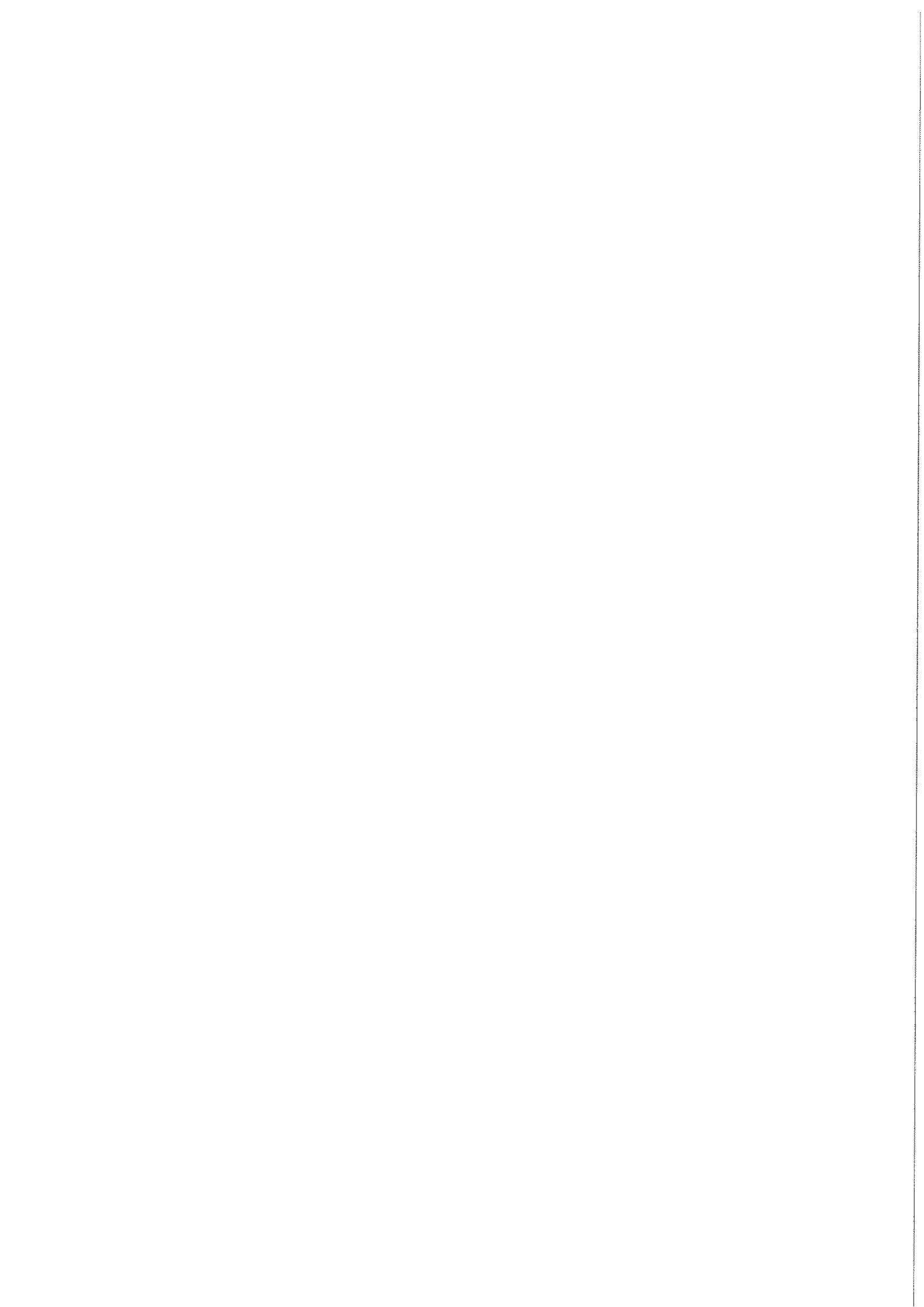


Figura V.1.42 1 al 3. Núcleos levallois, el primero de ellos tallado en sílex



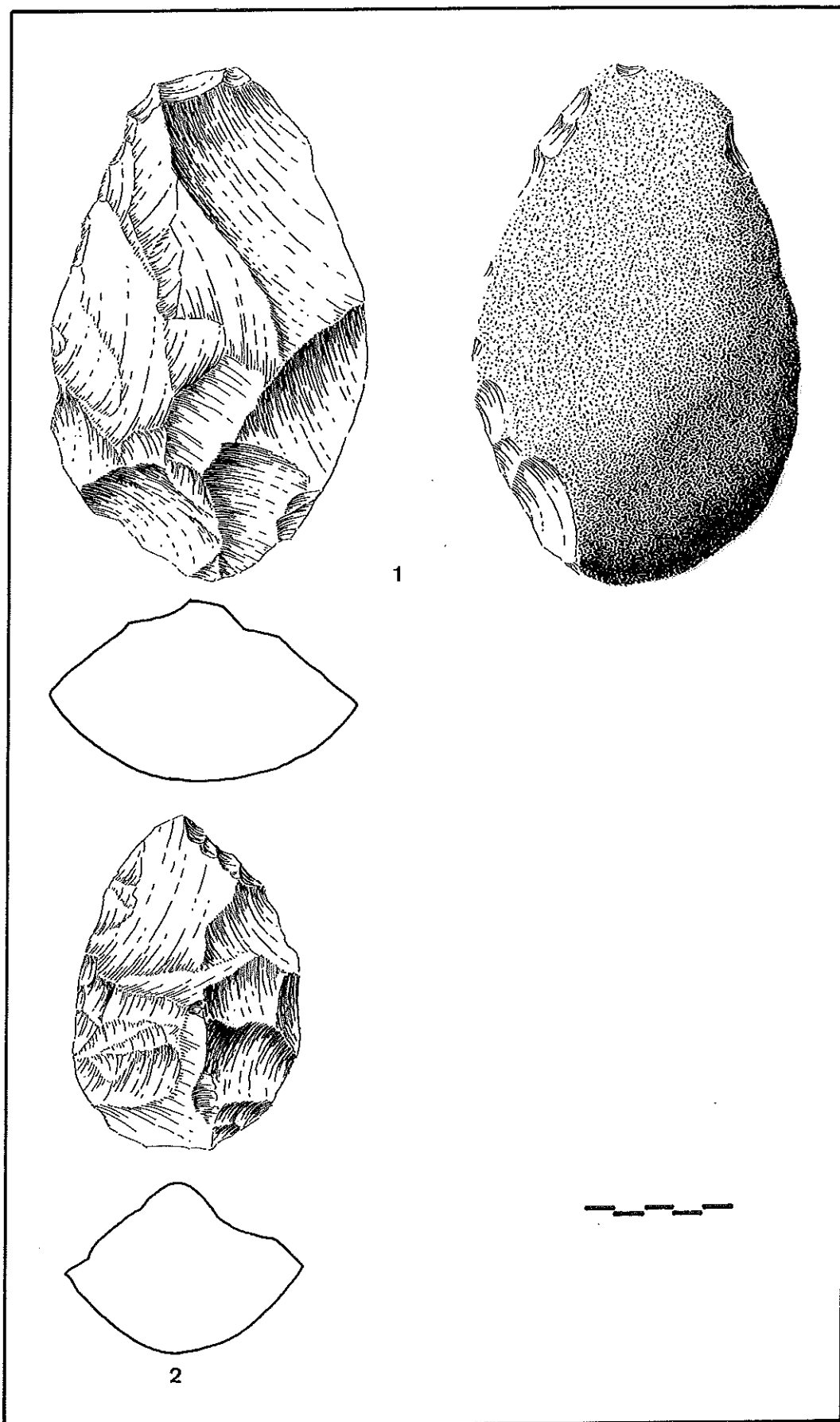
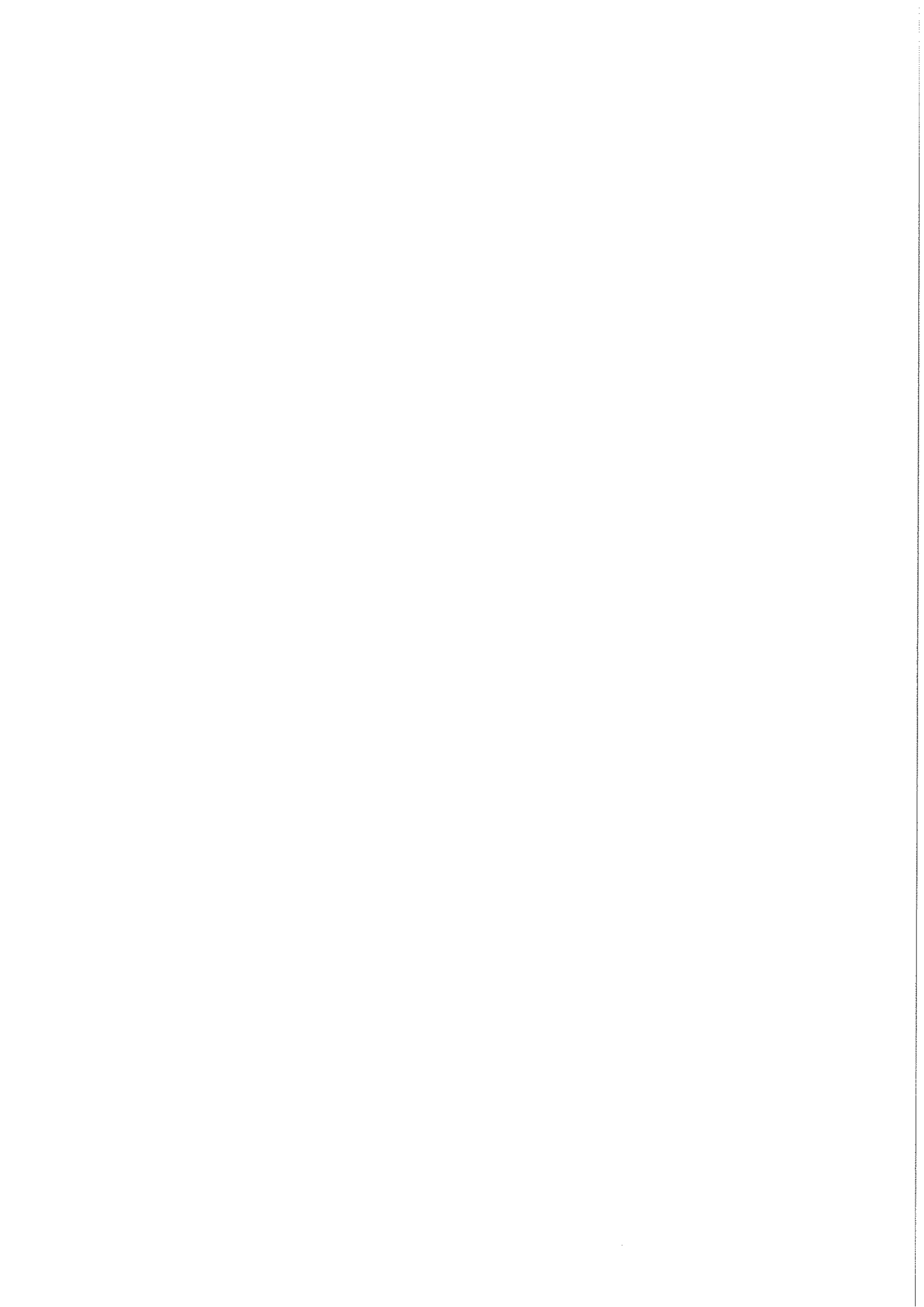


Figura V.1.43 1 y 2. Diversos



V.2. LAS MECHAS

La colección lítica recogida en el cortijo de *Las Mechas* es una de las más reducidas de cuantas presentamos en este trabajo, consecuencia directa de que este sitio, por su escasa roturación, haya sido uno de los menos visitados en nuestra actividad de campo. De forma general, decir que las 309 piezas se reparten cuantitativa y porcentualmente según las cifras expuestas en el *Cuadro V.2.1.*

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
5 (1,62%)	3 (0,97%)	186 (60,19%)	71 (22,98%)	44 (14,24%)

Cuadro V.2.1: Clasificación general por grupos

Los dos primeros grupos apenas tienen significación numérica, si bien, desde el punto de vista de la tipología, algunas de sus piezas son de gran perfección técnica. El lote de las lascas es el más numeroso de los cinco, constituyendo el 60,19% del total, con una distribución relativamente semejante entre sus tres

principales apartados.

El reparto de materia prima en base a esos grupos morfotipológicos queda reflejado en el *Cuadro V.2.2*. La cuarcita, como sucede en prácticamente todas las localizaciones del valle del Guadalquivir, es el tipo de roca más empleado, con proporciones muy por encima del resto de los componentes. Tanto en las cifras totales como en las parciales de cada uno de los grupos se observa un pleno dominio de ella, con promedios que se sitúan en el 100% para las piezas de gran calibre y que bajan en mayor o menor medida para las de dimensiones más reducidas. El sílex cuenta con 24 representantes en el grupo de las lascas (12,9%) y con once en el de los núcleos (15,49%), siendo, como es habitual, la segunda roca más tallada. En el apartado de los *otros* se ha incluido un único ejemplar, concretamente un núcleo sobre caliza.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	5 (100%)	3 (100%)	162 (87,10%)	59 (83,10%)	27 (61,36%)	256 (82,85%)
SX.	---	---	24 (12,90%)	11 (15,49%)	17 (38,64%)	52 (16,83%)
OTR.	---	---	---	1 (1,41%)	---	1 (0,32%)
TOTAL	5 (100%)	3 (100%)	186 (100%)	71 (100%)	44 (100%)	309 (100%)

Cuadro V.2.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

La industria de *Las Mechas* es toda muy homogénea en cuanto a sus niveles de alteración. Como sólo se ha identificado un tipo de rodamiento y una única pátina no hemos creído necesario tabular los datos como hicimos en *Carneriles*. Ninguna pieza tiene apenas desgaste, conservando prácticamente intactas sus aristas frontales y sagital —lo que permite delimitar perfectamente todos y cada uno de los levantamientos—, y con sus superficies sin apenas pulir, circunstancias que favorecen la inclusión de toda la industria con el rodamiento tipo R0. La pátina es muy débil en la mayor parte de los elementos, si bien es posible distinguir como

algunas zonas de determinadas piezas alcanzan unas coloraciones que recuerdan a la pátina del tipo mediano que ya vimos en la localización anteriormente analizada.

Grupo de los Cantos Tallados

Los cinco cantos tallados que hemos reconocido (1,62% del total de la industria) están realizados sobre cuarcita. De ellos, cuatro son unifaciales y uno bifacial (*Fig. V.2.1, núm. 1 y 2*). Dado el reducido número de piezas, no hemos creído necesario tabular sus características morfológicas, comentándolas brevemente a continuación. Los cantos unifaciales tienen tallados todos ellos más de los 3/8 de su contorno, casi siempre con una angulación que se sitúa en torno a los 45°. Sus levantamientos se adentran bastante en el interior de la superficie tallada (profundos o muy profundos), y la delineación de su arista frontal siempre es convexa. El canto tallado bifacial posee los mismos caracteres morfológicos en su anverso y en su reverso: talla débilmente centrípeta, simple, profunda y con delineación convexa. La forma de la arista sagital es recta en tres ejemplares y curva en los otros dos, con las mismas cifras, respectivamente, para sus caracteres de simetría y asimetría. Por último, la delineación del filo también es recta en todos los casos.

Consecuencia de estas características es la clasificación tipológica de los cinco cantos. Si seguimos la tabla de Querol y Santonja (1978), observaremos cómo cuatro de esas piezas conservan un filo de forma convexa, despejado por más de tres levantamientos y que ocupa más de la mitad de la cara, dos veces en posición transversal y otras dos lateral (tipos 1.19 y 1.22, respectivamente). Ese último criterio permite que los cuatro unifaciales se incluyan entre las formas I.3., I.4. ó I.8. de la tipología de Biberson (1967), dependiendo de dónde tengan situado su filo y de la posición que ocupe éste. El bifacial se talló a base de levantamientos alternativos sobre una y otra cara (forma II.10.).

El formato de cuatro de los cantos es muy similar, con longitudes alrededor de los 80 mm., anchuras en torno a los 70 y espesores sobre los 40. Tan sólo un unifacial rompe esa similitud, con 142, 96 y 83 mm. respectivamente para cada una de las tres magnitudes.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Trideros

Únicamente se integran en él tres bifaces de cuarcita, con rodamiento tipo R0 y pátina débil —algo más acusada en uno de ellos—, número que nos permitirá una descripción individualizada. Ni hendedores ni triedros se han identificado en *Las Mechas*.

De las tres piezas aludidas, solamente una de ellas se puede considerar un verdadero bifaz, tipológicamente clasificado como amigdaloides corto (Bordes, 1961). Se acompaña de un protobifaz tipo III (Tixier, 1958-59) y de un fragmento de bifaz del que ni siquiera ha sido posible describir sus caracteres morfológicos.

El amigdaloides corto (*Fig. V.2.1, núm. 3*), sobre un soporte imposible de reconocer, es de muy buena factura, con levantamientos centrípetos a lo largo de todo su perímetro, incluida la base que también se ha tallado. La angulación es semiplana en el anverso y algo más abrupta, aunque sin pasar de simple, en el reverso. En ambas caras las extracciones ocupan toda la superficie y la delineación de sus aristas frontales es asimismo ovalada para las dos. La arista sagital es recta y simétrica. Sus dimensiones son bastante reducidas, acostumbrados como estamos a las piezas de gran calibre: 80 mm. de longitud, 56 de anchura y 36 de espesor.

El protobifaz (*Fig. V.2.4, núm. 1*) presenta tallado centrípetamente todo su anverso y algo más de la mitad de su reverso, con extracciones que rondan los 45° en ambas caras, totales en la anterior y profundas en la posterior. La mayor o menor extensión de la talla provoca que la delineación de la arista frontal sea ovalada en

esa primera superficie y convexa en la segunda. Se clasifica como tal y no como un verdadero bifaz porque a pesar de tener un buen retoque de regularización, sobre todo por el anverso, la arista sagital aparece algo más sinuosa de lo que exigimos a este tipo de piezas. Sus dimensiones son muy parecidas a las del amigdaloides, en consonancia también con la mayoría de los cantos tallados: 83 mm. de longitud máxima, 62 de anchura y 33 de espesor.

Grupo de las Lascas

El estudio de este lote, como ya hiciéramos con el material de *Carneriles*, se va a estructurar en base a dos contenidos diferentes, el técnico en primer lugar y el tipológico más tarde. Presentamos previamente el *Cuadro V.2.3*, en el que se reparten las 186 lascas (60,19% del total de la industria) que de *Las Mechas* hemos inventariado, repartidas en los cuatro apartados en que decidimos dividir a este gran grupo en base a la presencia, extensión y morfología del retoque.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
48 (25,81%)	66 (35,48%)	38 (20,43%)	34 (18,28%)

Cuadro V.2.3: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

Dado que el grupo de las lascas es bastante más numeroso que los otros dos analizados hasta el momento, el estudio de sus caracteres morfológicos ha de seguir los mismos criterios de exposición que ya empleamos con la industria de *Carneriles*.

La tabulación de estas características nos va a permitir conocer de una forma general cuáles son las modalidades que predominan —y cuáles las que apenas cuentan con representación alguna— dentro de cada una de esas variables morfológicas.

	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/l		Lascas fract.		TOTAL	
Cuarcita	43	(89,58%)	59	(89,39%)	32	(84,21%)	28	(82,35%)	162	(87,10%)
Sílex	5	(10,42%)	7	(10,61%)	6	(15,79%)	6	(17,65%)	24	(12,90%)
Otros	---		---		---		---		---	
TOTAL	48	(100%)	66	(100%)	38	(100%)	34	(100%)	186	(100%)

Cuadro V.2.4: Materia prima del grupo de las lascas

Como se puede ver por el Cuadro V.2.4, la cuarcita es la materia prima más empleada, seguida muy de lejos por el sílex. Los porcentajes de la primera se sitúan siempre sobre el 80%, en contraste con el empleo marginal del segundo tipo de roca, que completa con sus valores más reducidos el margen que la cuarcita deja en cada apartado hasta llegar al 100%.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTALES	
Descorte.	2	(4,17%)	11	(16,67%)	4	(10,53%)	17	(11,18%)
Semidesc.	4	(8,33%)	10	(15,15%)	3	(7,89%)	17	(11,18%)
Gajo Nar.	5	(10,42%)	5	(7,57%)	3	(7,89%)	13	(8,56%)
Ordinar.	37	(77,08%)	39	(59,09%)	15	(39,48%)	91	(59,87%)
Levall.	---		---		13	(34,21%)	13	(8,56%)
Otros	---		1	(1,52%)	---		1	(0,65%)
TOTAL	48	(100%)	66	(100%)	38	(100%)	152	(100%)

Cuadro V.2.5: Tipos de soporte

Del resto de la analítica de las variables formales se ha eliminado, por razones obvias, el conjunto de las lascas fracturadas. El Cuadro V.2.5 nos informa

de las cifras y porcentajes con que se representa cada tipo de soporte dentro de los otros tres apartados de la industria de lascado. Resulta evidente que las lascas ordinarias —junto con las levallois en el lote de los útiles— son las más significativas de toda la colección, tanto en los índices parciales como en cualquiera de los totales. Esta circunstancia implica un predominio de las piezas con poco o ningún resto de corteza en su anverso, que unidas a las que poseen este revestimiento únicamente en el talón, superan ampliamente a las que sí conservan parte de ese córtex, sobre todo en el caso de los útiles, donde la proporción llega a ser de cuatro a uno en favor de las primeras.

En el *Cuadro V.2.6* se detallan precisamente los tantos por ciento de los diferentes tipos de talón, descontando una pieza de las retocadas que está realizado sobre pseudolasca. Como es habitual en todas las localizaciones del valle del Guadalquivir, talones corticales y lisos son los que cuentan con proporciones más elevadas, en este caso descendiendo paulatinamente conforme pasamos de las lascas sin retoque a las retocadas y de éstas a los útiles, aunque compensando dicha bajada con un aumento de los talones preparados, que en el último de esos tres grupos llegan incluso a adquirir cierta representatividad. Despuntan también en cierta medida las lascas en las que se ha eliminado el talón, con unas cifras, sobre todo para las retocadas, algo más elevadas que en otras localizaciones.

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Cortical	18 (37,50%)	23 (35,38%)	8 (21,06%)	49 (32,45%)
Liso	19 (39,58%)	17 (26,15%)	11 (28,95%)	47 (31,13%)
Diedro	2 (4,17%)	3 (4,62%)	1 (2,63%)	6 (3,97%)
Facetado	3 (6,25%)	7 (10,77%)	9 (23,68%)	19 (12,58%)
Puntifor.	2 (4,17%)	1 (1,54%)	-----	3 (1,99%)
Elimin.	4 (8,33%)	14 (21,54%)	9 (23,68%)	27 (17,88%)
Fractur.	-----	-----	-----	-----
TOTAL	48 (100%)	65 (100%)	38 (100%)	151 (100%)

Cuadro V.2.6: Tipos de talón

	LASCAS S/R		LC. RET.		ÚTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	5	(10,42%)	11	(16,92%)	7	(18,42%)	23	(15,23%)
Marcado	10	(20,83%)	9	(13,85%)	9	(23,68%)	28	(18,54%)
Poco Mar.	27	(56,25%)	33	(50,77%)	11	(28,95%)	71	(47,02%)
No Marc.	1	(2,08%)	1	(1,54%)	1	(2,63%)	3	(1,99%)
Elimin.	5	(10,42%)	11	(16,92%)	10	(26,32%)	26	(17,22%)
TOTAL	48	(100%)	65	(100%)	38	(100%)	151	(100%)

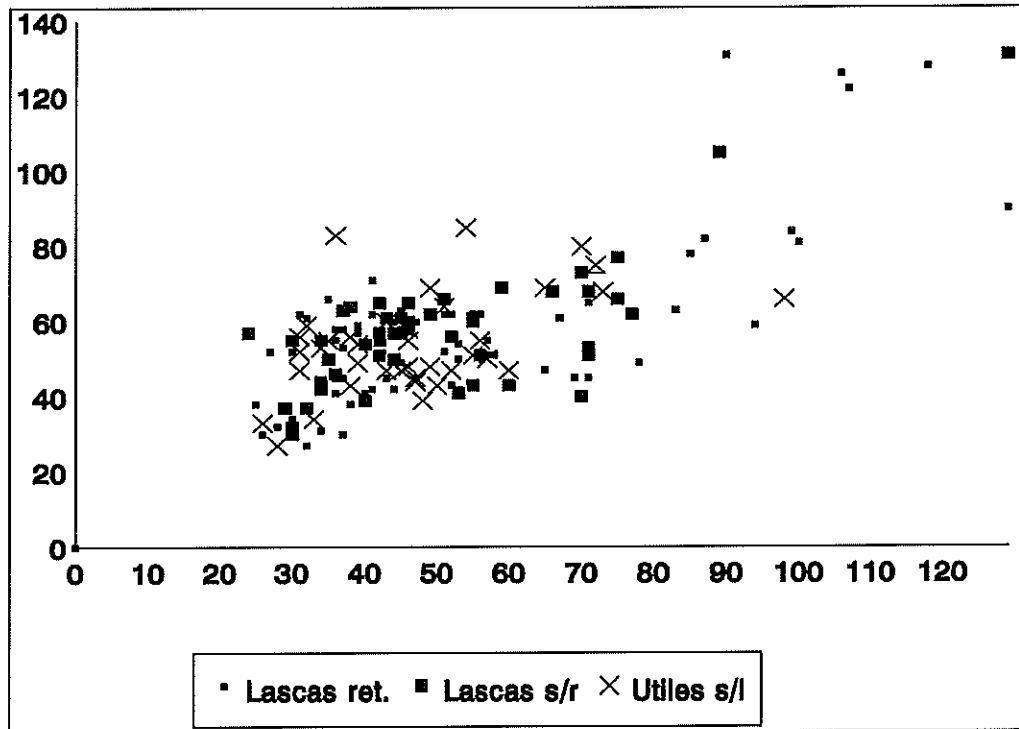
Cuadro V.2.7: Tipos de bulbo

En cuanto a los distintos tipo de bulbo (*Cuadro V.2.7*), podemos decir que el conjunto de los poco marcados es el más cuantioso, si bien sus porcentajes descienden progresivamente en favor de las lascas con el bulbo eliminado, que en el lote de los útiles alcanzan sus proporciones más elevadas, conjunto donde, por otra parte, la pareja de los más desarrollados (muy marcados y marcados) experimenta una subida de 10 puntos.

Finalizamos el estudio técnico del grupo de las lascas con un breve análisis de sus dimensiones, labor que se agiliza con la ayuda de la tabulación estadística y con la representación gráfica que, mediante una *nube de dispersión*, relaciona la longitud y anchura de cada una de las piezas.

	LASCAS S/R			LASCAS RET.			ÚTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	105	89	35	131	129	90	85	98	38
VALOR MAS BAJO	30	24	9	27	25	8	27	26	7
MEDIA	55,31	48,85	19,56	58,44	53,74	21,95	54,23	47,15	18,03
MEDJANA	56,5	45	18	57	45	18	52,5	46	16
DESV. TIPICA	13,05	15,24	6,15	21,62	24,11	13,32	13,06	14,57	6,94

Cuadro V.2.8: Estadística del grupo de las lascas



Gráf. V.2.1: Dispersión del tamaño de las lascas

El Cuadro V.2.8 nos indica como los índices estadísticos de la industria de lascado de *Las Mechas* no son excesivamente elevados, pues aun cuando sus valores más altos se sitúan en cotas bastante extremas, el resto de los índices, dependiendo de la magnitud, andan unos 10 mm. por debajo de los contemplados en *Carneriles*, siendo bastante homogéneos los tamaños medios de los tres conjuntos. Confirma esta circunstancia el hecho de que el Gráfico V.2.1 presente una importante concentración de los tres tipos de lascas entre los 35-55 mm. de anchura y los 40-60 de longitud, mientras que los formatos de mayor calibre dibujan una red que se dispersa conforme nos alejamos de los intervalos indicados.

b) Estudio Tipológico

El grupo de las **lascas levallois** es, con sus doce ejemplares (31,58%), el más importante en número (*Fig. V.2.2, núm. 1 al 4*). En él se agrupan diez levallois típicas —cinco de ellas retocadas— y dos protolevallois, clasificadas estas últimas como tales porque, a pesar de tener una disposición centrípeta en los negativos de su anverso, carecen de un talón preparado, siendo liso en una y cortical en la otra. Salvo un par de ejemplares, todos los demás son en cuarcita, con la particularidad de que aquellos dos son los de dimensiones más reducidas.

Lascas levallois	12 (31,58%)
Raederas	6 (15,79%)
Denticulados	4 (10,53%)
Muescas	7 (18,42%)
Cuchillos de dorso	2 (5,26%)
<i>Bec</i>	3 (7,90%)
Perforadores	1 (2,63%)
Raspadores	1 (2,63%)
Truncaduras	2 (5,26%)
TOTAL	38 (100%)

Cuadro V.2.9: Tipología de los útiles sobre lasca

El porcentaje de **raederas** se sitúa en el 15,79%, índice insuficiente para que el estudio de sus tipos tenga la significación deseada. Simplemente decir que las formas simples, sean laterales o transversales, son las mejor representadas —alguna sobre cara plana (*Fig. V.2.2, núm. 5*)—, sin que se haya identificado ninguna pieza bifacial o de dorso rebajado, tan características en otras localizaciones.

Los cuatro **denticulados** (10,53%) difieren entre sí en cuanto a la dirección y localización del retoque que los configura. En unos casos es directo, en otros

inverso, situándose de forma alternativa en el lateral derecho, en el izquierdo o en la zona transversal. Siempre están sobre cuarcita (*Fig. V.2.3, núm. 1 y 4*).

El grupo de las **muestras** es el segundo en importancia numérica en este apartado de los útiles sobre lasca (*Fig. V.2.3, núm. 5 al 7*). De sus siete ejemplares (18,42%), cinco se encuentran tallados en cuarcita y dos en sílex, dándose la circunstancia de que todos cuentan con un retoque añadido más o menos extenso, simple o abrupto. En su dirección, las muescas son, salvo en un ejemplar, siempre directas, utilizando de manera indistinta las tres mismas localizaciones que usaban los denticulados, la mayor parte de las veces en posición medial.

El resto de los tipos presentan porcentajes aún más reducidos, en algún caso, como sucede con los perforadores o los raspadores (*Fig. V.2.3, núm. 9*), con una sola pieza. Tan sólo se han identificado dos cuchillos, uno con el dorso rebajado y el otro natural, este último de grandes dimensiones (*Fig. V.2.2, núm. 6 y 7*). Se reconocen asimismo dos *becs* (*Fig. V.2.3, núm. 2 y 3*) y una especie de truncadura irregular (*Fig. V.2.3, núm. 8*).

Como se recordará, las lascas retocadas, con sus 66 piezas, formaban el apartado más numeroso de los cuatro que a su vez constituían el grupo de las lascas. El modo predominante de retoque es el simple, que sobrepasa el 60%, repartiéndose de forma más o menos proporcional las otras angulaciones. En la dirección sobresale la directa, aunque sin llegar a ser prioritaria. Aparecen equilibrados los porcentajes de la localización derecha e izquierda, así como los de la amplitud profunda y marginal. La delineación sí que es continua en la mayor parte de las piezas (*Fig. V.2.3, núm. 10 y 11*).

Grupo de los Núcleos

Se encuentra constituido por 71 piezas, 54 de las cuales son verdaderos núcleos, encuadrables desde el punto de vista tipológico en alguno de los grupos de Santonja (Querol y Santonja, 1979), quince son restos de núcleo, en los que resulta imposible definir sus características morfológicas, y dos están fracturados. La cuarcita, con 54 ejemplares (76,06%), continúa siendo la materia prima más empleada, seguida muy de lejos por el sílex, que con sus once piezas (21,13%) aumenta discretamente los porcentajes que veíamos en los diferentes apartados del grupo de las lascas. A ellos hay que sumar la única pieza en caliza identificada en toda la colección. Las alteraciones son las ya habituales, con un rodamiento tipo R0 y una pátina débil, en ocasiones ligeramente más intensa, aunque en estos casos sin afectar nunca a la totalidad de la superficie de las piezas.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
1 (2,27%)	3 (6,82%)	2 (4,55%)	9 (20,45%)	29 (65,91%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	1 (2,27%)	15 (34,09%)	19 (43,18%)	9 (20,45%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	---	7 (15,91%)	8 (18,18%)	29 (65,91%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Ovalado	Cxo.	Circul.	Ang.	Otros	Fract.
15 (34,09%)	8 (18,18%)	5 (11,36%)	2 (4,55%)	12 (27,27%)	2 (4,55%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
38 (86,36%)		6 (13,64%)		---	

Cuadro V.2.10: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

Dado que el número de elementos de este grupo es bastante más importante que el de cantos tallados y bifaces, hemos creído conveniente tabular los diferentes caracteres morfológicos que describen a los núcleos de levantamientos centrípetos.

Aunque la mayor parte de esos atributos van a venir condicionados por la propia clasificación tipológica de las piezas, nuestra pretensión es poder comparar más adelante los resultados de dichas tabulaciones, al objeto de poder determinar si existen semejanzas o diferencias entre los modos de talla de las distintas localizaciones.

Los Cuadros V.2.10 y V.2.11 nos informan precisamente de las cifras con que se manifiestan esos caracteres, teniendo en cuenta que en el correspondiente al dorso se reducen las piezas a 35 al haber eliminado los ejemplares que no presentan extracciones en esa cara. La talla centrípeta ocupa toda la superficie de los anversos en un 65,91% de los 44 núcleos que utilizan esta técnica, siendo insignificante el porcentaje de piezas en las que esos levantamientos no alcanzan los 3/8 de su contorno. En el reverso, todas las variables se encuentran más equilibradas en sus índices, señal inequívoca de que la talla se extiende en menor medida, llegando incluso a despuntar los de tendencia centrípeta por encima del resto. El carácter de oblicuidad también difiere de una cara a otra. Aunque la angulación simple se mantiene con proporciones similares en ambas superficies, sobresalen en el anverso las modalidades semiplana y plana, invirtiendo sus tantos por ciento en el reverso hacia las variables más abruptas.

Algo parecido ocurre con el carácter de profundidad, que de exceder casi siempre los dos tercios en la cara anterior, pasa a ser marginal o muy marginal en algo más del 40% de los reversos. En cuanto a la delineación de la arista frontal, en ambas caras la suma de formas convexas, ovaladas y circulares sobrepasa el 60%, si bien en el anverso, por tener más extendida la talla centrípeta, la segunda y tercera modalidad cobran más importancia que la primera. En la celda de los *otros* se han incluido varias delineaciones que cuentan con uno, o a lo sumo, dos representantes: triangulares, cuadrangulares, rectangulares, biangulares, etc. Comentar por último que la silueta del filo de estos núcleos casi nunca tiene entrantes y salientes, siendo recta en la mayor parte de las ocasiones.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
4 (11,43%)	13 (37,14%)	5 (14,29%)	7 (20%)	6 (17,14%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
6 (17,14%)	9 (25,71%)	14 (40%)	4 (11,43%)	2 (5,72%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
3 (8,56%)	12 (34,29%)	12 (34,29%)	6 (17,14%)	2 (5,72%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Ovalado	Cxo.	Circ.	Ang.	Otros	Fract.
3 (8,56%)	17 (48,56%)	2 (5,72%)	2 (5,72%)	9 (25,72%)	2 (5,72%)

Cuadro V.2.11: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

DELINEACION ARISTA SAGITAL				
Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
---	---	7 (15,9%)	37 (84,1%)	---
SIMETRIA ARISTA SAGITAL				
Sim.		Asim.		Fract.
15 (34,1%)		29 (65,9%)		---

Cuadro V.2.12: Arista sagital de los núcleos

En el Cuadro V.2.12 podemos comprobar cómo la arista sagital de los núcleos es sinuosa y asimétrica en la mayor parte de ellos, siendo algo menores las proporciones donde aparece simétrica y mínimas en las que es algo menos zigzageante.

La clasificación tipológica de los 54 núcleos se realiza en base a los diez tipos del sistema descriptivo utilizado por Santonja (Querol y Santonja, 1979). En el grupo 1 tan sólo hemos incluido un núcleo (1,85%), con levantamientos escasos y dispersos, tallado en cuarcita y con unas dimensiones no demasiado grandes para lo que suelen ser las habituales de este tipo de piezas.

Los nueve núcleos del **grupo 2** suponen el 16,67% de los 54 ejemplares que estamos analizando. Ocho se tallan en cuarcita y uno sólo en sílex. Sus dimensiones medias son de 69,11 mm. de longitud, 59,78 de anchura y 47,22 de espesor, si bien es cierto que existen grandes diferencias de tamaño entre ellos, según estén más o menos desbastados.

No encontramos ninguna pieza con extracciones a partir de un plano de percusión, ya sean paralelas o convergentes. Tampoco es muy elevado el número de ejemplares de los que se obtienen lascas centrípetas de forma alternativa sobre una y otra cara (**grupo 5**). Son únicamente cuatro (7,41%), todos de cuarcita, y con un tamaño medio bastante considerable. Los caracteres de las extracciones de su anverso y de su reverso son muy semejantes, generalmente con tendencia centrípeta, de oblicuidades simples o semiplanas, profundas en extensión y dibujando dos delineaciones convexas y otras tantas angulares.

El **grupo 6**, con 17 representantes (31,48%), es el más numeroso de todo el lote. En él hay que distinguir los tres modelos que, dependiendo de la extensión que ocupe la preparación periférica del reverso, diferencia Santonja. Sin ningún ejemplar con preparación en todo su contorno (6A), hemos identificado, sin embargo, diez núcleos del tipo 6B (18,52%) (*Fig. V.2.4, núm. 2 y 3* y *Fig. V.2.5, núm 1 y 2*) y siete del 6C (12,96%), en este caso sin talla en el reverso. La extensión de los levantamientos de la cara anterior se sitúa casi siempre muy cerca de los 7/8 del contorno total del nódulo, con angulaciones inferiores a los 35°, totales o muy profundas, y delineando aristas frontales ovaladas o convexas, según tengan la talla más o menos prolongada. Los tipos 6B reparten el trabajo de su cara posterior entre las diferentes modalidades de carácter centrípeta y de oblicuidad, siendo marginales o muy marginales en cuanto a su profundidad y prioritariamente convexas en el dibujo de la silueta de la zona levantada. Las dimensiones varían mucho de unas piezas a otras, encontrándonos elementos de gran formato junto con pequeños núcleos de sílex —son los más reducidos— que nos recuerdan a los que aparecen en los conjuntos recogidos en el valle del Genil, que más adelante veremos.

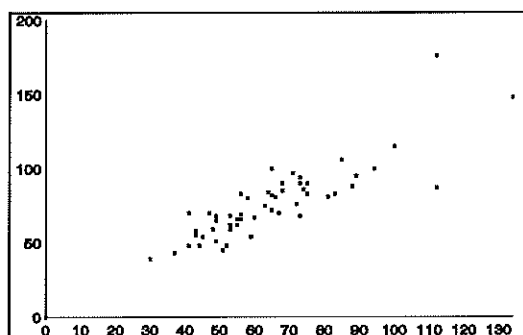
En el **grupo 7** hemos inventariado doce piezas (22,22%), todas de cuarcita (*Fig. V.2.7*). En ellas la talla ocupa la mayor parte del anverso y buena parte del reverso, con caracteres morfológicos muy parecidos a los del grupo 5 en cuanto a su oblicuidad, profundidad y forma de la arista frontal. Sin embargo, se han reducido considerablemente las medias aritméticas de sus dimensiones respecto a las de aquel otro tipo, que ahora son, dependiendo de la magnitud, entre 30 y 50 mm. inferiores.

Los núcleos levallois del **grupo 9** suman un total de once piezas (20,37%), siete labradas sobre cuarcita y cuatro en sílex (*Fig. V.2.5, núm. 3 y 4 y Fig. V.2.6*). Casi todos ellos cuentan con unos caracteres morfológicos similares, derivados del uso repetido de la misma técnica de talla. Sus anversos se caracterizan por poseer levantamientos centrípetos que despejan prácticamente toda la superficie, planos o semiplanos, totales en cuanto a su profundidad, y con aristas frontales prioritariamente ovaladas o circulares, aunque también cuadrangulares y rectangulares. Sobre ellos se ha golpeado a continuación para obtener una lasca de mayor tamaño que lleva sobre su anverso parte de los negativos de las extracciones anteriores. La preparación del reverso es previa a todo este proceso. En esta cara los levantamientos no van a tener un carácter centrípeto tan acentuado, van a ser mucho más abruptos y marginales, y la delineación de la visión frontal de las piezas, dada la reducción de la talla, será muy a menudo convexa. En consonancia con las lascas protolevallois se encuentran dos núcleos que hemos calificado de la misma forma, que conservan todas las características morfológicas de la preparación del anverso, con un negativo de lascado de mayor tamaño que el resto, pero que carecen —o al menos se ha perdido— de la talla periférica del reverso. Poseen unas medias aritméticas de 63,8 mm. de longitud, 59,4 mm. de anchura y 28,5 mm. de espesor, con la circunstancia especial de que las piezas en sílex son, de nuevo, de formato más reducido que las de cuarcita.

Para tratar de obtener una visión más exacta de las características generales de este grupo lítico, agrupamos a continuación las diez formas de Santonja en las cinco asociaciones tipológicas referidas anteriormente:

- Los grupos 1 y 2 cuentan con diez representantes (18,52%), todos, menos uno, en cuarcita. En ellos las extracciones son aleatorias y los tamaños varían según las piezas.
- De los grupos 3 y 4 no se ha identificado ningún núcleo. Sí se han contabilizado, sin embargo, catorce elementos en los que se han ido extrayendo lascas centripetas de forma alternativa sobre una y otra cara (grupos 5 y 7), sumando el 29,63% del total. Todos son de cuarcita y existe gran diferencia entre las dimensiones de una y otra forma.
- Al no encontrarse piezas del grupo 8, los 17 núcleos del grupo 6 constituyen los únicos elementos de la cuarta asociación (31,48%), la más numerosa de todas. Dos de ellos, uno 6B y otro 6C, están sobre lasca.
- Con los núcleos de preparación especial, grupos 9 y 10, sucede algo similar, pues únicamente se han inventariado piezas levallois, once en total (20,37%), una de ellas también sobre lasca.

Sobre las dimensiones de estos núcleos ya hemos ido adelantado información a largo de la descripción pormenorizada que hemos hecho de ellos, por lo que no vamos a incidir más en cuestiones de tipo estadístico. Sí queremos advertir que la nube de dispersión (*Gráfico V.2.2*) que relaciona sus anchuras con sus longitudes tiene una forma parecida, aunque con menor cantidad de puntos, a la que en su momento vimos para *Carneriles*, con una mancha alargada y ascendente en la que se mezclan núcleos de todos los grupos tipológicos.



Gráf. V.2.2: Dispersión del tamaño de los núcleos

Grupo de los *Varios*

Poco que decir en este último apartado, que entre restos de talla y *diversos* contabiliza 44 piezas (14,24% del total de la industria de *Las Mechas*), 41 y tres, respectivamente. En cuanto a la materia prima sí hay que advertir que es en este grupo donde existe un mayor equilibrio entre cuarcita y sílex, y aunque la primera continúa predominando sobre la segunda, ésta ya adquiere valores que superan el 30%. Por último, los tres *diversos* se clasifican como tales por presentar todas las características morfológicas de los núcleos, además de un retoque añadido en parte de su filo.

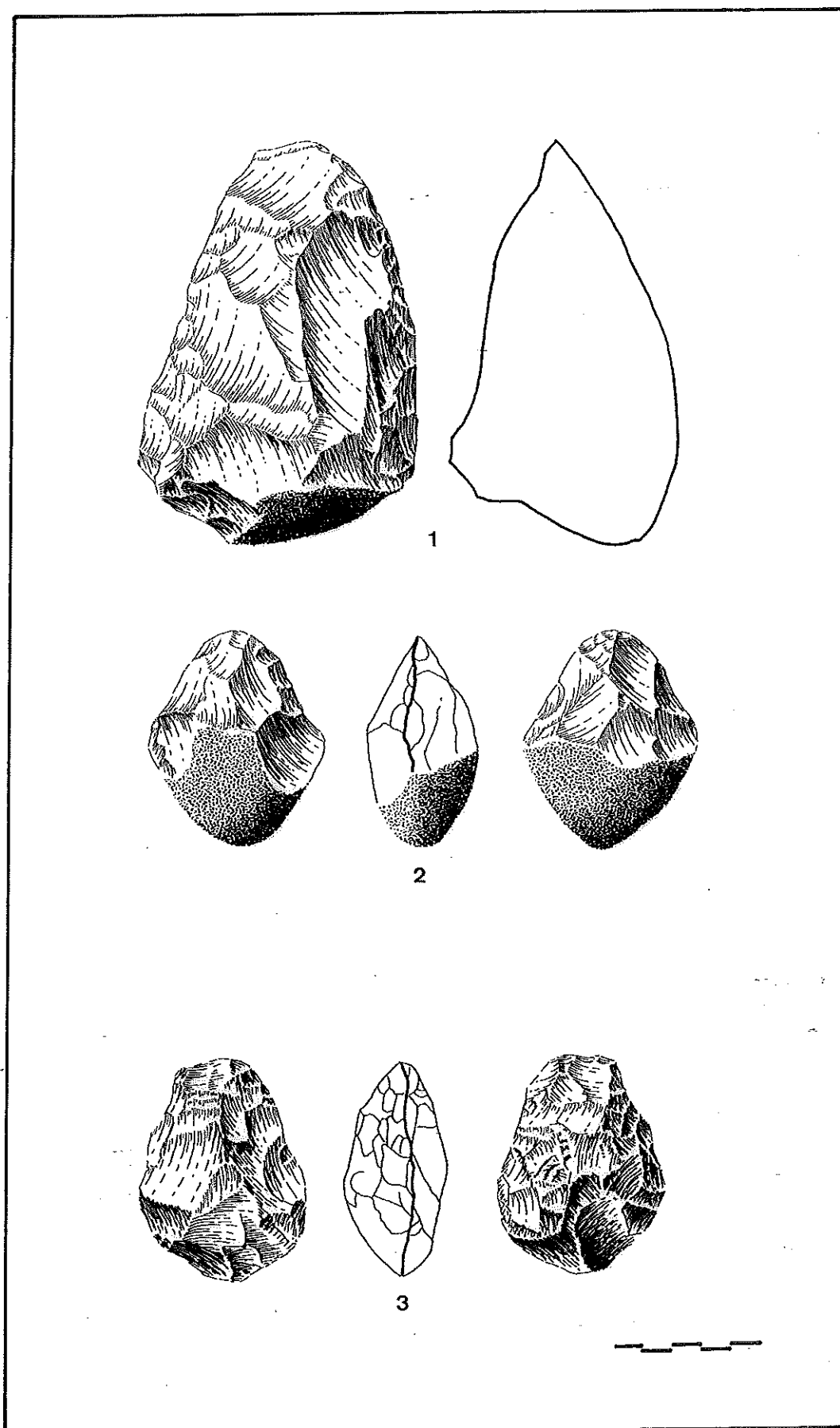
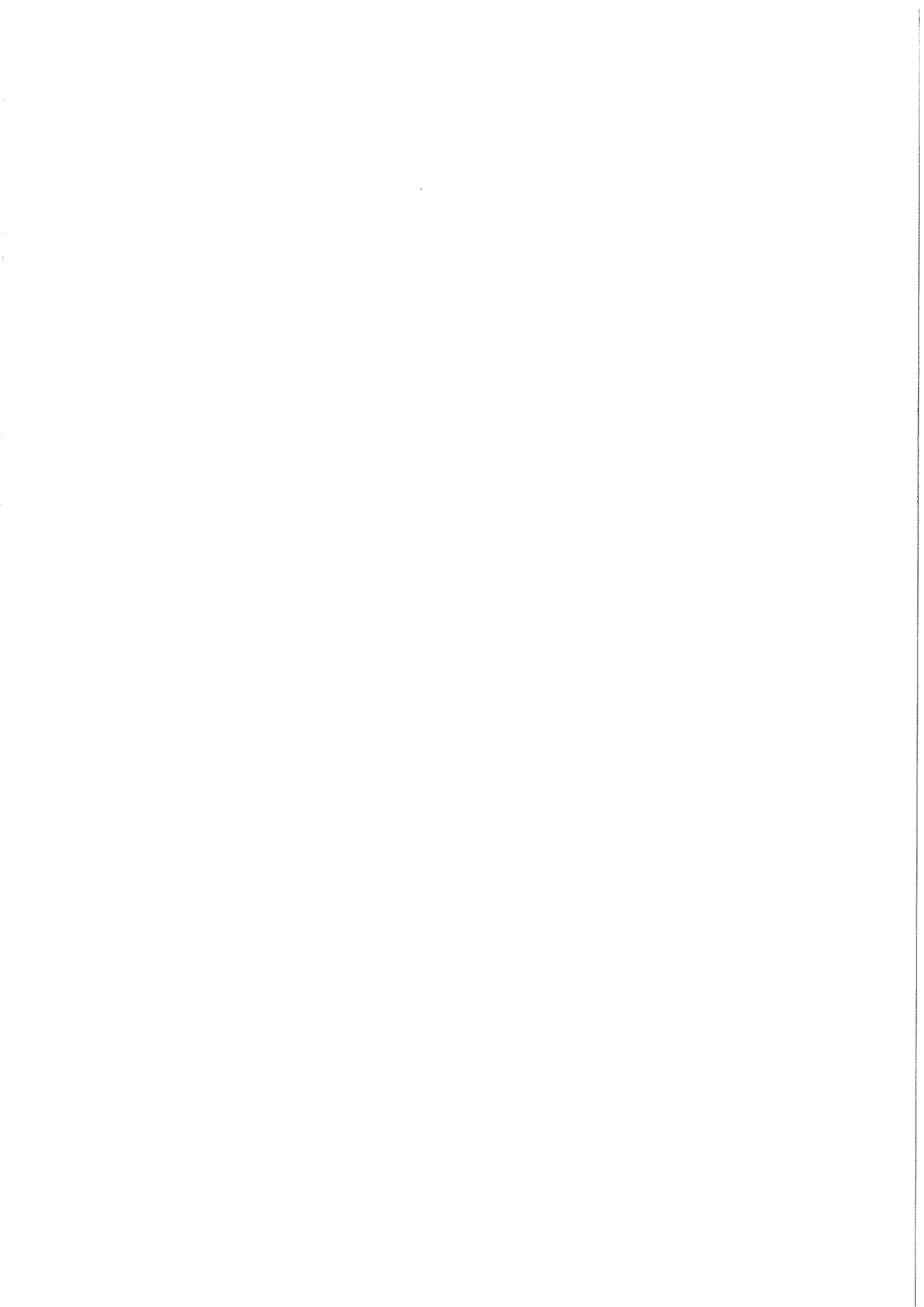


Figura V.2.1 1 y 2. Cantos tallados; 3. Bifaz amigdaloides corto



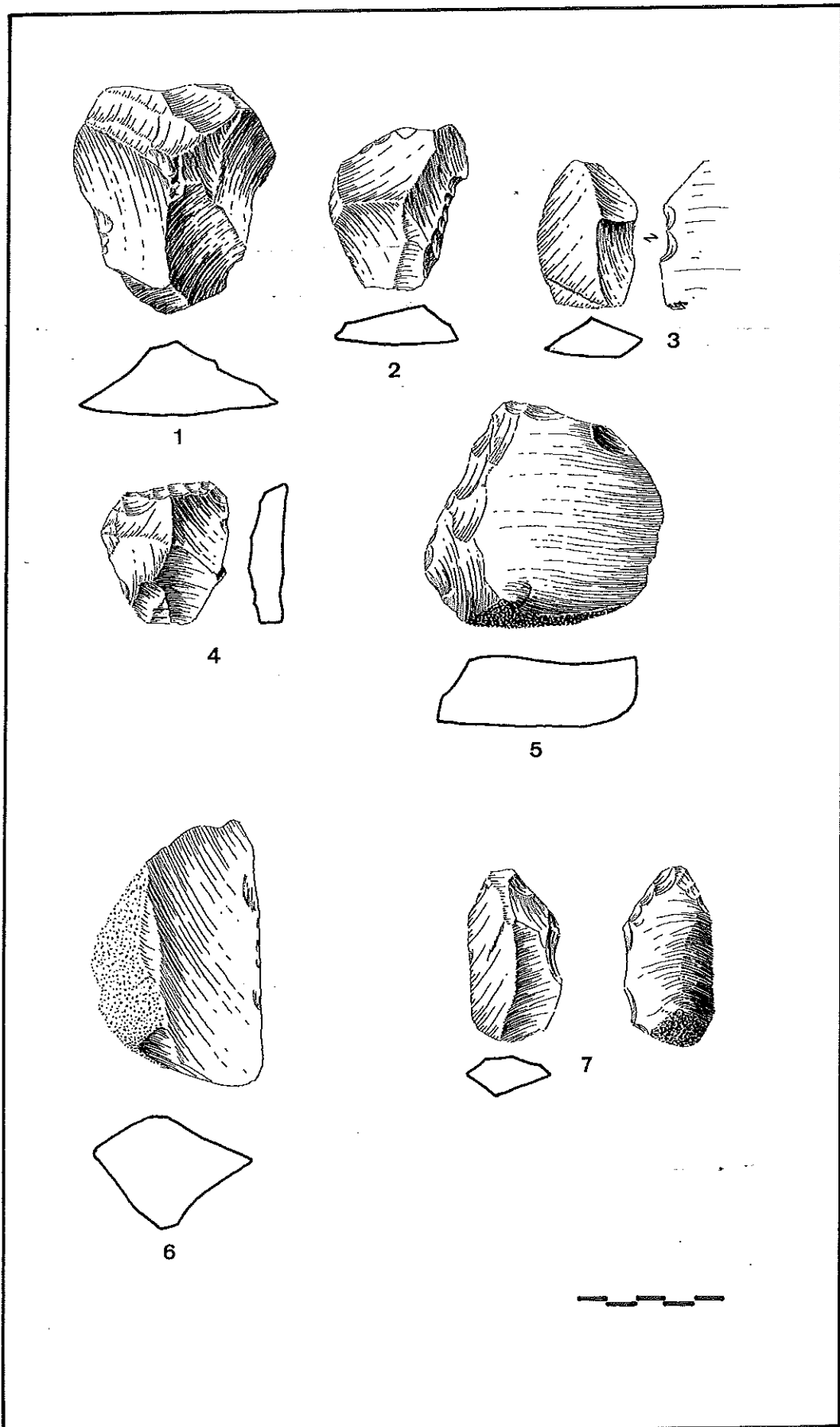
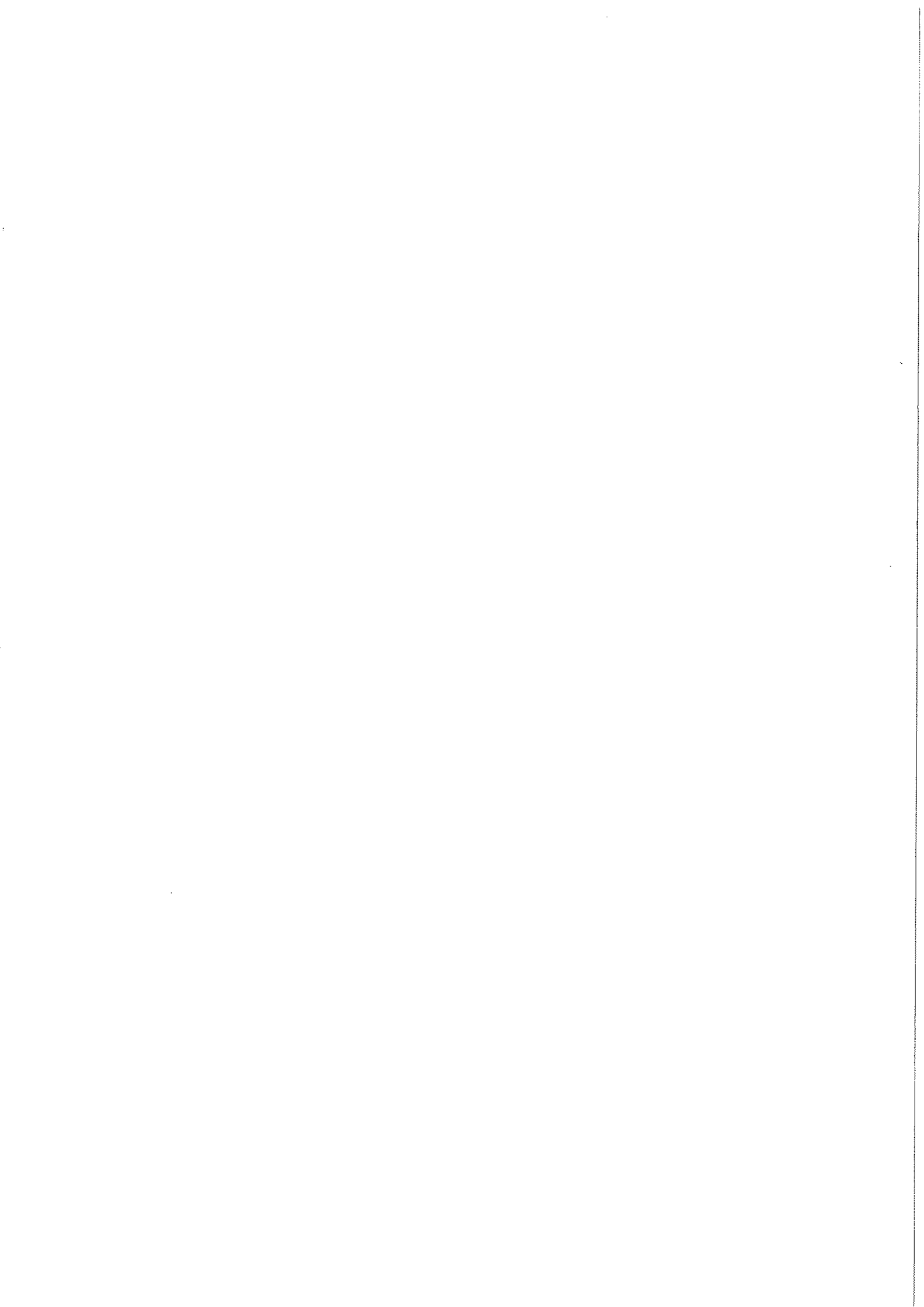


Figura V.2.2 1 al 4. Lascas levallois; 5. Raedera de cara plana; 6 y 7. Cuchillos de dorso



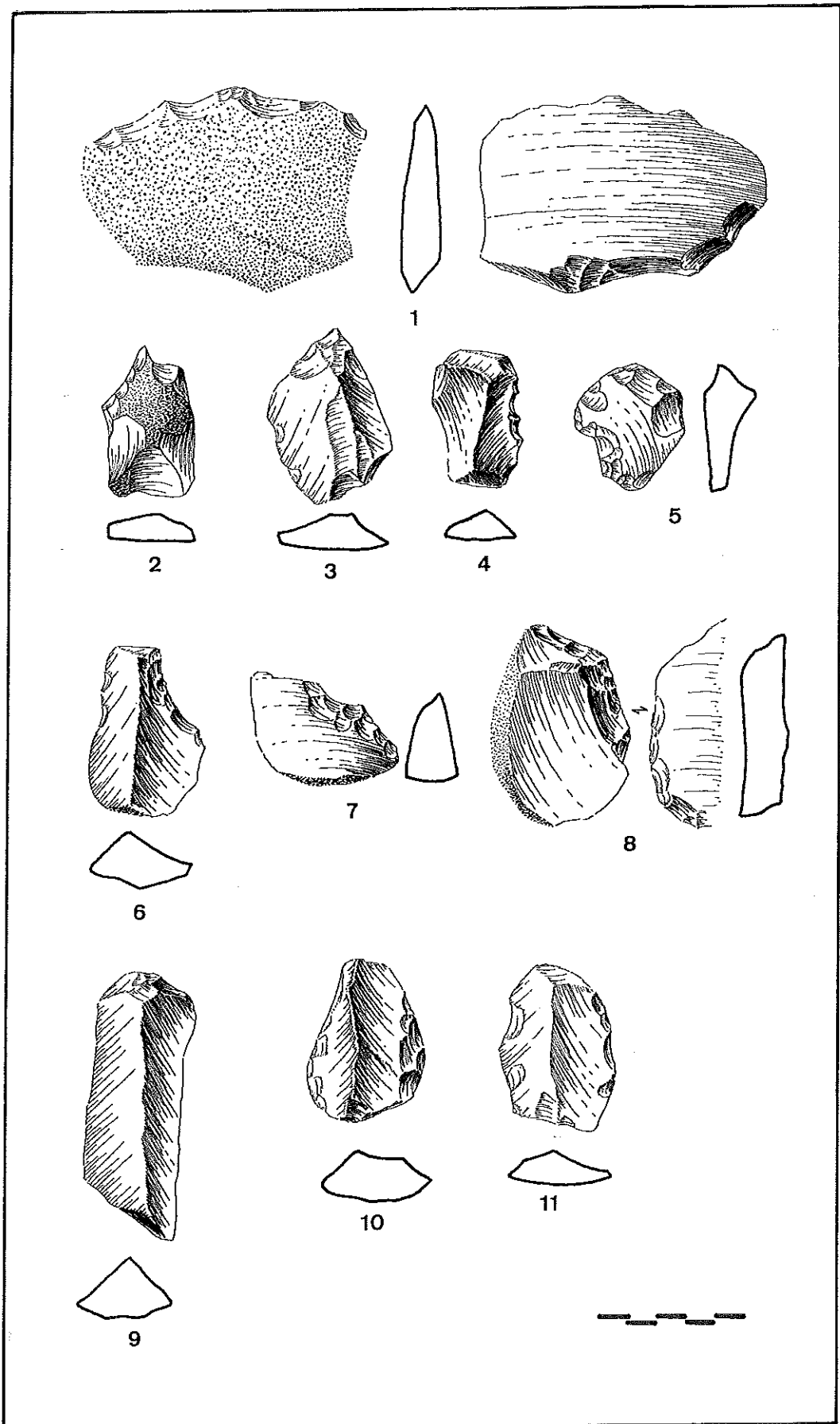
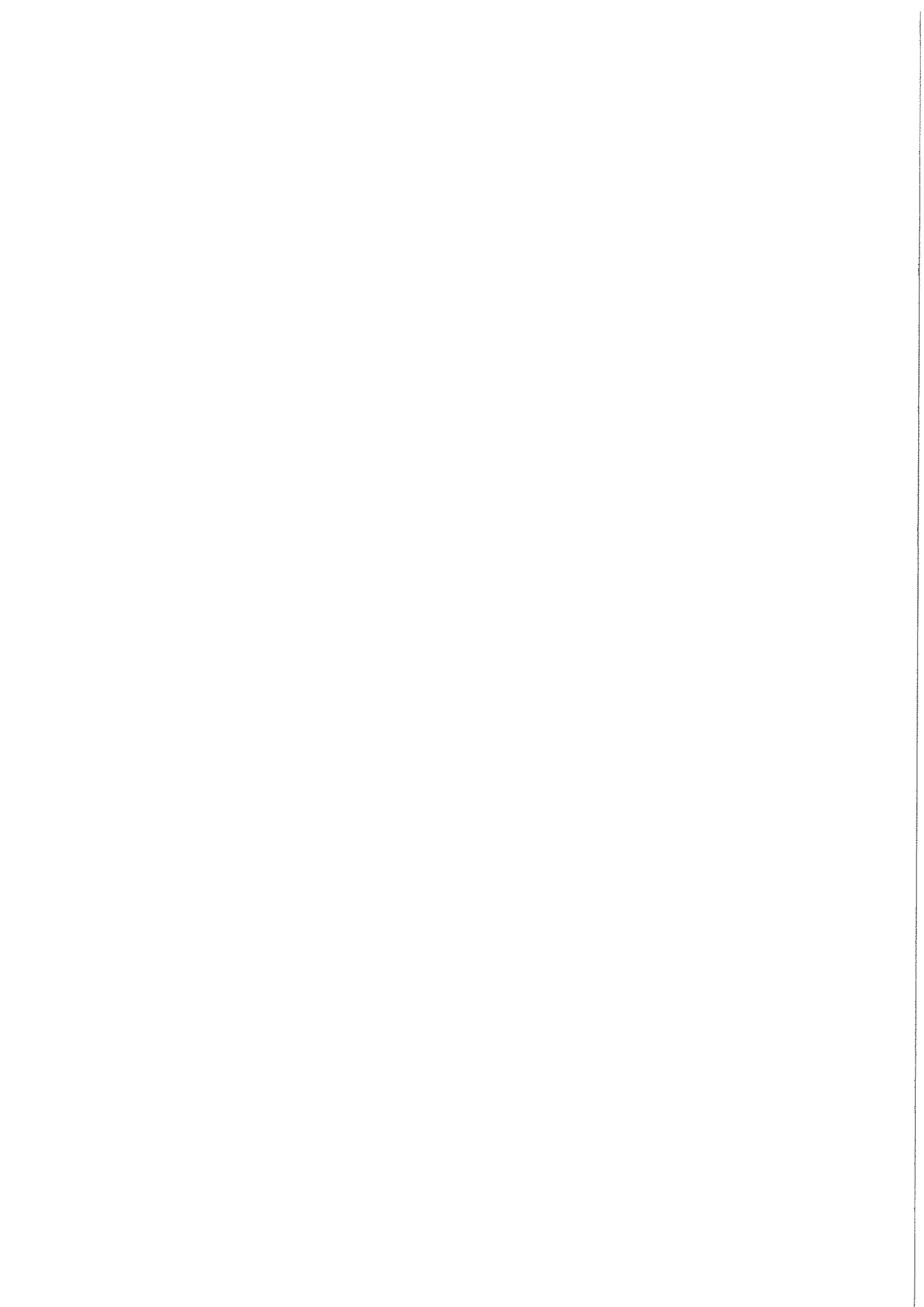


Figura V.2.3 1 y 4. Denticulados; 2 y 3. Becs; 5 al 7. Muescas; 8. Truncadura irregular; 9. Raspador; 10 y 11. Lascas retocadas



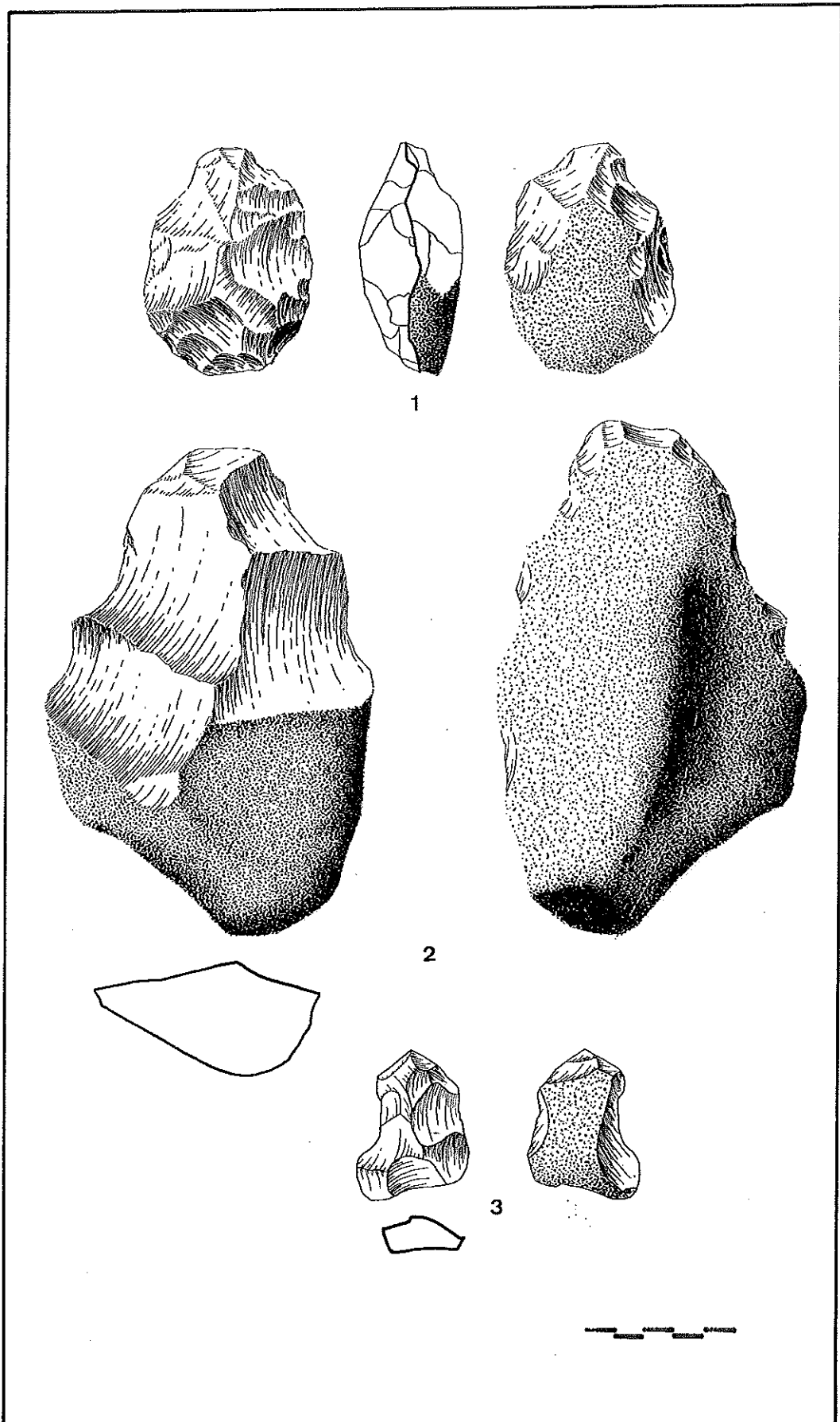
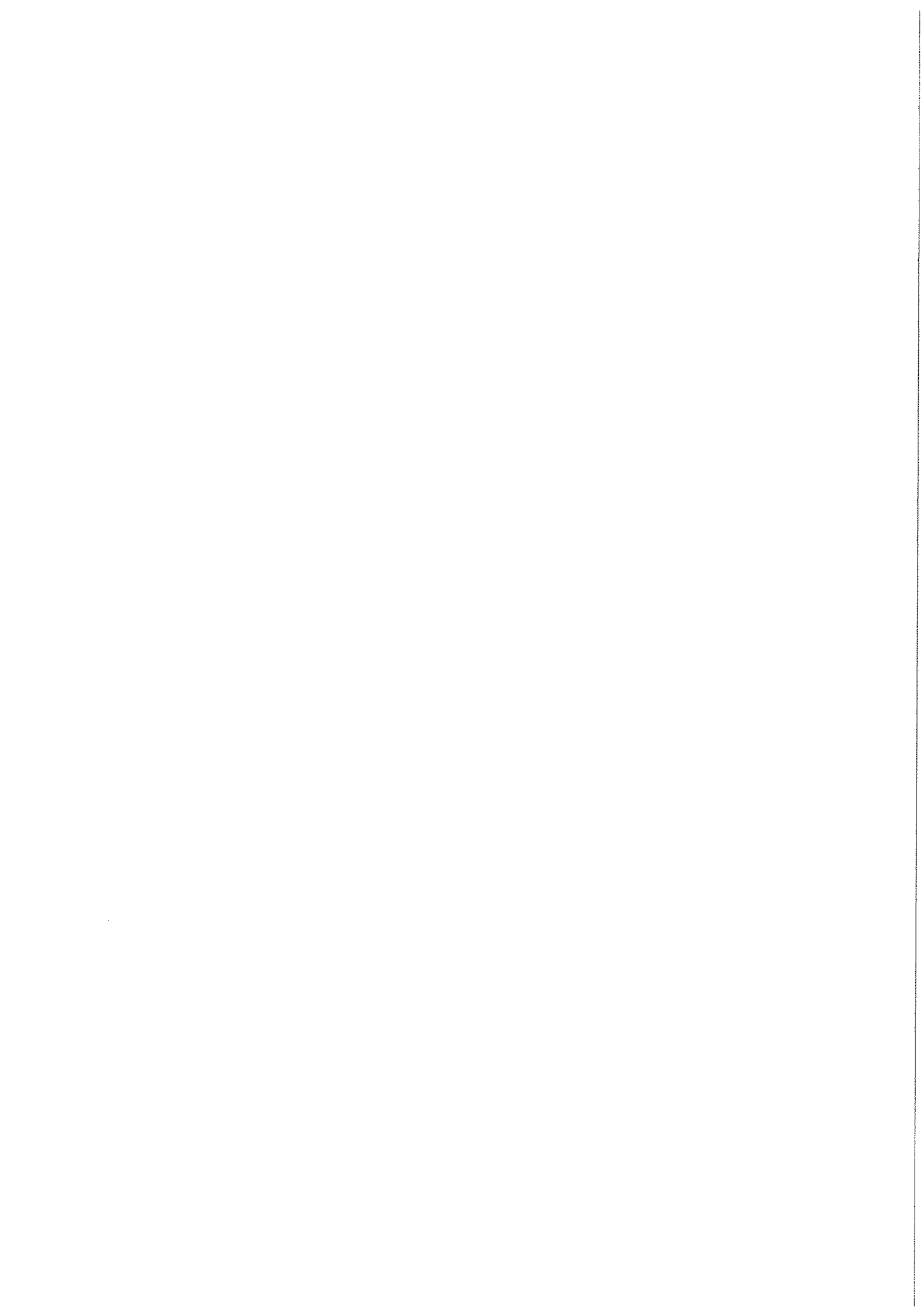


Figura V.2.4 1. Protobifaz; 2 y 3: Núcleos tipo 6B, el más pequeño en sílex



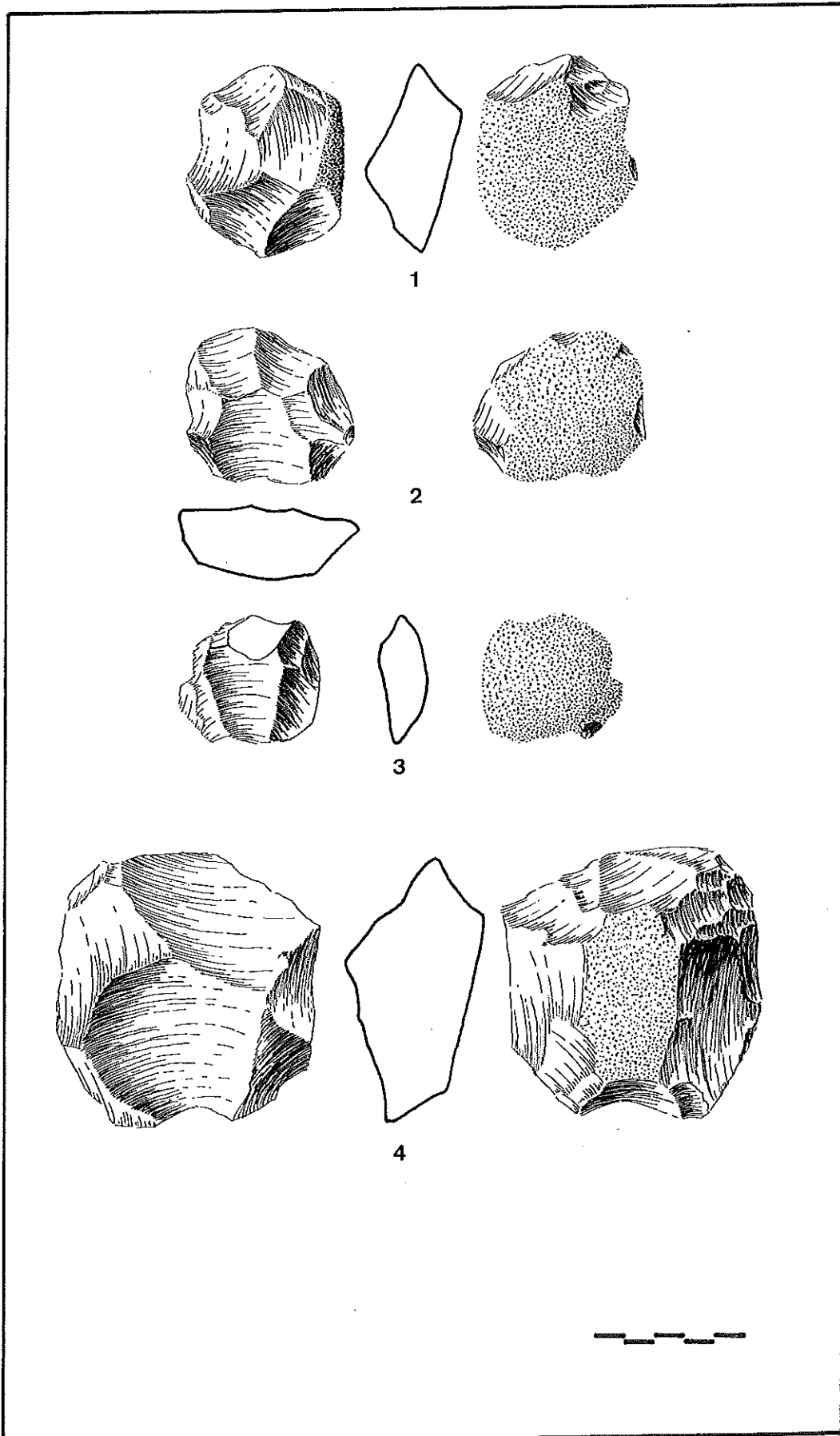
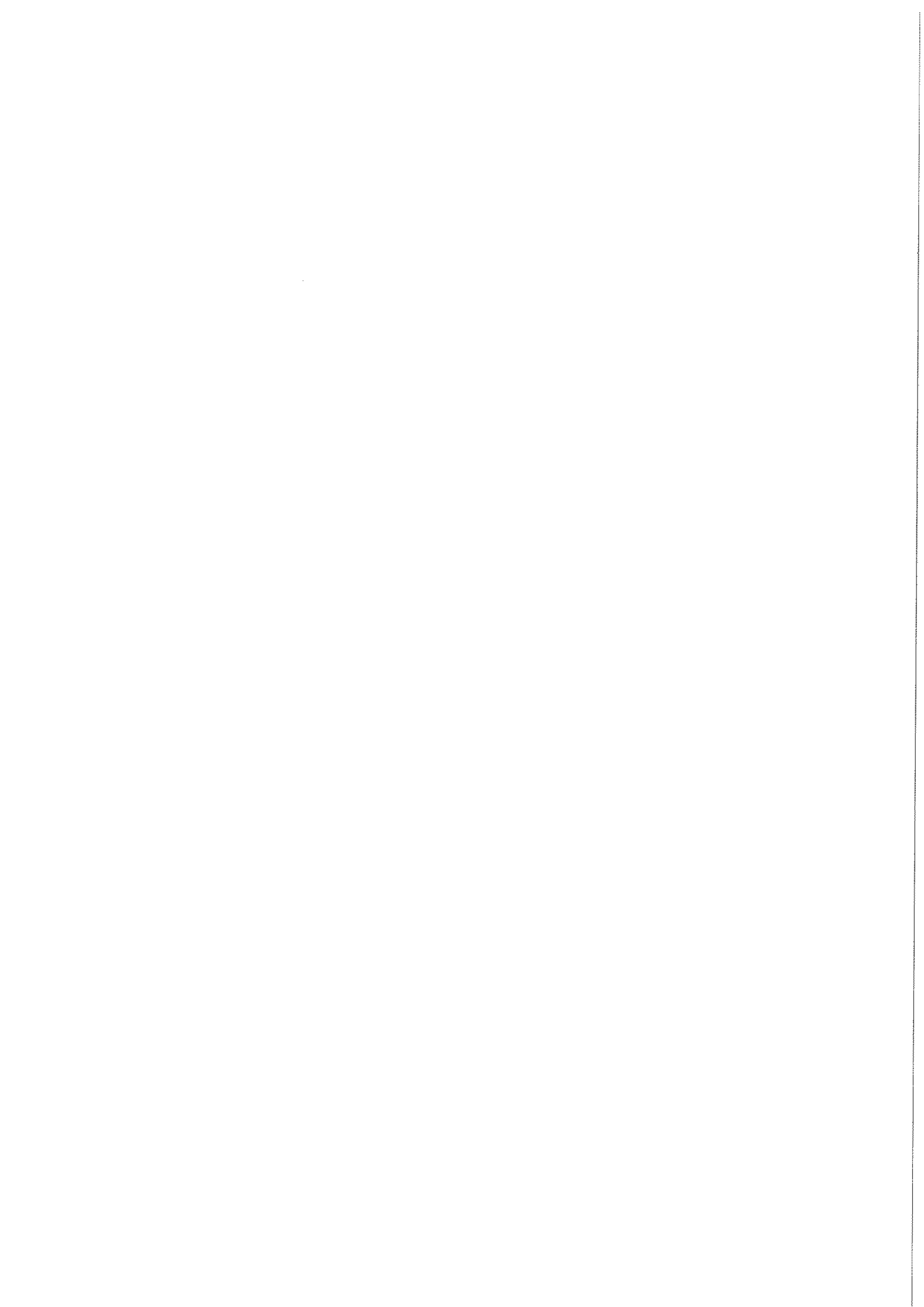


Figura V.2.5 1. Núcleo tipo 6B; 2. Núcleo tipo 6B tendente a levallois; 3 y 4. Núcleos levallois



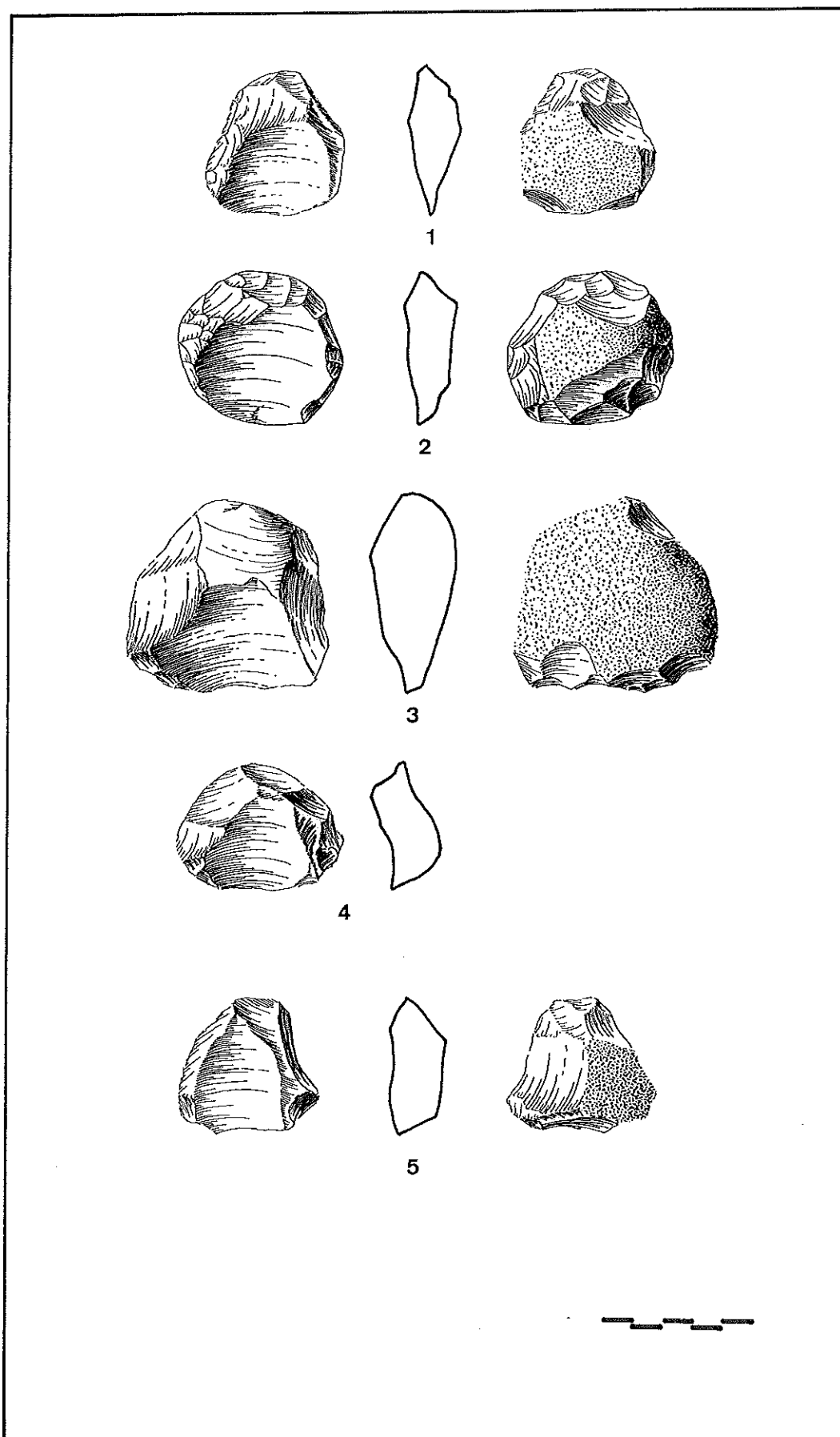
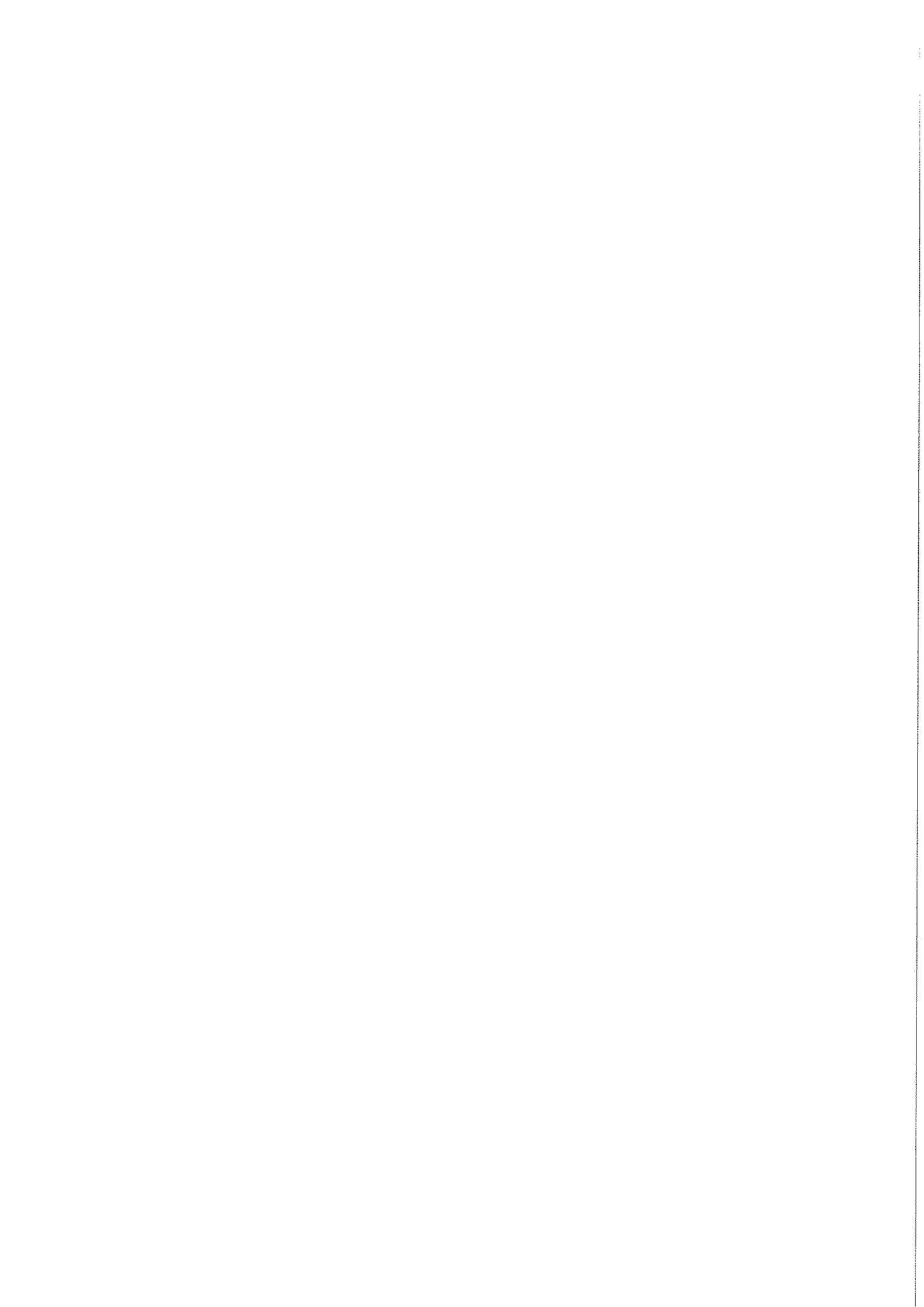


Figura V.2.6 1 al 5. Núcleos levallois



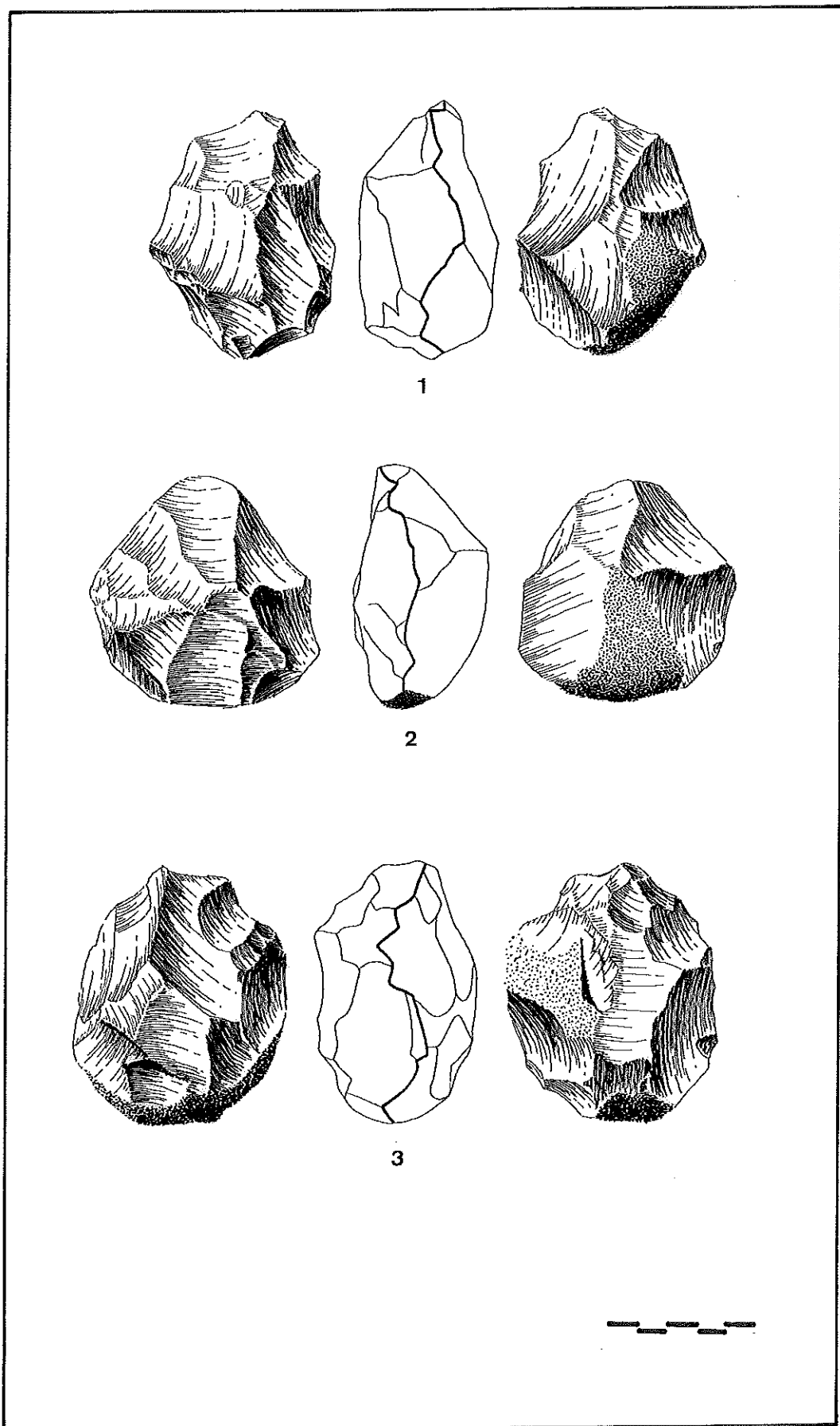
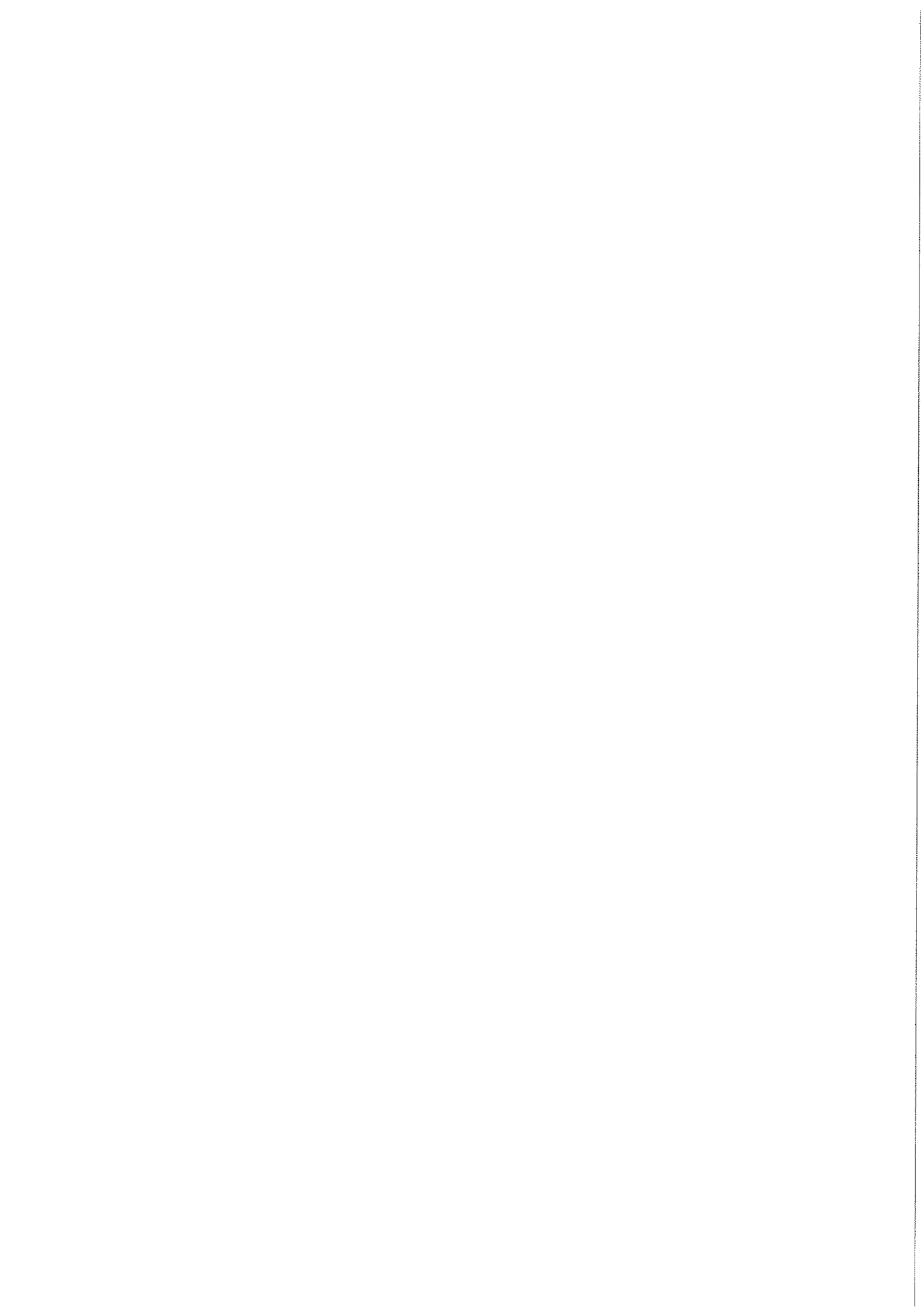


Figura V.2.7 1 al 3. Núcleos tipo 7



V.3. MENDOZA I

Recordar que esta localización se encuentra situada sobre las tierras negras de las lagunas, hoy desecadas, que le dan nombre, concretamente en su límite izquierdo, cerca del punto geodésico que hay emplazado junto a ellas, y al lado de uno de los brazos del denominado arroyo de La Verduga, que enlazaba, como vía de desagüe, las referidas lagunas con el Guadalquivir. La problemática geoarqueológica del lugar es muy similar a la analizada para *Carneriles*, con configuraciones geomorfológicas semejantes y con alteraciones también iguales en los materiales líticos recogidos.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
24 (11,59%)	22 (10,63%)	90 (43,48%)	63 (30,43%)	8 (3,87%)

Cuadro V.3.1: Clasificación general por grupos

Presentamos una colección formada por 207 piezas, acopiadas en la primera

prospección que efectuamos en la zona. Aunque somos conscientes de que la cantidad de material que analizamos no es demasiado significativa, nuestro objetivo por ahora no es otro que dar a conocer un punto más, en el que se repiten unas determinadas condiciones de hallazgo y conservación, con una posición geomorfológica muy concreta, y con una industria que parece indicar unas características morfotipológicas muy homogéneas. Indicar, no obstante, que en sucesivas visitas a la localización, aquel primer lote se vio incrementado de manera considerable, material que de momento se encuentra pendiente de estudio y reservado para futuros trabajos. En el *Cuadro V.3.1* tenemos los valores y porcentajes con que se distribuyen esas 207 piezas entre los cinco grandes grupos tipológicos que definimos para cada localización. Como se puede observar, los índices son muy parejos a los de *Carneriles*, aun cuando sea posible establecer ciertas diferencias. Es muy importante, a nuestro entender, la proporción del conjunto formado por bifaces, hendedores y triedros, tal vez más alta que en ninguna otra localización de las que presentamos en este trabajo.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
R0	8 (33,33%)	8 (36,36%)	21 (23,33%)	16 (25,40%)	---	53 (25,60%)
R1	16 (66,67%)	14 (63,64%)	69 (76,67%)	47 (74,60%)	8 (100%)	154 (74,40%)
R2	---	---	---	---	---	---
R3	---	---	---	---	---	---
TOTAL	24	22	90	63	8	207 (100%)

Cuadro V.3.2: Cifras de rodamiento por grupos tipológicos

Todas las piezas, salvo un núcleo de sílex, están talladas en cuarcita, por lo que no hemos creído necesaria la tabulación de la materia prima. No sucede lo mismo con los niveles de alteración, que han modificado en gran medida el aspecto superficial de la industria, circunstancia que queda patente en el establecimiento —tal y como ocurría en *Carneriles*— de dos series de material, cada una con un tipo diferente de rodamiento (*Cuadro V.3.2*). Las piezas del primer lote, con un

desgaste del tipo R1, se caracterizan por poseer unas aristas relativamente rodadas, en las que, sin embargo, es posible delimitar con exactitud todas y cada una de las extracciones. Sus negativos de lascado se encuentran ligeramente pulidos, sin la viveza de grano que muestran las piezas mejor conservadas. Es el conjunto más numeroso, con porcentajes que se sitúan, dependiendo de cada grupo, entre el 65% y el 75%, alcanzando el 100% en los denominados *varios*.

La industria del segundo lote apenas tiene desgaste, por lo que su rodamiento se ha definido como del tipo R0. Las aristas, tanto frontales como sagital, están bastante vivas, apreciándose a simple vista las imperfecciones de la talla en los negativos de los levantamientos. Este conjunto completa los índices de la serie anterior hasta llegar al 100%, moviéndose, según los grupos, en el intervalo que va del 25 al 35%.

Un segundo tipo de alteración afecta a los materiales de *Mendoza I*. No es muy usual que las industrias sobre cuarcita aparezcan tan patinadas como se presentan en esta colección que ahora analizamos o como lo hacían en *Carneriles*, en ambos sitios con las mismas características. Se trata de una pátina que va de fuerte a muy fuerte, de tonalidades acarameladas bastante intensas, y que se acompaña en más de un ejemplar de incrustaciones de óxido de manganeso. Su vínculo con el rodamiento es similar al que contemplábamos en *Carneriles*, es decir, cuanto más acentuada es la pátina de una pieza, más alto es su nivel de desgaste, observación que se ratifica al relacionar las dos alteraciones en cada elemento y efectuar los consiguientes recuentos. Esta circunstancia, unida al hecho de que en numerosas piezas es posible distinguir los dos rodamientos mencionados, y acompañada por la particularidad de que el desgaste de varios ejemplares esté situado entre las dos modalidades referidas, nos ha inducido a considerar a toda la colección como un mismo conjunto, y como tal se ve analizado a partir de estas líneas.

Grupo de los Cantos Tallados

Formado por 24 piezas, constituye el 11,59% del total de la industria que de *Mendoza I* hemos inventariado, porcentaje algo superior al que hemos visto y veremos en otras localizaciones. Su materia prima y sus grados de alteración ya han sido examinados en los párrafos anteriores.

Desde el punto de vista tipológico habría que establecer dos grandes grupos: once cantos tallados unifaciales por un lado y trece con talla bifacial por otro (*Figura V.3.1, núm. 1 al 3*). Las características morfológicas de los primeros son bastante parecidas. Las extracciones centrípetas ocupan la mitad de sus respectivos contornos en la mayoría de las piezas, con angulaciones simples o semiabruptas, profundas en su correspondencia con la extensión de corteza que se conserva, y con delineaciones convexas en la arista frontal. A pesar de todo, su encasillamiento tipológico en la tabla de Querol y Santonja es muy variado, quizá como consecuencia de la combinación de dos de sus principales atributos, el número de levantamientos y la posición que ocupa el filo (Querol y Santonja, 1978). Así, aunque en un par de ocasiones se repiten formas como la 1.19. o la 1.22., no encontramos ningún modelo que sobresalga significativamente por encima de los demás, hecho que sí se documenta con la variante I.3. de la tipología más simple de Biberson (1967).

Los atributos morfológicos de los trece cantos tallados bifaciales, aunque no mucho, son algo más diversos. La talla de sus anversos se reparte entre las variables de tendencia centrípetas y las débilmente centrípetas, con un carácter de oblicuidad que unas veces es simple y otras semiplano, con una profundidad en las extracciones similar a la de los cantos tallados unifaciales, y con una arista frontal en la que de nuevo predomina la delineación convexa, salpicada esta vez por un par de piezas angulares. En los reversos se pluralizan aún más los atributos, sobre todo en lo que a los caracteres de oblicuidad y profundidad se refiere, ocupando, además, menos amplitud la naturaleza centrípetas de la talla. Desde el punto de vista tipológico sí

que es factible observar en este lote unas modalidades que se elevan en número y porcentaje por encima de las demás, concretamente la 1.19. para la clasificación de Querol y Santonja, y la II.10. —levantamientos alternativos sobre una y otra cara— para la de Biberson, en ambos casos rebasando el 50% del total.

El formato de los bifaciales es algo superior al de los que únicamente están tallados por una cara, con unas medias aritméticas de 94,64 x 77,91 x 47,09 mm. para la primera serie, y de 85,45 x 65,09 x 41,18 mm. en la segunda. De todas formas, la principal característica de sus dimensiones es para nosotros la variedad de tamaños, con piezas que van desde algo más de los 50 mm. de longitud en unos casos, para llegar hasta cerca de los 140 mm. en otros.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Está compuesto este grupo por 22 piezas (10,63%), que se reparten tipológicamente en diez bifaces, siete hendedores y cinco triedros, todos en cuarcita y con los niveles de alteración propios de esta localización.

a) Bifaces

Con las características propias de este tipo de piezas, son precisamente los ejemplares con tendencia a planos los que poseen mejor factura, documentando en los protobifaces las series de levantamientos más irregulares. La talla se encuentra más extendida en los anversos que en los reversos, de tal forma que para la primera cara ocupa todo el perímetro en siete piezas y solamente en tres para la segunda. Estas diferencias también se observan en el resto de los atributos morfológicos, y así, las extracciones de los anversos son más planas y profundas que las de los

reversos, del mismo modo que en las aristas frontales predominan, respectivamente, las delineaciones ovaladas y convexas.

Tipológicamente se repiten las mismas formas que predominaban en las localizaciones analizadas hasta el momento, y que serán también las más abundantes en las colecciones que estudiaremos más adelante. De los dos protobifaces, uno tiene la extremidad distal convexa (*Figura V.3.1, núm. 4*) y el otro no se ciñe a ninguna de las modalidades que propone Tixier (1958-59). Entre los bifaces verdaderos destaca la gran gama de amigdaloides (*Figura V.3.2, núm. 1*), unas veces cortos por tener el índice L/m inferior a 1,5 puntos, otras con la base reservada. Identificamos asimismo un cordiforme y tres bifaces *diversos*, estos últimos clasificados como tales por asociar siluetas de ovalados con espesores nada planos (*Figura V.3.2, núm. 2*).

Sus formatos son muy similares, salvo el de un amigdaloides corto y el de un protobifaz que, respectivamente, son más pequeño y más grande de lo habitual. Las longitudes se mueven entre los 90 y 100 mm., con anchuras que rondan los 65 mm. y espesores más variados, que van desde los 27 mm. para el cordiforme hasta 58 mm. que se mide en uno de los dos protobifaces.

b) Hendedores

Son siete piezas muy simples, que tipológicamente obedecen todas ellas a la forma 0 de la clasificación de Tixier (1957) (*Figura V.3.3, núm. 1*). Elaborados sobre grandes lascas de descortezado, unas veces conservan el bulbo del soporte en posición perpendicular al filo del hendedor, mientras que en otras aparece paralelo a él, lo que significa que se usan indistintamente lascas más anchas que largas o viceversa. La base solamente ha sido tallada en un ejemplar, las secciones transversales son mayoritariamente trapezoidales, y el filo es siempre horizontal respecto al eje de la pieza, unas veces recto y otras ligeramente convexo. Las medias aritméticas de sus formatos se sitúan en 104,71 mm de longitud, por 76 de

anchura y 44 de espesor.

c) Triedros

El lote más reducido en número de este grupo es el compuesto por los cinco instrumentos que acaban en una extremidad aguzada, repartidos tipológicamente en tres *pics*, dos de ellos de sección triangular, y dos triedros verdaderos (*Figura V.3.2, núm. 3 y 4*).

Mientras que la talla de los primeros es bifacial en los tres casos, en uno de los segundos afecta solamente a la superficie del anverso. Las zonas proximales de esta cara suelen aparecer reservadas, y en cuanto a los soportes, indicar que los *pics* emplean el canto y los triedros lascas de gran tamaño. Añadir por último, que los dos triedros, desde el punto de vista tipológico, se clasifican en la forma 2.3.3. de la tabla de Leroy-Prost *et alii* (1981), tipo que se caracteriza por poseer una retalla bidireccional convergente sobre dos planos, y que se asocia en el reverso a la cara de lascado positiva del soporte sobre el que está tallado el triedro.

Grupo de las Lascas

A pesar de que con sus noventa piezas es el grupo más numeroso de toda la colección (43,48%), en realidad se encuentra por debajo de los porcentajes que para este mismo apartado se documentan en otras localizaciones, cercanos e incluso superiores al 60%. Si observamos que sucede algo parecido a lo que ocurre en la mayoría de los conjuntos líticos recogidos en las terrazas del Guadalquivir en los valores parciales que individualizan a cada uno de los subgrupos en que dividimos las lascas (*Cuadro V.3.3*), donde por un lado se equilibran los tantos por ciento de las sin retoque y de las retocadas, y por otro se reduce considerablemente el número

de piezas que han sido clasificadas como útiles.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
39 (43,33%)	32 (35,56%)	16 (17,78%)	3 (3,33%)

Cuadro V.3.3: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

Dado que el número de lascas de cada uno de los tipos es muy reducido, las consideraciones que se extraen del análisis pormenorizado de sus atributos morfológicos han de ser contempladas obligatoriamente con cierta reserva, circunstancia que nos ha inducido a no tabular, como hemos hecho en *Carneriles* y *Las Mechas*, los distintos porcentajes de esas características.

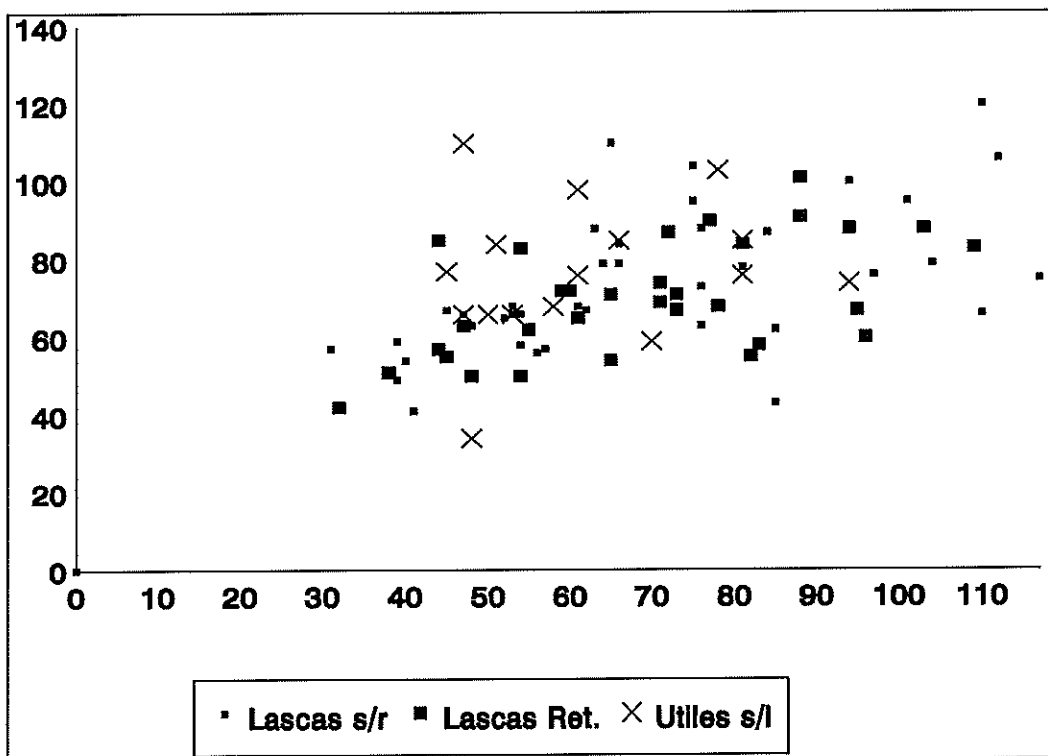
En cuanto a la materia prima y los niveles de alteración, únicamente comentar que se adecuan a las peculiaridades que al principio del estudio de esta colección comentamos para esos dos caracteres. En el recuento de los soportes hemos advertido, sin embargo, que no existe, como en otras localizaciones, un predominio claro de ninguna de las modalidades; todo lo contrario, lascas de descortezado y lascas ordinarias suelen repartirse los tantos por ciento más elevados, seguidas muy de cerca por las de semidescortezado, y sin que apenas tengan significación las restantes variables, hecho que se repite tanto en las lascas simples, como en las retocadas y en los útiles, si bien en estos últimos debemos mencionar la presencia de dos pseudolascas.

Los corticales se sitúan en estas tres series por encima de las otras modalidades de talón. No obstante, y de una forma gradual, rebajan ligeramente sus valores conforme pasamos de las lascas sin retoque a las retocadas, incrementándose al mismo tiempo los índices de los talones eliminados, que en los útiles alcanzan su porcentaje más elevado (31,25%). Los talones que inducen a pensar en algún tipo

de preparación apenas se detectan, identificándose tan sólo dos diedros, uno en las lascas simples y otro en las retocadas.

	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	120	117	46	101	109	45	110	94	54
VALOR MAS BAJO	41	31	12	42	32	12	34	45	17
MEDIA	73,77	69,59	28,72	69,78	68,91	26,41	76,69	61,94	29,06
MEDIANA	68	65	29	68,5	71	24,5	76	59,5	29
DESV. TIPICA	18,26	22,87	8,94	14,52	19,54	8,04	17,69	14,54	9,14

Cuadro V.3.4: Estadística del grupo de las lascas



Gráf. V.3.1: Dimensiones de las tres series de lascas

En los bulbos no apreciamos el mismo comportamiento en los tres subconjuntos. En las lascas sin retoque el dominio de los poco marcados, con más

del 50%, es evidente. En las retocadas, sin embargo, la referida modalidad de bulbo se ve superada levemente por los muy marcados, con una escasa representación de los marcados, que en la primera serie se situaban en segundo lugar. En los útiles, por último, los porcentajes de cada una de las modalidades de bulbos se asemejan a los de las lascas simples.

La información que nos suministran el *Cuadro V.3.4* y el *Gráfico V.3.1* es complementaria. Por el primero sabemos que los formatos de los tres subgrupos de lascas son parecidos, sin que apenas existan diferencias en sus respectivas estadísticas, pero sin que tampoco sea posible observar un cambio gradual al pasar de uno a otro. El diagrama de coordenadas sirve para confirmar estas ideas, con una distribución heterogénea por todas las áreas del gráfico de las tres marcas que representan a cada una de las series, no advirtiendo concentración alguna de puntos en ninguna de esas zonas.

b) Estudio Tipológico

Los dieciséis útiles sobre lasca se reparten tipológicamente en ocho raederas (50%), tres muescas (18,75%), otros tantos cuchillos de dorso y dos denticulados (12,5%). Todos están elaborados sobre lascas de cuarcita y poseen un rodamiento que va de poco a intenso.

Dentro de las **raederas**, con seis ejemplares, sobresalen las de cara plana, todas ellas simples y con delineaciones rectas o convexas (*Figura V.3.3, núm. 2 y 3*). Quizá la característica morfológica más destacada de ellas es que en cinco de las seis ocasiones se han utilizado lascas de descortezado como soporte, empleando en la sexta una pseudolasca que también tiene todo su anverso recubierto de corteza. Dos de los talones han sido eliminados, aunque, como los que se conservan, eran corticales. Los bulbos son poco marcados en cuatro unidades. Asimismo, estas seis raederas de cara plana se asemejan bastante en sus dimensiones, con unas medias de 74,33 x 60,83 x 27,83 mm, si bien es en la anchura donde más difieren, puesto que,

indistintamente, unas veces se utilizan como soporte lascas más largas que anchas y en otras sucede lo contrario.

De la misma manera, y dentro también del capítulo de las raederas, debemos resaltar la presencia de una bifacial, tallada sobre pseudolasca, y con un retoque simple por el anverso y plano por el reverso. Mide 85 mm. de longitud máxima, por 66 mm. de anchura y 36 mm. de espesor.

Los atributos de las tres **muecas** son, al contrario de lo que ocurre con las raederas, muy variados, alternando, tanto la dirección y la posición de la escotadura como los caracteres de los soportes sobre los que se sitúan, aunque siempre con una buena cantidad de corteza en su anverso. Sus formatos también son desiguales, y junto a una muesca de 34 mm. de longitud nos encontramos otra que sobrepasa los 70 mm (*Figura V.3.3, núm. 5*).

Lo mismo sucede con los **denticulados** (*Figura V.3.3, núm. 4*) y los **cuchillos**, estos últimos con el dorso natural en dos ocasiones y retocado en la otra. Un factor importante a diferenciar en estos dos tipos es la desaparición casi por completo del córtex en los soportes, limitado, cuando aparece, al talón o a un lateral.

Grupo de los Núcleos

Alcanzan, con sus 63 piezas, el 30,43% del total de la colección, cifra que se reparte entre cuatro elementos fracturados (el 6,35% de todos los núcleos), otros tantos restos, y 55 núcleos que son factibles de encuadrar en alguna de las diez formas de la tipología de Santonja (el 87,30% restante). En este grupo se ha identificado la única pieza en sílex de todo el conjunto.

Al reducirse el número de núcleos con levantamientos centrípetos a 37

elementos, hemos optado, al contrario de lo que hemos venido haciendo hasta ahora, por no exponer la tabulación de los caracteres morfológicos, aunque ello no es óbice para que de una forma general describamos los porcentajes con que cada uno de esos atributos se manifiesta. Debemos aclarar, no obstante, que la diversidad de técnicas de desbastado en este grupo de piezas pluraliza los tantos por ciento entre las diferentes variables de cada característica, apareciendo los índices más altos o más bajos en razón de la cantidad de piezas que existan de cada tipo.

La talla del anverso va de débilmente centrípeta a centrípeta total, aunque es esta última variante, con un 37,84%, la que sobresale ligeramente por encima de las otras dos. El carácter de oblicuidad se mueve igualmente entre las angulaciones simples y planas, con proporciones parecidas para ambas modalidades. Lo mismo sucede con la profundidad, donde tampoco se contempla una variable que destaque ampliamente, mientras que la arista frontal, aun cuando es convexa en cerca del 40% de los casos, cuenta asimismo con una buena gama de formas entre las que promedia el resto del porcentaje.

La talla del reverso generaliza aún más los índices de los caracteres. En el centrípeto adquieren bastante importancia las modalidades que no llegan a los tres octavos de la totalidad del contorno; las oblicuidades abruptas y semiabruptas se imponen claramente a las semiplanas y planas, mientras que el carácter de profundidad alcanza en más de la mitad de las piezas los dos sextos del total de la longitud de la cara, si bien las variantes marginales y profundas también deben ser tenidas en cuenta. La silueta de la arista frontal es mayoritariamente convexa.

El desglose por grupos tipológicos, atendiendo a la clasificación de Querol y Santonja, nos va a permitir matizar estas características (Querol y Santonja, 1979). En el **grupo 1** se han incluido ocho piezas, lo que supone el 14,55% de los 55 núcleos. Sus extracciones son escasas y dispersas, con negativos de gran tamaño, y cuentan con las magnitudes medias más elevadas de todo el conjunto, concretamente 115 mm. de longitud, 86,13 de anchura y 54,63 de espesor.

El **grupo 2** está constituido por siete ejemplares (12,73%). Sus levantamientos son multidireccionales, superponiéndose unos negativos a otros. La mayor parte de los ejemplares tienen una forma regular, con tendencia poliédrica, y todos conservan una extensión más o menos amplia de corteza en alguna de sus caras. Poseen unas medias aritméticas de 77 x 61 x 46,71 mm.

Los tres núcleos del **grupo 4** (5,45%) tienen un plano superior que ha servido como zona de percusión para la extracción de una serie de lascas paralelas entre sí y perpendiculares a la referida superficie. En este grupo se ha detectado el único elemento en sílex de las 207 piezas que presentamos en este trabajo.

El **grupo 5**, con dieciséis núcleos, es en este caso el más numeroso (29,09%), siendo habitual que en las localizaciones que aparecen sobre las terrazas del Guadalquivir sea una de las formas mejor representadas (*Figura V.3.3, núm. 6 y Figura V.3.4, núm. 1*). Sus levantamientos alternativos sobre una y otra cara se disponen generalmente en posición lateral, ampliándose en algunos casos hacia las zonas transversales. Las aristas sagitales, junto con las del grupo 7, son las más sinuosas de todos los tipos. Poseen unos formatos bastante grandes, con longitudes que superan los diez centímetros en numerosas ocasiones. Algún ejemplar se talla sobre lasca (*Figura V.3.5, núm. 1*).

Las dimensiones del **grupo 6** son ligeramente más reducidas, con la observación añadida de que cuanto más amplia es la preparación que tienen en el reverso más pequeñas son las piezas, circunstancia ésta que no sabemos si se debe a motivos casuales o la reutilización, reavivado y/o retalla de los núcleos (*Figura V.3.5, núm. 2 al 4*). Se ha reconocido una sola pieza para el grupo 6a (1,82%), nueve para el 6b (16,36%) y cuatro para el 6c (7,27%). Las extracciones de su anverso suelen ser centrípetas o totales, con angulaciones de planas a simples, ocupando toda la superficie de la cara o muy profundas, y, aunque con diferentes modalidades de siluetas, con un predominio de las formas ovaladas. Por el contrario, los levantamientos del reverso casi nunca rebasan los tres octavos del contorno, son mucho más angulosos y bastante más marginales, y poseen unas

aristas frontales que en el 50% de los casos son convexas.

En el **grupo 7** se han contabilizado cinco piezas, cifra que supone el 9,09% de los 55 núcleos con clasificación tipológica (*Figura V.3.4, núm. 2*). La talla, sobre todo en lo que respecta a sus anversos, se encuentra más extendida que en el grupo 5, aunque la técnica de extracción de las lascas es la misma. Los levantamientos son más planos en la cara anterior que en la posterior, más profundos en relación con la proporción de córtex que se conserva, mientras que las siluetas de la arista frontal suelen ser convexas u ovaladas. Sus formatos son algo inferiores a los del grupo 5, sobre todo en lo que a anchura y espesor se refiere, con unas medias aritméticas de 101,20 mm de longitud, por 65 y 44 mm, respectivamente, para las otras dos magnitudes mencionadas.

Tan sólo se han reconocido dos núcleos del **grupo levallois**, ambos en cuarcita, y en uno de los casos con una preparación periférica en el reverso que no llega a ser total (*Figura V.3.5, núm. 5*). Sus dimensiones son las más reducidas de todo el conjunto, con unas medias de 54 x 50,5 x 20,5 mm.

Finalizamos el estudio de los núcleos con las agrupaciones tipológicas que de ellos ya hemos realizado en las dos localizaciones anteriores, tratando de adquirir así una idea de conjunto que de otra forma sería más difícil de alcanzar:

- Los grupos 1 y 2 cuentan con 15 representantes, sumando el 27,28% del total. Sus extracciones son multidireccionales, y dependiendo de que se clasifiquen en un grupo o en otro, serán asimismo más o menos dispersas.
- La asociación que aúna a los núcleos con extracciones a partir de un plano de percusión, paralelas o convergentes pero nunca centrípetas, está representada exclusivamente por los tres núcleos del grupo 4 (5,45%), con el único ejemplar en sílex de toda la colección.
- Los grupos 5 y 7 engloban a los núcleos con levantamientos alternativos por

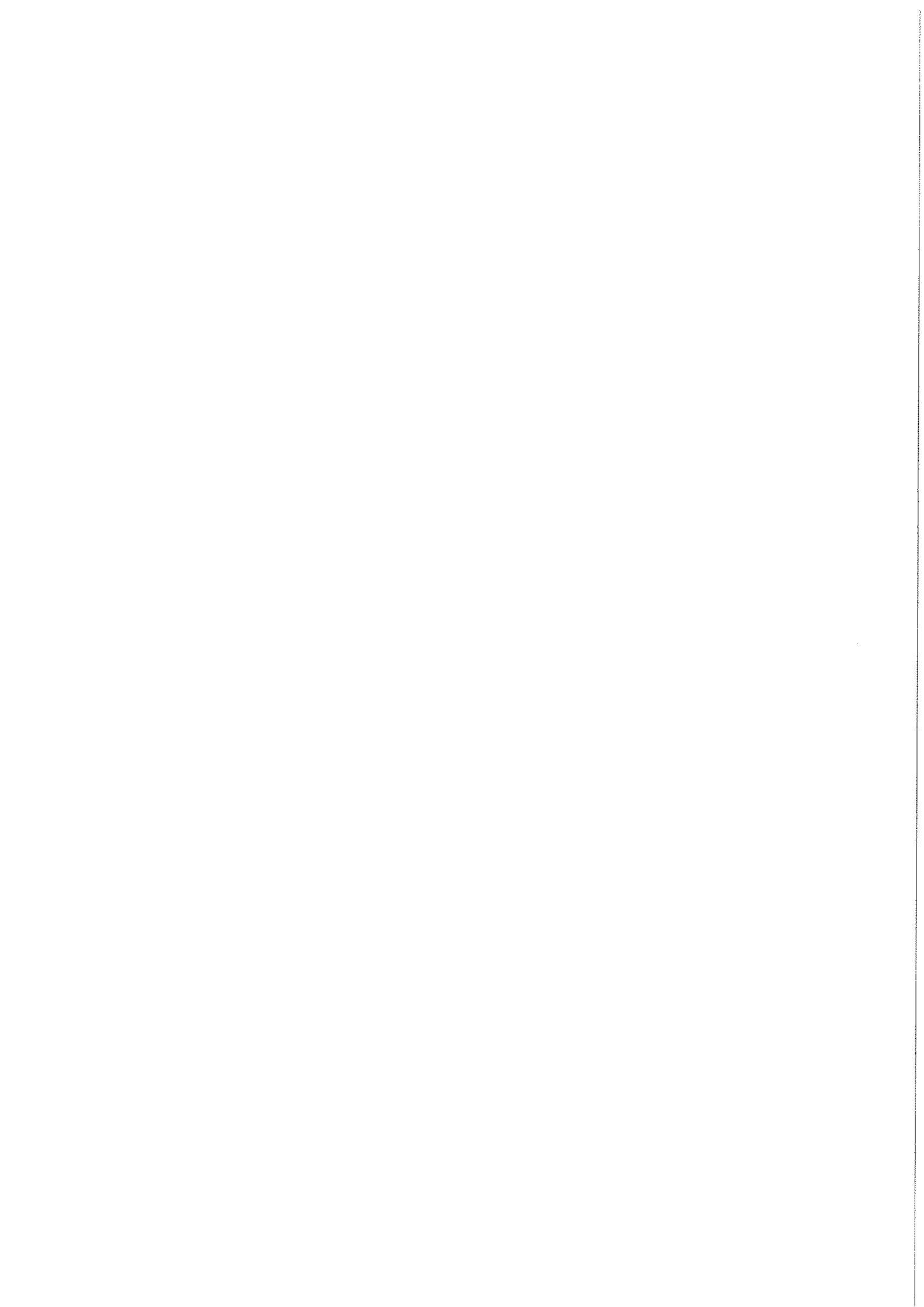
las dos caras, que difieren de los cantos tallados y bifaces, entre otras cosas, por la sinuosidad de sus aristas sagitales. Forman, con un total de veintiuna piezas (38,18%), el par más numeroso. Sus dimensiones son las mayores de toda la localización, excepción hecha de los elementos del grupo 1.

-Los grupos 6 y 8 recogen a las piezas que, con una preparación previa en el reverso, han extraído *a posteriori* lascas del anverso, centrípetas en el primer caso y con cualquier otra dirección en el segundo. Como sea que el grupo 8 raramente cuenta con algún ejemplar, en *Mendoza I* tan sólo contamos con los 14 núcleos del tipo 6 (25,45%), entre los que destacan por su número los que poseen preparación parcial en el reverso.

-Los núcleos que poseen técnica de preparación especiales se reúnen en los grupos 9 y 10, en este caso con sólo las dos piezas levallois del subgrupo 9a (3,64%), que como dijimos más arriba, son las más pequeñas de todo el conjunto.

Grupo de los *Varios*

Se encuentra constituido este grupo secundario por ocho piezas, todas en cuarcita y por un rodamiento del tipo R1. Dicha cifra se desglosa en cinco restos de talla y tres *diversos*, estos últimos calificados como tales porque, como sucede en casi todas las localizaciones, aunque tienen aspecto de núcleos, poseen en alguna zona de sus filos un retoque complementario bien delimitado, lo que nos hace pensar que tal vez puedan ser piezas multifuncionales.



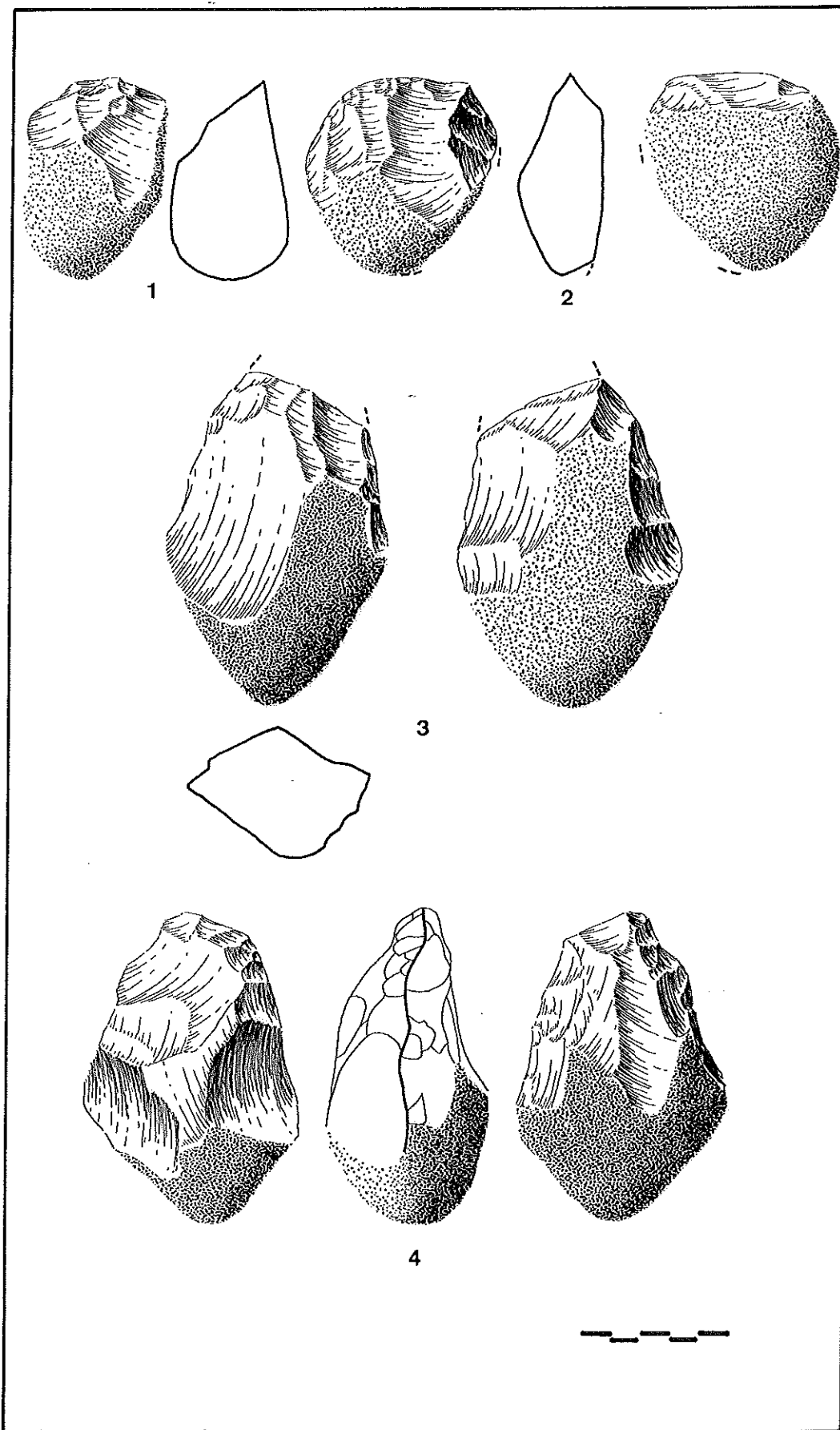
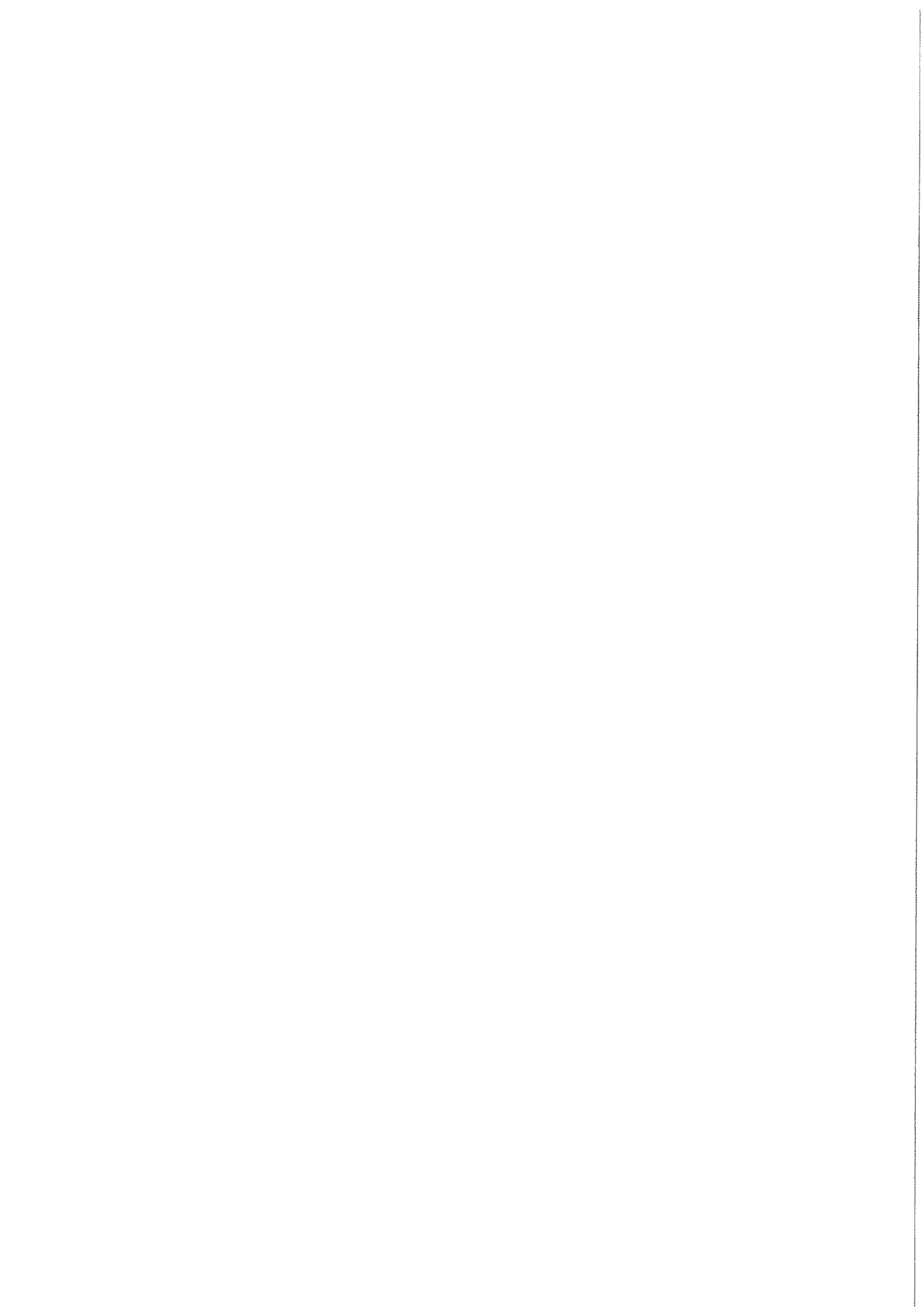


Figura V.3.1 1 al 3. Cantos tallados; 4. Protobifaz



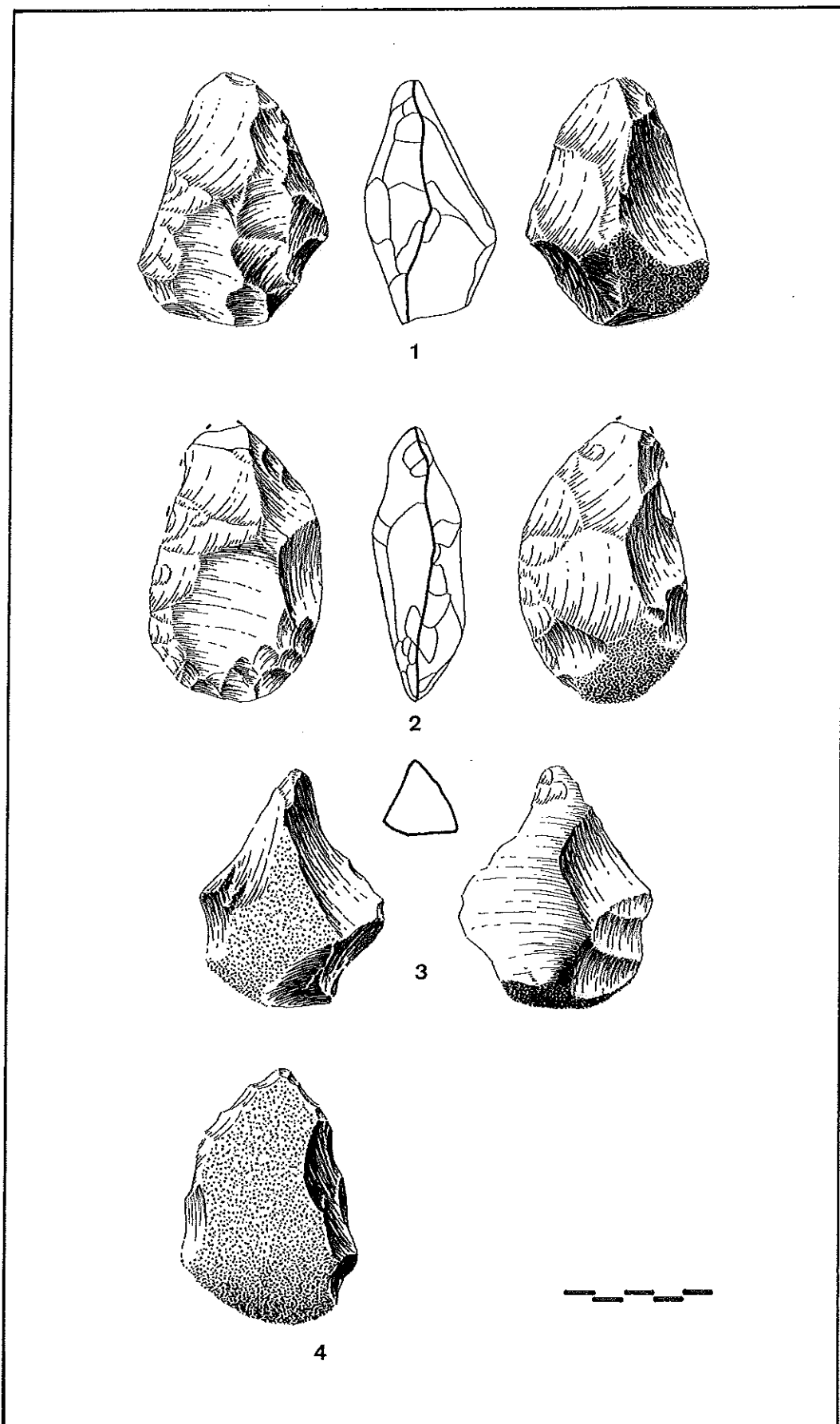
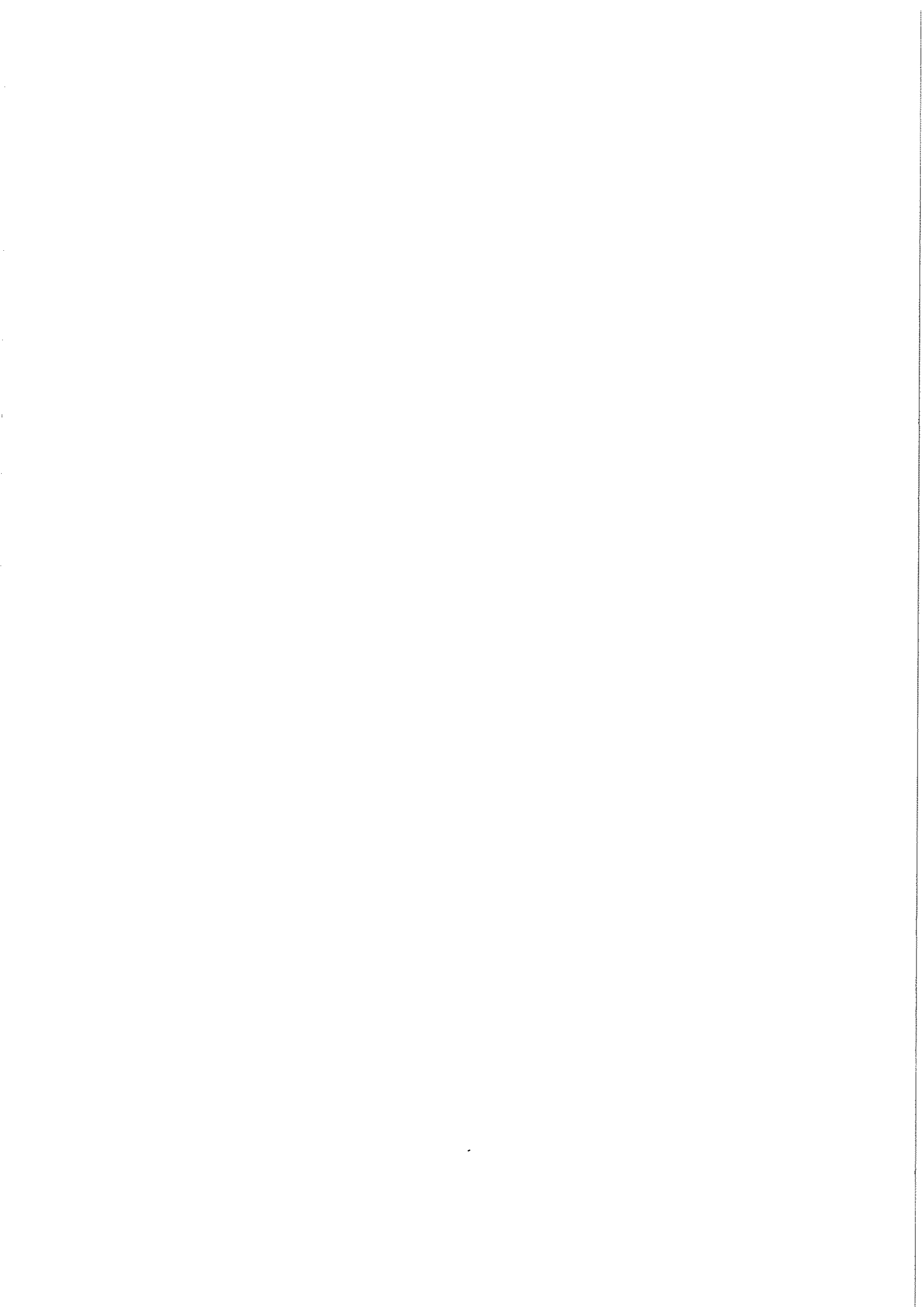


Figura V.3.2 1. Bifaz amigdalóide; 2. Bifaz diverso de forma ovalada; 3 y 4. Triedros



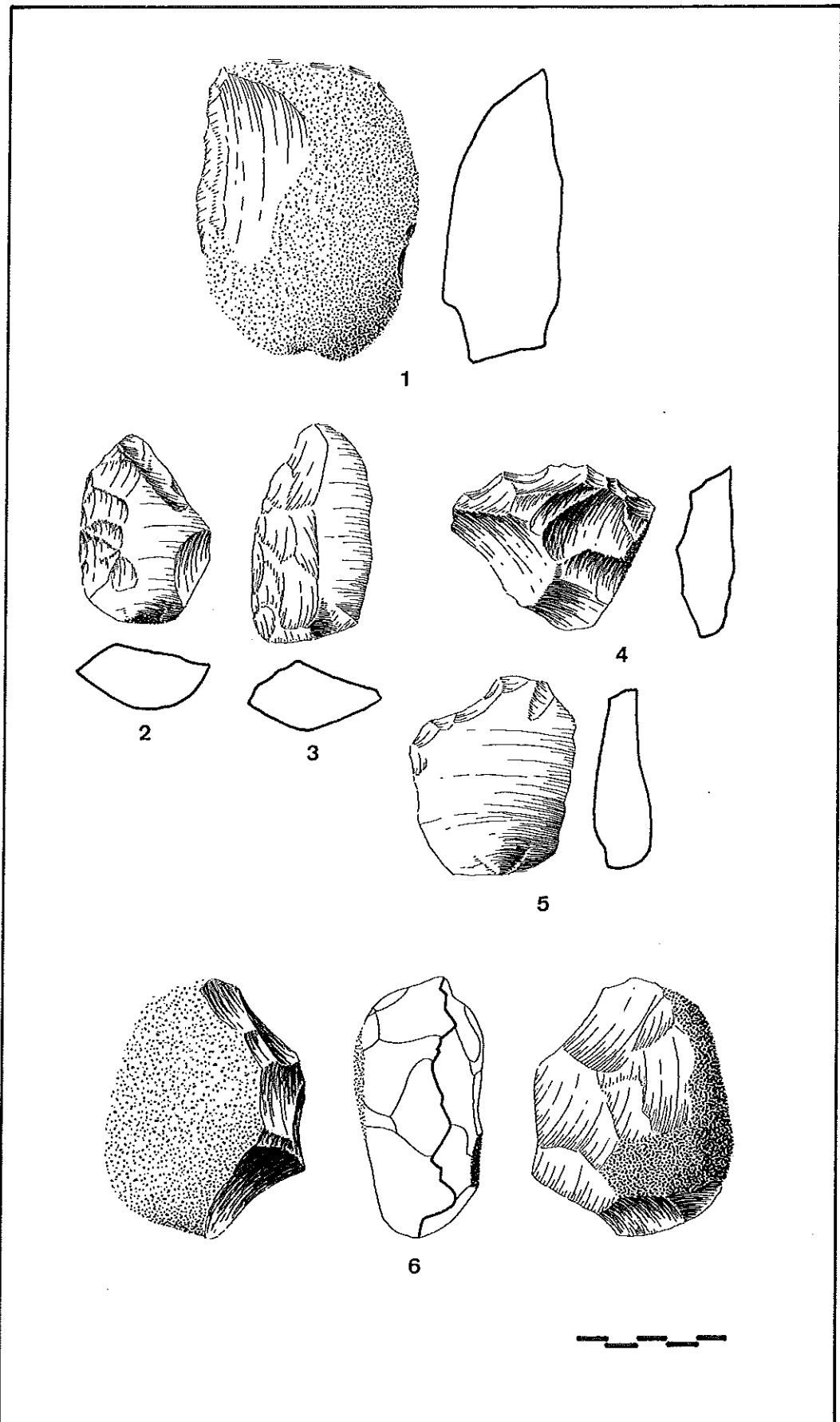
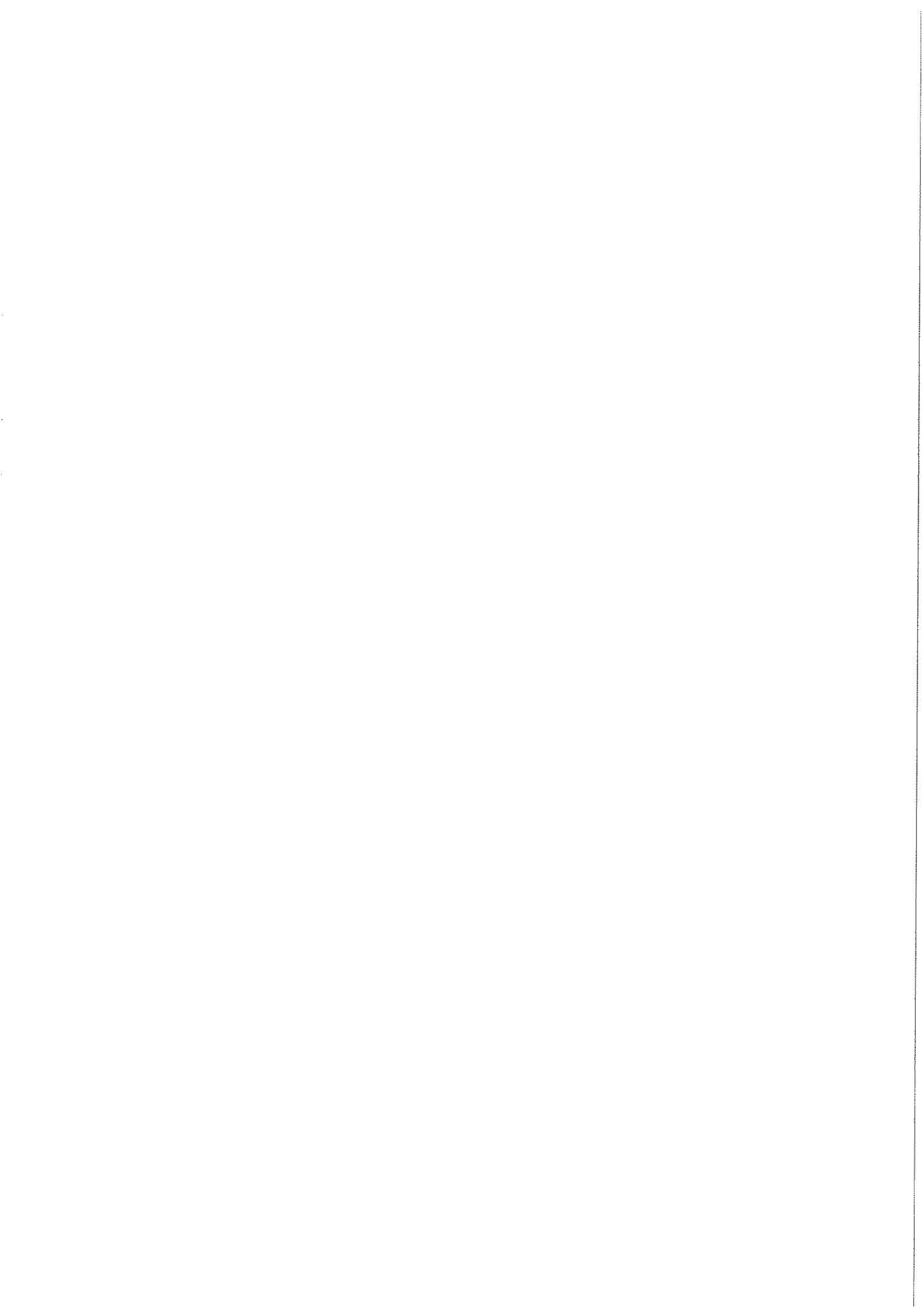


Figura V.3.3 1. Hendedor; 2 y 3. Raederas; 4. Denticulado; 5. Muesca; 6. Núcleo tipo 5



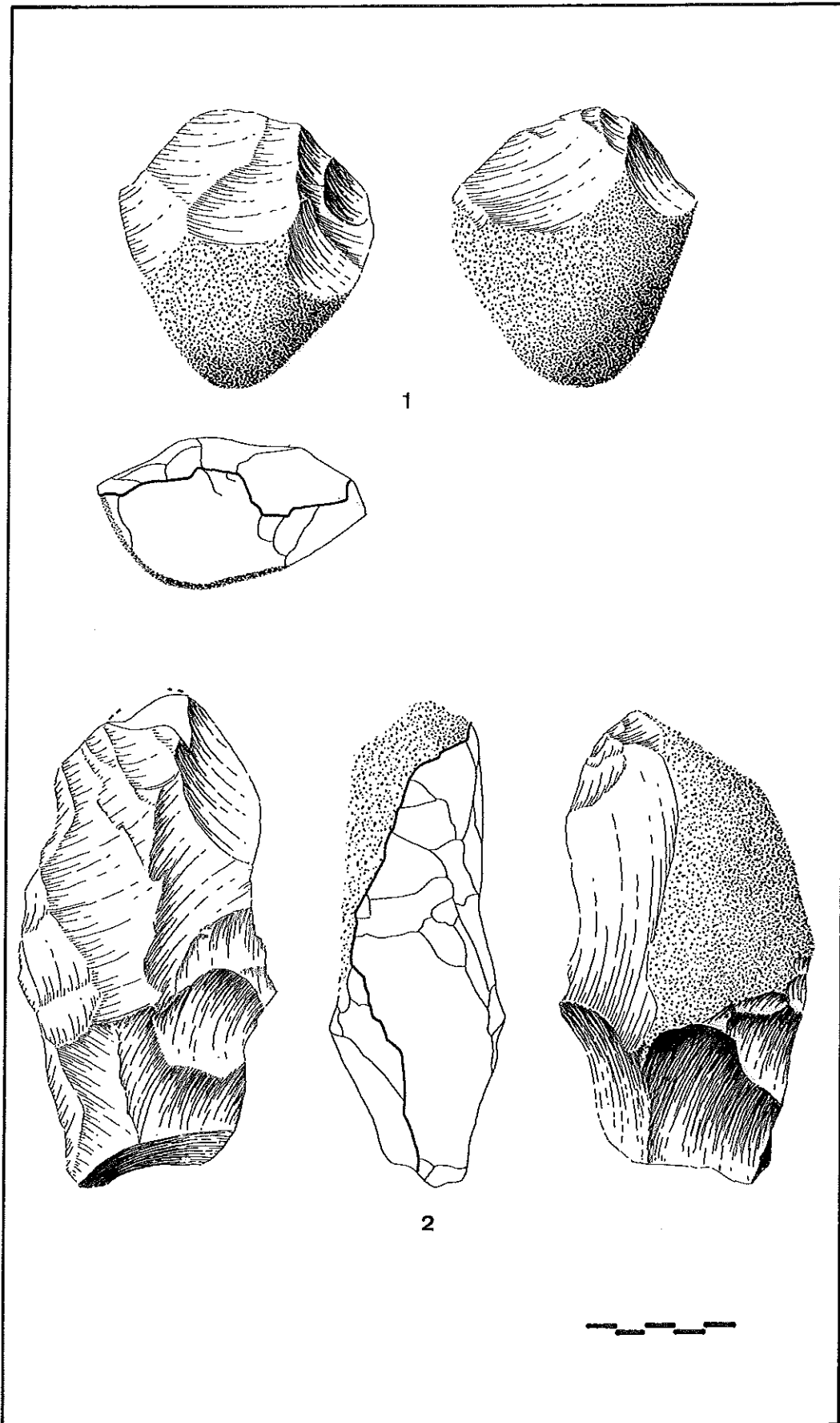
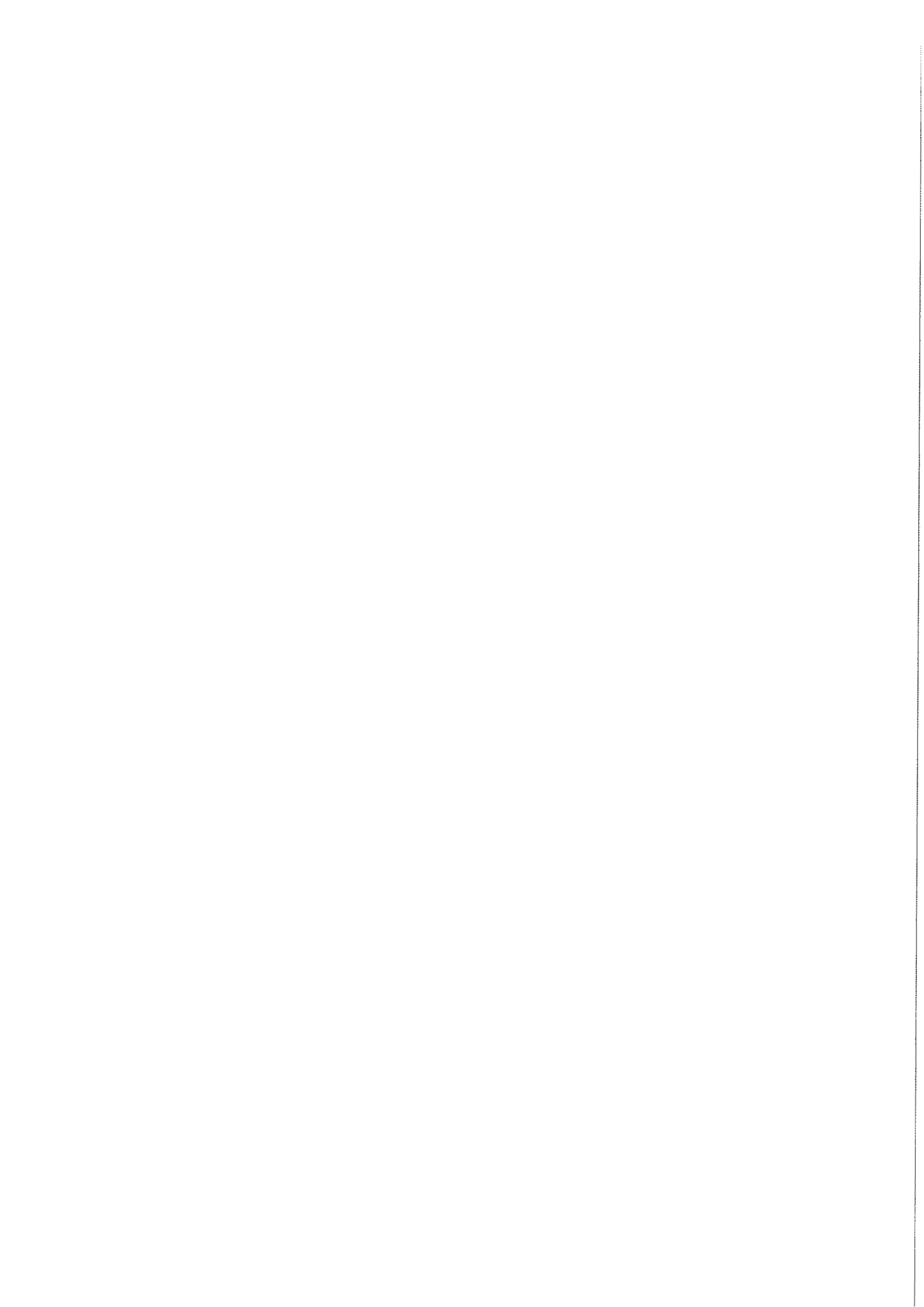


Figura V.3.4 1. Núcleo tipo 5; 2. Núcleo tipo 7



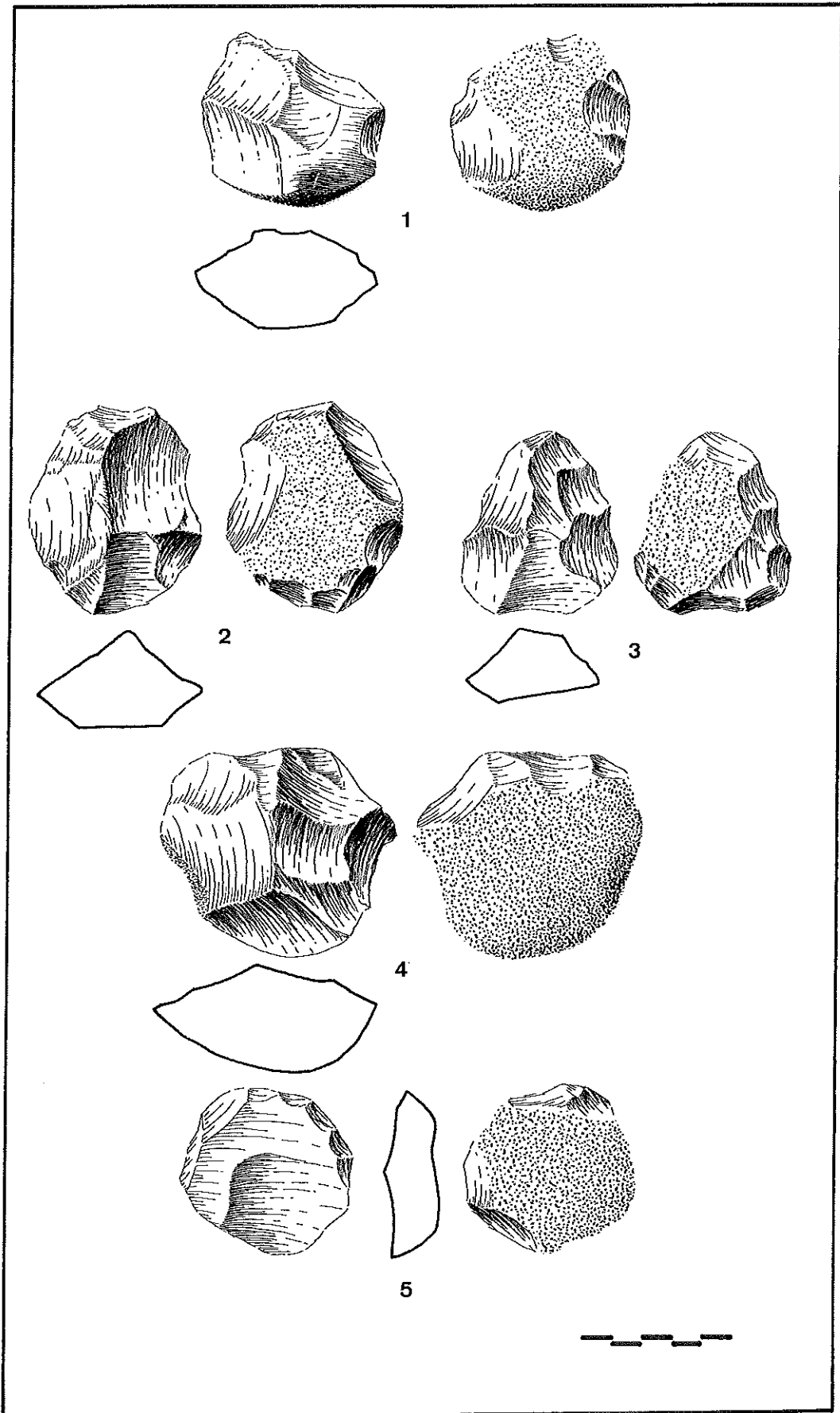
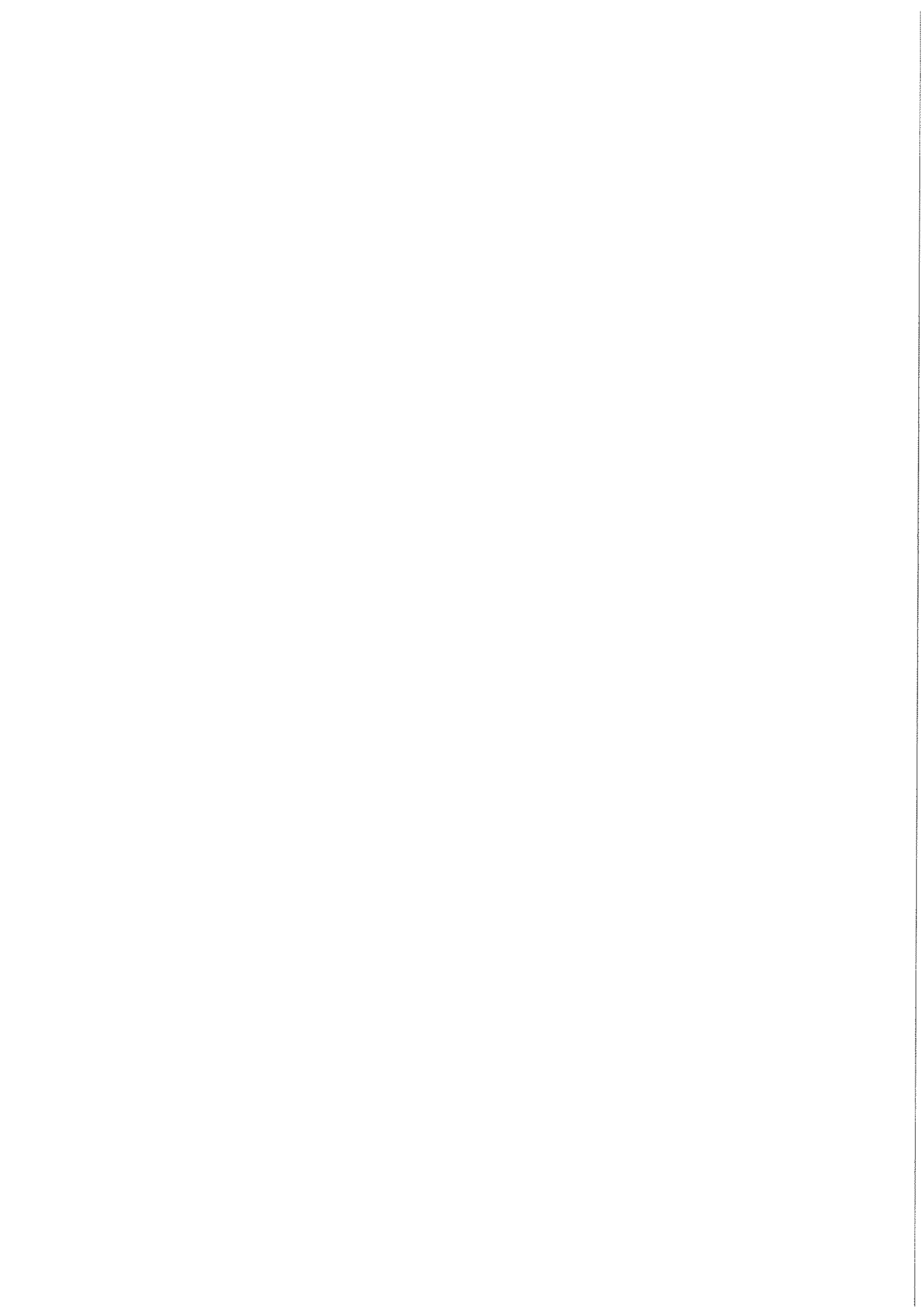


Figura V.3.5 1. Núcleo tipo 5 sobre lasca; 2 al 4. Núcleos tipo 6; 5. Núcleo levallois



V.4. MENDOZA II

Aunque fuera de las tierras negras de la *Laguna de Mendoza*, se emplaza esta localización muy cerca de las mismas, concretamente, y como se recordará de uno de los Capítulos anteriores, entre los dos regajos que constituyen la cabecera del *Arroyo de la Verduga*, sobre la superficie de la T9 del Guadalquivir.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
4 (1,70%)	-----	168 (71,79%)	49 (20,85%)	14 (5,96%)

Cuadro V.4.1: Clasificación general por grupos

En las visitas que hemos efectuado al mencionado lugar se han recogido un total de 235 piezas, que se reparten desde el punto de vista tipológico con las cifras y porcentajes que se exponen en el *Cuadro V.4.1*. Llama en él la atención el fuerte contraste que existe entre la mínima representación de los grandes útiles del Paleolítico Inferior, con la desaparición de los bifaces, hendedores y triedros, frente al

elevado número de lascas, estas últimas con uno de los tantos por ciento más elevados dentro de lo que son las localizaciones que aparecen sobre las plataformas de aterramiento del Guadalquivir. El índice de los núcleos, aunque unos puntos por debajo, se encuentra en el intervalo con que suele aparecer en otras concentraciones líticas.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	4 (1,70%)	-----	155 (92,26%)	40 (81,63%)	11 (78,57%)	210 (89,36%)
SX.	-----	-----	12 (7,14%)	9 (18,37%)	3 (21,43%)	24 (10,21%)
OTR.	-----	-----	1 (0,60%)	-----	-----	1 (0,43%)
TOTAL	4	-----	168	49	14	235 (100%)

Cuadro V.4.2: Variedades de materia prima por grupos tipológicos

La mayoría de las piezas emplean la cuarcita como materia prima (Cuadro V.4.2), reservando para el sílex unos porcentajes que van en aumento conforme pasamos del grupo de las lascas al de los *varios*, pero que nunca dejan de ser meramente testimoniales frente a los valores que alcanza aquella primera roca. Añadir a esto, que dentro de las lascas retocadas se ha identificado el único ejemplar en caliza de toda la colección.

Las piezas se conservan en su conjunto muy frescas, sin apenas rodamiento y sin pátina. Las aristas frontales y la sagital están muy vivas, diríamos que casi cortantes en algunos ejemplares, con una perfecta delimitación de todos y cada uno de los negativos de lascado, en los cuales, además, se distingue perfectamente tanto el grano de la materia prima como los defectos de talla, circunstancias todas que nos inducen a colocar la colección con el rodamiento del tipo R0. La pátina acaramelada que reconocíamos en la industria de *Mendoza I* aparece, de una manera testimonial, en casos muy aislados, nunca de forma tan intensa como lo hacía en aquella otra localización, y asociada siempre a piezas que no poseen apenas desgaste.

Grupo de los Cantos Tallados

Está formado por cuatro unidades, todas en cuarcita y con los niveles de alteración que acabamos de describir en el párrafo de más arriba. Desde el punto de vista de la facialidad, tres de ellos presentan talla por una sola cara mientras que el cuarto lo hace por las dos (*Figura V.4.1, núm. 1 y 2*).

Los caracteres morfológicos de las extracciones que configuran el filo de los unifaciales son muy parecidos entre sí. No alcanzan nunca la mitad del contorno del nódulo que les sirve como soporte, sus angulaciones son siempre simples, profundas en relación a la cantidad de corteza que se conserva —aun cuando solamente sobrepasan la mitad de la cara en uno de los tres ejemplares—, y, por último, con delineaciones convexas de la arista frontal en dos de los casos y recta en el tercero. A pesar de estas coincidencias, cada uno se asigna a una forma diferente de la clasificación de Querol y Santonja, concretamente a las 1.7., 1.10 y 1.21., debido sobre todo a la posición que ocupan los levantamientos y a su amplitud en la superficie sobre la que se sitúan (Querol y Santonja, 1978). Si nos atenemos a la tabla de Biberson, dos poseen una talla escaleriforme (I.5.) y en el tercero el filo se extiende desde un lateral hacia las dos zonas transversales formando un gran arco de círculo (I.8.). Los formatos son muy semejantes, con unas medias aritméticas de 102,33 x 94 x 52,33 mm.

Con una talla lateral convexa que ocupa, con múltiples levantamientos, más de la mitad del anverso, el canto tallado bifacial se asocia respectivamente a las formas 1.22. y II.8. de las referidas clasificaciones. Su carácter centrípeto es mucho más acusado en el anverso que en el reverso, aunque las extracciones de las dos caras son de angulaciones simples. Mide 96 mm. de longitud máxima, 74 de anchura y 42 de espesor.

Grupo de las Lascas

Como consecuencia de que ni bifaces, ni hendedores, ni triedros estén presentes en esta colección, pasamos directamente del grupo de los cantos tallados al de las lascas. Constituido por 168 piezas (71,49%), es con diferencia el lote más importante en número de toda la colección.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
118 (70,24%)	22 (13,09%)	9 (5,36%)	19 (11,31%)

Cuadro V.4.3: Clasificación general del grupo de las lascas

El reparto de esas lascas en los cuatro apartados que distinguimos en el Cuadro V.4.3 es muy desigual. Mientras que las lascas sin retoque, con 118 ejemplares, sobrepasan el 70%, las retocadas y, sobre todo, los útiles, se quedan muy debajo de ese porcentaje. Este hecho refuerza la validez de los índices que se desprenden del reconocimiento de las distintas características morfológicas de las lascas de la primera serie, pero deja en entredicho las consideraciones que podamos entresacar de los otros dos subgrupos, que, sin embargo, y si existieran indicios de homogeneidad, tal vez puedan remitirse a las consideraciones que extraigamos del examen de las lascas simples.

a) Estudio Técnico

Como en el resto de los grupos, la cuarcita es, a mucha distancia del sílex, la materia prima más importante. Dentro de las lascas retocadas se reconoce asimismo

la única pieza en caliza de toda la colección. Sus niveles de alteración son los ya referidos, es decir, rodamiento del tipo R0 y pátina apenas existente.

	LASCAS S/R	LC. RET.	ÚTILES S/L	TOTAL
Descorte.	17 (14,41%)	2 (9,09%)	-----	19 (12,75%)
Semidesc.	21 (17,80%)	4 (18,18%)	1 (11,11%)	26 (17,45%)
Gajo Nar.	6 (5,08%)	1 (4,55%)	1 (11,11%)	8 (5,37%)
Ordinar.	74 (62,71%)	15 (68,18%)	6 (66,67%)	95 (63,76%)
Levall.	-----	-----	1 (11,11%)	1 (0,67%)
Otros	-----	-----	-----	-----
TOTAL	118	22	9	149 (100%)

Cuadro V.4.4: Tipos de soporte

	LASCAS S/R	LC. RET.	ÚTILES S/L	TOTAL
Cortical	32 (27,12%)	7 (31,81%)	1 (11,11%)	40 (26,85%)
Liso	62 (52,54%)	11 (50%)	4 (44,44%)	77 (51,68%)
Diedro	1 (0,85%)	-----	1 (11,11%)	2 (1,34%)
Facetado	5 (4,24%)	-----	-----	5 (3,36%)
Puntifor.	2 (1,69%)	1 (4,55%)	-----	3 (2,01%)
Elimin.	13 (11,02%)	2 (9,09%)	3 (33,33%)	18 (12,08%)
Fractur.	3 (2,54%)	1 (4,55%)	-----	4 (2,68%)
TOTAL	118	22	9	149 (100%)

Cuadro V.4.5: Tipos de talón

Tanto en el análisis de los tipos de soporte como en la interpretación de los cuadros de los talones y bulbos no debemos de olvidar el valor relativo de los índices de las lascas retocadas y de los útiles, pues como dijimos más arriba, el reducido número de ejemplares de estos dos subgrupos, pone en reserva las consideraciones que de ambos pudiéramos establecer. Sin embargo, es significativo el hecho de que, en cualquiera de esas tres series, los soportes ordinarios sean los más representativos (*Cuadro V.4.4*), incluso con porcentajes muy similares entre sí. Contrastan dichas cifras, y conforme pasamos de una columna a otra lo hacen con más fuerza, con los exiguos valores de las lascas de descortezado y semidesc-

cortezado, que en otras localizaciones se equiparaban en mayor medida con las ordinarias.

También advertimos esta coincidencia en los Cuadros V.4.5 y V.4.6, en el primero con los talones lisos y en el segundo con los bulbos poco marcados, en ambos casos con valores que se sitúan muy por encima del resto de las modalidades. Estas tendencias morfológicas colocan a las lascas de *Mendoza II* más cerca de las características de los conjuntos de lascado, por ejemplo, de *Las Mechas* —y de algún otro que estudiaremos más adelante— que de las series recogidas en *Carneriles* o *Mendoza I*, en razón, precisamente, a la similitud que existe entre las proporciones de esas variables en los respectivos lotes de cada una de las localizaciones. Más adelante, cuando en el Capítulo correspondiente hagamos una valoración conjunta de todas las colecciones, volveremos a retomar el asunto con más detalle.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	6	(5,08%)	3	(13,64%)	1	(11,11%)	10	(6,71%)
Marcado	17	(14,41%)	4	(18,17%)	1	(11,11%)	22	(14,77%)
Poco Mar.	89	(75,42%)	12	(54,55%)	6	(66,67%)	107	(71,81%)
No Marc.	2	(1,69%)	-----		-----		2	(1,34%)
Elimin.	4	(3,39%)	3	(13,64%)	1	(11,11%)	8	(5,37%)
TOTAL	118		22		9		149	(100%)

Cuadro V.4.6: Tipos de bulbo

Algo semejante sucede con la extensión que ocupa el córtex en los anversos de las lascas. Por los datos que acabamos de exponer sobre los soportes y los talones, es fácilmente deducible que son muchas las lascas que no tienen corteza en su cara anterior, volumen que se ve incrementado con el porcentaje de los ejemplares que solamente lo conservan en el talón o en un lateral. Además, el número de piezas en que ese revestimiento no alcanza un tercio del total de la superficie es, por primera vez, más elevado que el de las lascas que poseen córtex en

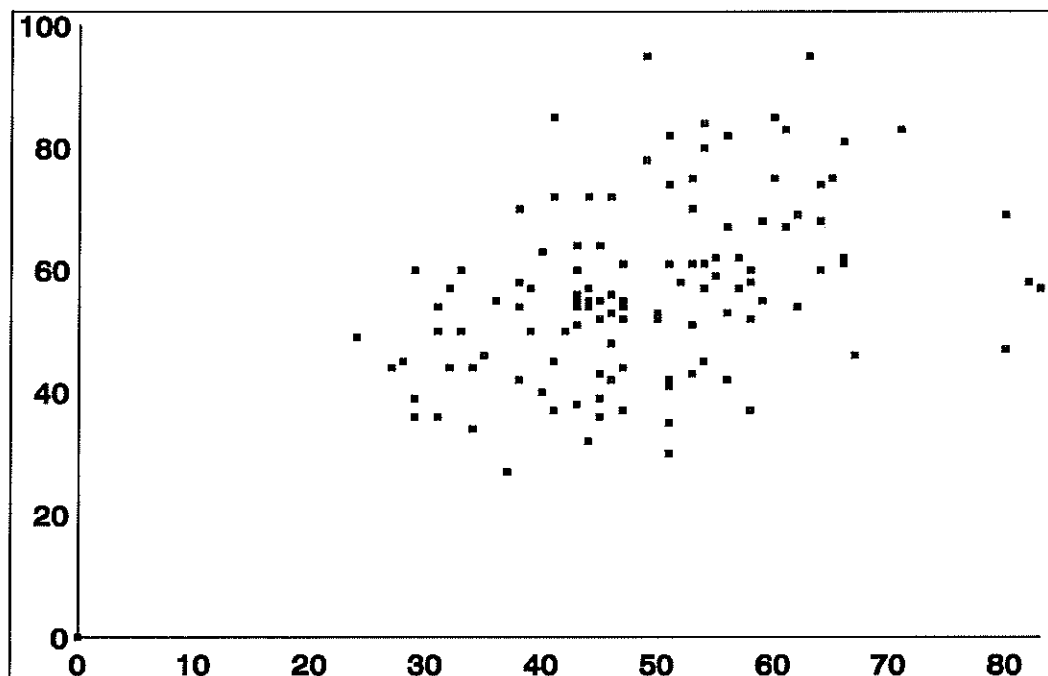
la mayor parte del anverso.

El formato de las lascas no es tampoco tan grande como el que detectamos para las mismas piezas en otras localizaciones de las terrazas del Guadalquivir, caso de las mencionadas *Carneriles* o *Mendoza I*. Destaca fundamentalmente la desaparición de los ejemplares de mayores dimensiones, con longitudes y anchuras muy por encima de los 100 mm., acompañada de una disminución general de casi todos los valores estadísticos (*Cuadro V.4.7*). Los útiles sobre lascas son, sin embargo, los que cuentan en *Mendoza II*, sobre todo en la longitud, con los índices más elevados, posiblemente porque existen varios elementos con tendencia laminar.

	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	95	83	32	83	78	29	100	68	51
VALOR MAS BAJO	27	24	8	25	28	10	53	31	12
MEDIA	56,64	49,01	17,59	55,09	48,04	18,22	71,89	49,89	26,22
MEDIANA	55	47	16	55,5	47,5	17	69	48	23
DESV. TIPICA	14,26	11,86	5,69	15,01	12,68	5,21	13,07	11,88	10,71

Cuadro V.4.7.: Estadística del grupo de las lascas

A causa del bajo número de retocadas y útiles, solamente se ha podido efectuar el gráfico de dispersión de las lascas simples (*Gráfico V.4.1*). Por su análisis confirmamos la idea ya apuntada de que no existen grandes diferencias entre las dimensiones de unas piezas y otras, al menos no de una forma tan acusada como en otras localizaciones. Prueba evidente de ello es que la dispersión de las marcas dibuja una nube de aspecto concéntrico, contrastando así con las de tendencia ascendente que hasta ahora estábamos acostumbrados a contemplar.



Gráf. V.4.1: Dispersión del tamaño de las lascas sin retoque

b) Estudio Tipológico

Poco que señalar en este apartado, puesto que, con tan sólo nueve piezas, la información que se puede obtener es mínima y no de mucha garantía. Como punto de partida cabría decir que la industria, además de conservarse en muy buen estado, es de gran calidad tipológica. Así, la única lasca levallois cuenta con unos negativos centrípetos perfectamente definidos, sin córtex, y asociados a un talón diedro. Dos de los tres cuchillos de dorso, sobre soportes de tendencia laminar, poseen un retoque semiabrupto y continuo, que abate con exactitud el borde opuesto al filo. El lote se completa con una muesca inversa-proximal y tres raederas, dos simples y una de dorso adelgazado. Recordar que las medias aritméticas de los útiles son las

mayores de los tres subgrupos de las lascas, con 71,89 mm. de longitud, 49,89 de anchura y 26,22 de espesor (*Figura V.4.1, núm. 3 al 8*).

Grupo de los Núcleos

Está compuesto por 49 piezas (20,85% del total de la colección), cifra que reúne a ocho restos de núcleo, dos ejemplares fracturados, y 39 elementos que son factibles de incluir en alguno de los tipos de Querol y Santonja. El porcentaje de sílex, aunque aumenta ligeramente, sigue estando muy por debajo de la cuarcita, roca que se identifica en el 81,63% de los núcleos. La alteración repite los mismos niveles que en los grupos ya analizados.

Tan sólo dieciséis piezas poseen levantamientos centrípetos, dado que, como más adelante veremos, el número de núcleos con extracciones multidireccionales es muy elevado. Como quiera que esos dieciséis elementos pertenecen a diferentes grupos tipológicos, la distribución de sus caracteres morfológicos entre las distintas modalidades de cada uno de ellos es muy variada. La talla de los anversos afecta en algo más de un 40% a toda la superficie, repartiéndose el 60% restante, casi de forma pareja, entre las otras variables del carácter centrípeto. La oblicuidad va de simple a plana, y por lo que respecta a la profundidad, indicar que, aun cuando es total en el 50% de los casos, distribuye la otra mitad del porcentaje entre las variantes profunda y muy profunda. Las formas de la arista frontal son muy diversas, con un dominio de las convexas, acompañadas, eso sí, de ovaladas, circulares, alguna rectangular, etc. Los atributos morfológicos se pluralizan aún más en el reverso, donde la talla, como regla general, se hace menos centrípeta, más abrupta y marginal, y donde las siluetas convexas afianzan su primacía.

El análisis individual de cada uno de los tipos de la clasificación de Querol y Santonja (1979) nos va a permitir perfilar estas características. El **grupo 1** está

formado por tres piezas, dos en cuarcita y una en sílex. Poseen cuatro extracciones como máximo, muy dispersas y rodeadas de gran cantidad de corteza. En relación con sus tamaños, indicar que son bastante más reducidos que los que para este mismo tipo veíamos, y veremos, en otras localizaciones, con una longitud media de 68,33 mm., por 58 de anchura y 33 de espesor.

El **grupo 2** reúne a un total de quince piezas, siendo con mucho el más numeroso de todo el conjunto (38,46%). Sus levantamientos multidireccionales configuran, en buena parte de los elementos, formas de tendencia poliédrica, a pesar de que, en base a la mayor o menor presencia de córtex, se pueda hablar de que unos núcleos se encuentran más agotados que otros. La cuarcita se reconoce como materia prima en trece ejemplares, con unas dimensiones medias de 78,73 x 67,60 x 53,53 mm.

Es interesante resaltar la identificación de cinco núcleos del **grupo 4** (12,82%), de los que sólo uno es de sílex. Esa cifra, a nuestro entender, constituye uno de los datos más importantes del análisis de la industria nuclear de *Mendoza II*, puesto que es muy superior a los valores que este mismo grupo logra en otras colecciones, en la mayoría de las cuales ni siquiera aparece (*Figura V.4.2, núm. 1 al 3*).

El **grupo 5**, que generalmente es uno de los más destacados, en esta ocasión sin embargo, posee el mismo número de piezas que el tipo anterior, todas en cuarcita (*Figura V.4.2, núm. 4 y 5*). Sus extracciones son poco centrípetas, casi siempre de angulaciones simples, profundas o muy profundas, y con aristas frontales convexas en casi todos los núcleos. Los formatos, sin llegar a las dimensiones que alcanzan en otros conjuntos, son los mayores de toda la serie, con unas medias aritméticas de 85,80 mm. de longitud, por 73 de anchura y 41,60 de espesor.

Las piezas con levantamientos centrípetos en una sola cara se incluyen en el **grupo 6**, aunque hay que matizar que la división en subgrupos que de él se realiza, se hace precisamente en base a la presencia de preparación periférica y centrípeta en

el reverso. De hecho, en el material que aquí presentamos, cinco poseen preparación periférica parcial (6b) y dos carecen de ella (6c). Los atributos morfológicos de sus dos caras son similares a los descritos para este mismo tipo en otras localizaciones (Figura V.4.3, núm. 1 al 3).

Tan sólo una pieza se caracteriza por tener una talla centrípeta extendida en las dos caras a todo el perímetro, con una arista sagital simétrica y muy sinuosa (grupo 7). Mide 65 mm. de longitud, 51 de anchura y 29 de espesor.

El **grupo levallois** está constituido por tres núcleos (7,69%), todos en cuarcita y con el negativo de la extracción de una lasca (9a). En uno de los tres casos sería más correcto hablar de núcleo *paralevallois* o *protolevallois*, pues aunque cuenta con los levantamientos centrípetos en el anverso, y la posterior extracción de una lasca centrada de mayores dimensiones, está privado de la preparación periférica en el reverso. Sus dimensiones medias son de 62 x 53,67 x 28,33 mm. (Figura V.4.3, núm. 4 al 6).

A la manera de resumen, y en el intento de asociar los diez tipos de núcleos a las principales técnicas de obtención de lascas, indicar solamente tres ideas:

- La pareja más importante porcentualmente es la que reúne a los núcleos de extracciones multidireccionales (grupos 1 y 2), que con 18 piezas constituyen cerca del 50% de todo el conjunto.
- El resto de las asociaciones se sitúa muy por debajo de esa cifra, repartiéndose de una manera más o menos equilibrada el tanto por ciento restante, excepción hecha de los levallois que se colocan algo por debajo.
- Resaltar de nuevo el 12,82% que logran los núcleos con levantamientos no convergentes a partir de un plano de percusión (grupo 4).

Grupo de los *Varios*

Sus catorce piezas significan el 5,96% del total de la colección, siendo en este grupo donde el sílex, con un 21,43%, consigue su índice más elevado. Tipológicamente se reparten en trece restos de talla, diez de los cuales son de cuarcita, y un *diverso*, definido como tal porque aúna características tanto de los cantos tallados como de los núcleos.

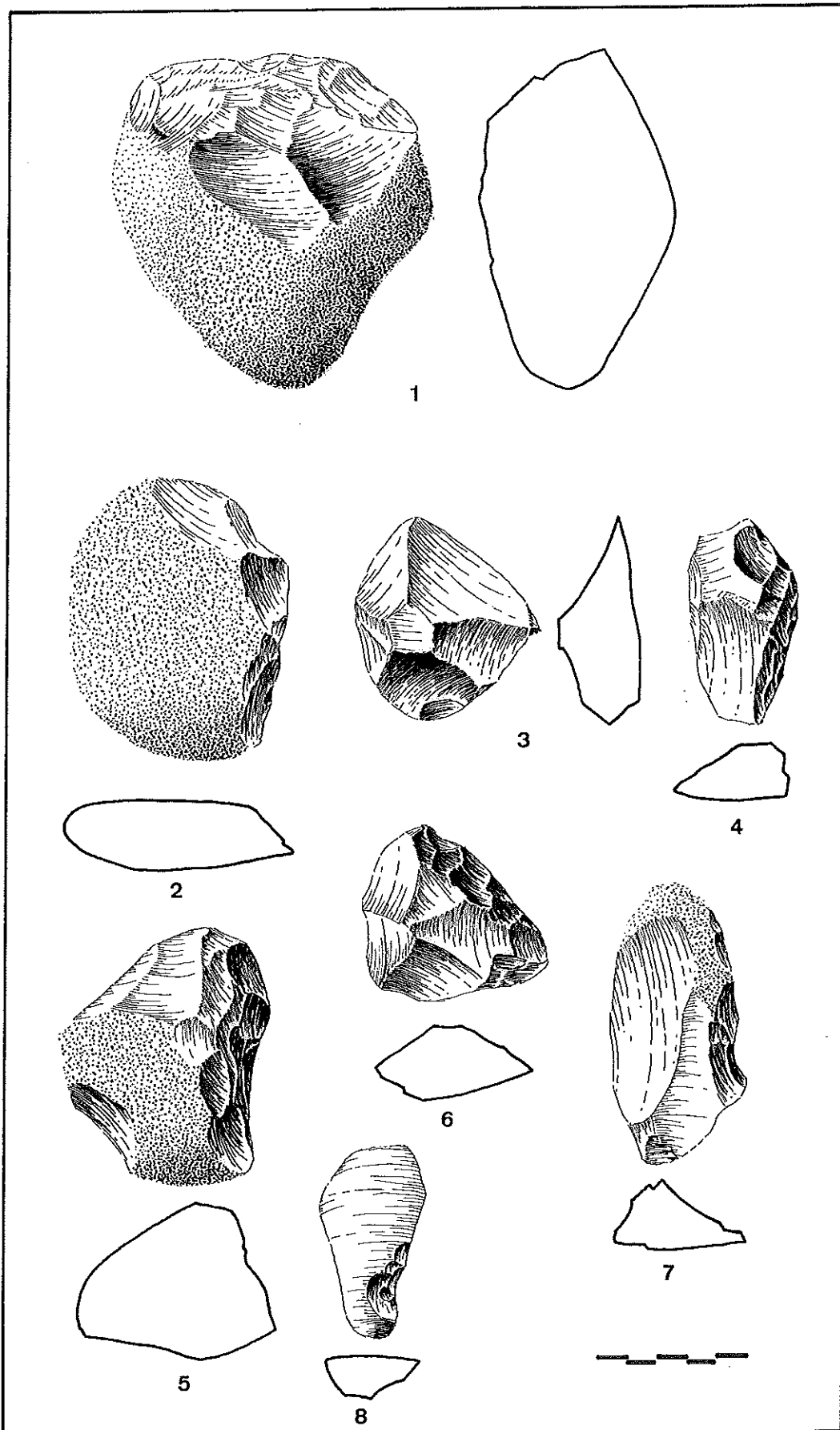
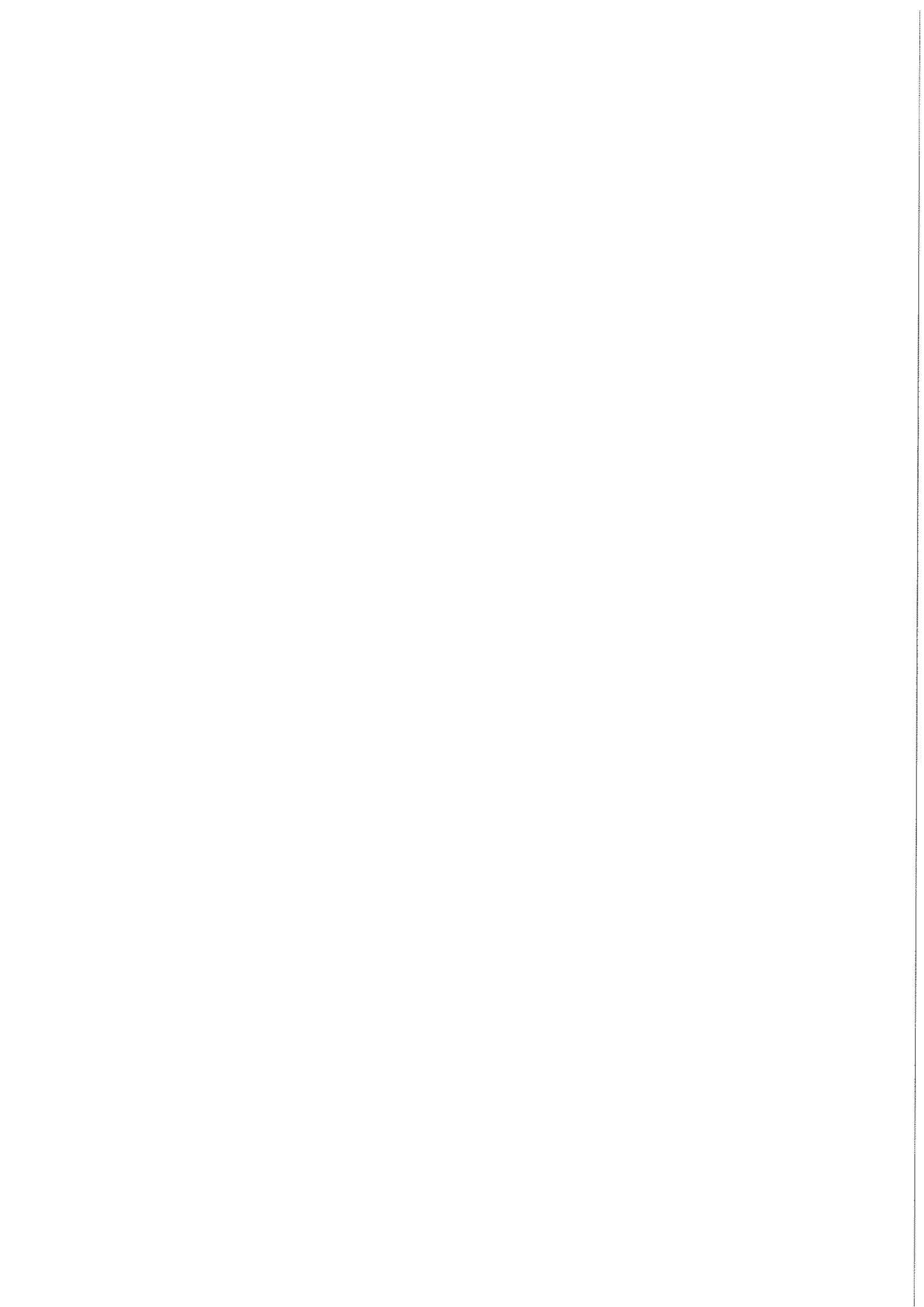


Figura V.4.1 1 y 2. Cantos tallados; 3. Lasca levallois; 4 y 7. Cuchillos de dorso; 5 y 6. Raederas; 8. Muesca



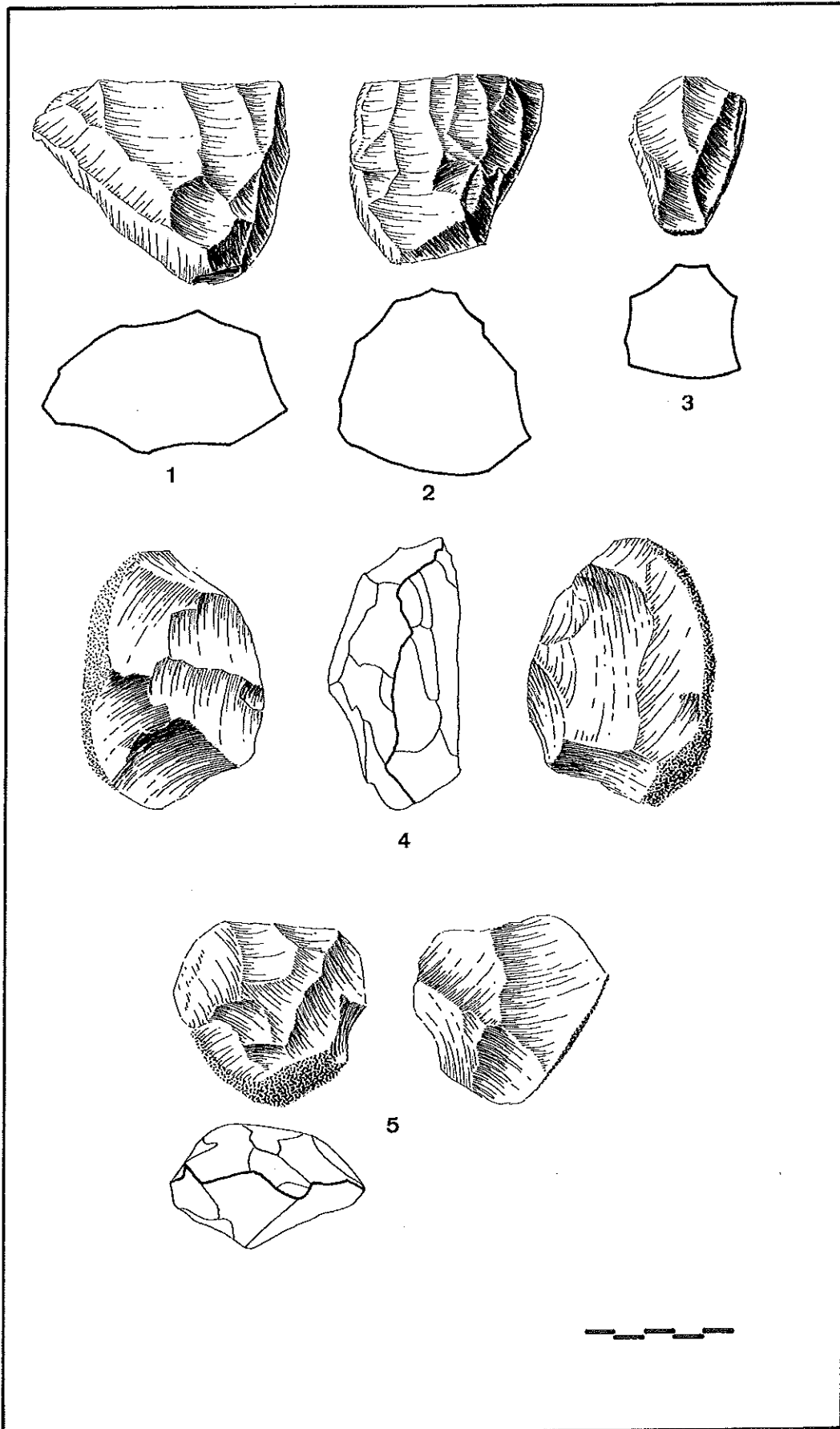
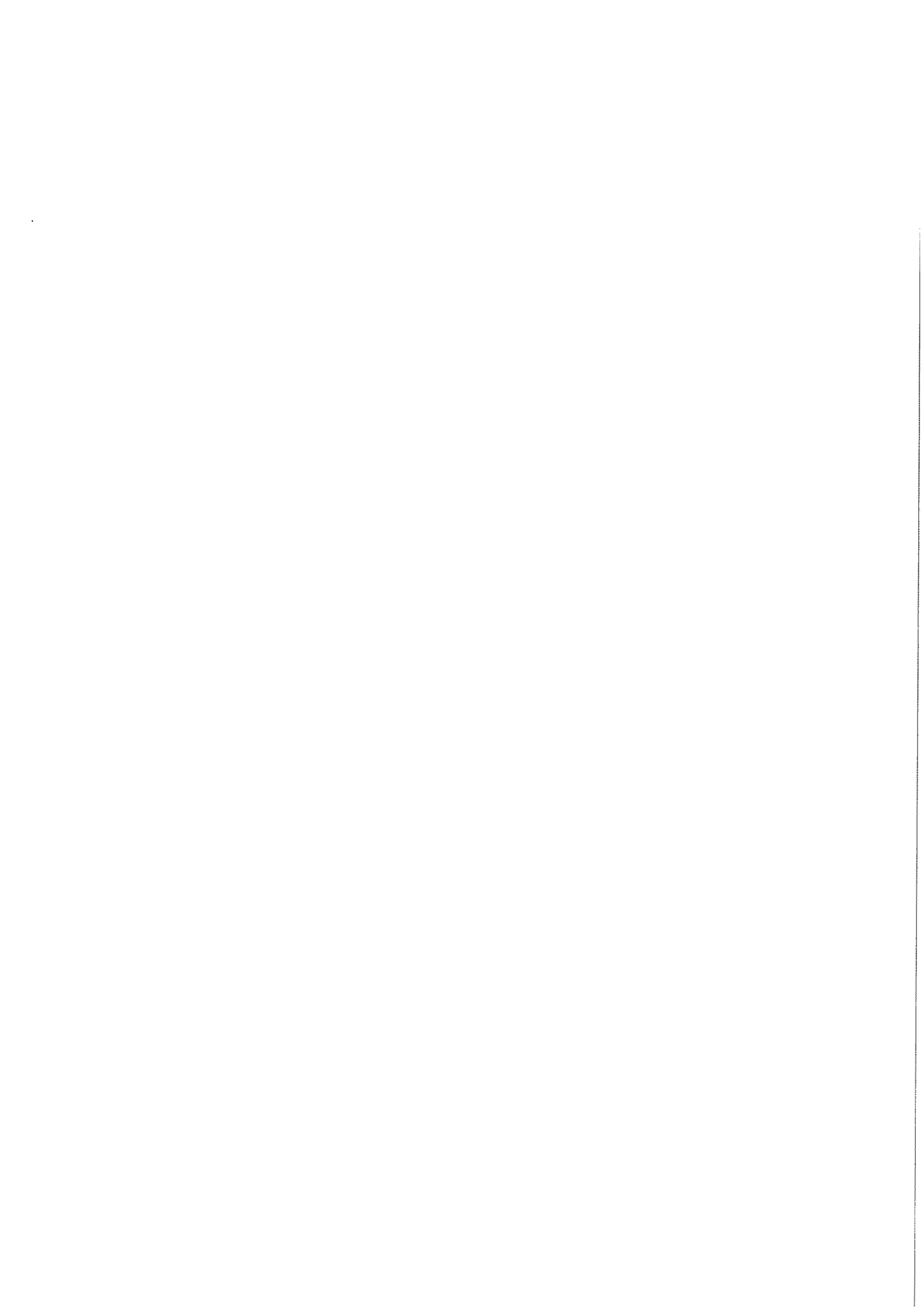


Figura V.4.2 1 al 3. Núcleos tipo 4; 4 y 5. Núcleos tipo 5



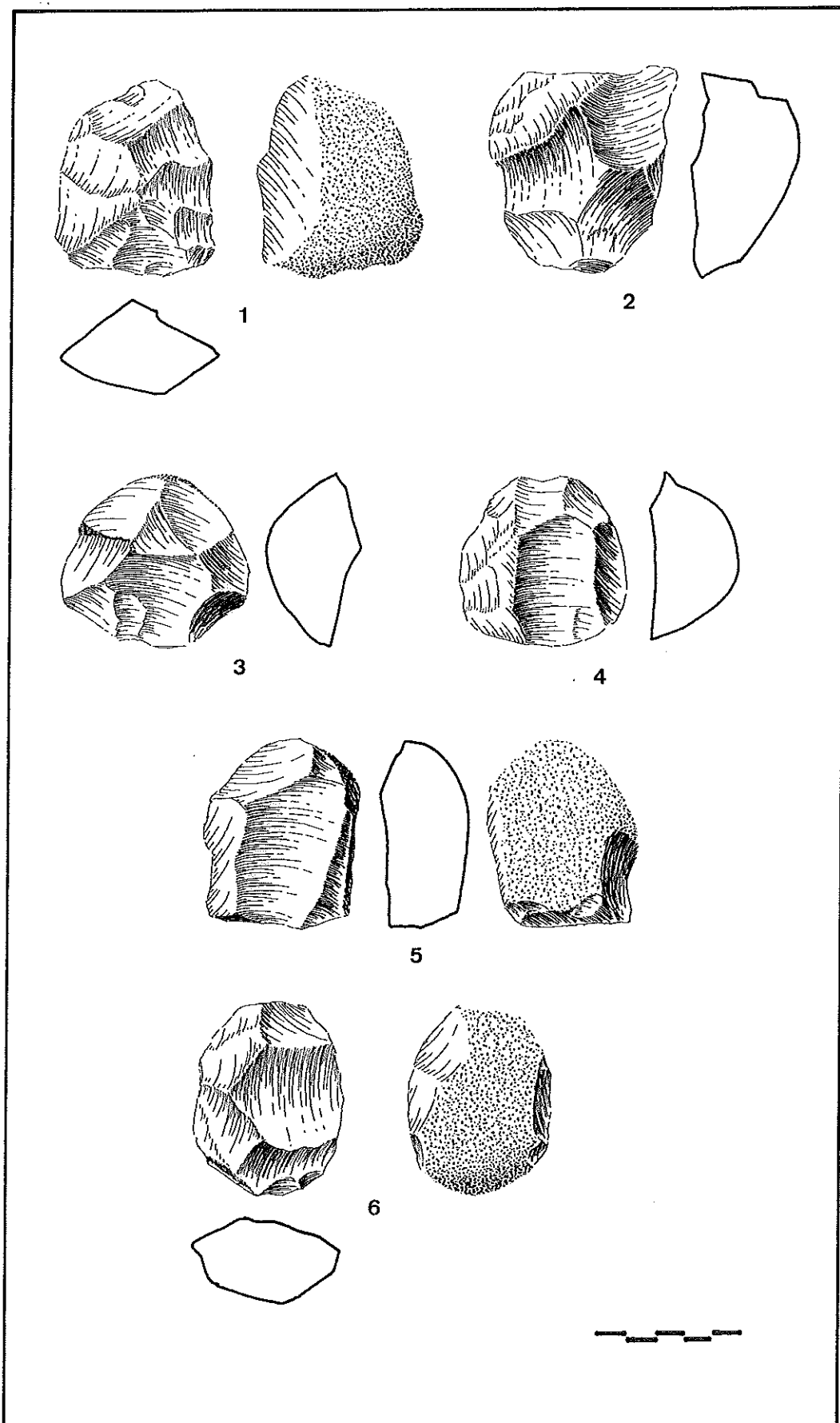
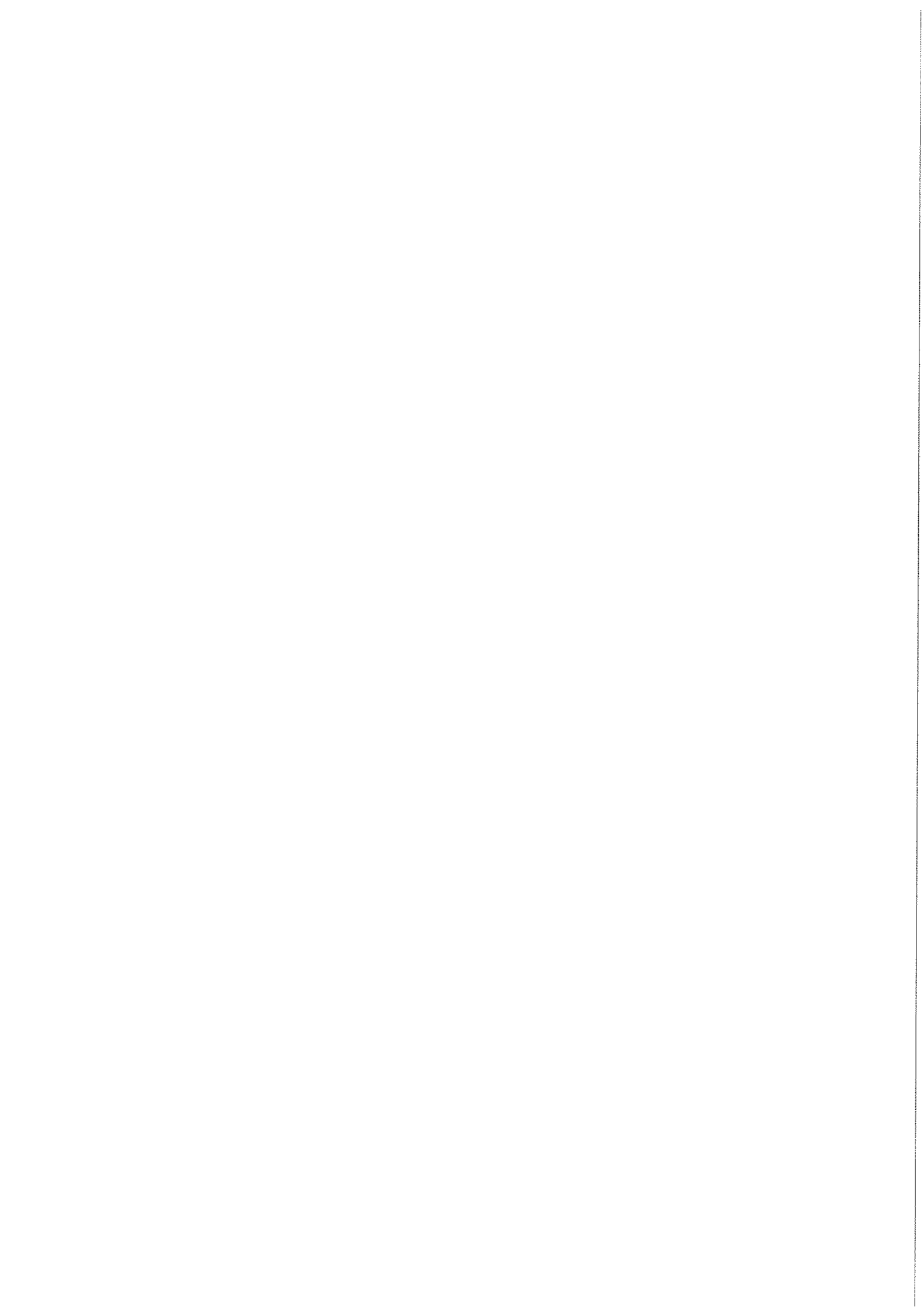


Figura V.4.3 1 al 3. Núcleos tipo 6; 4 al 6. Núcleos levallois



V.5. GUZMÁN

Desde Palma del Río se accede a *Guzmán* a través de la denominada carretera de Las Huertas, para, entre sus kilómetros dos y tres, desviarnos hacia la derecha por el mismo camino que nos llevaba a las *Lagunas de Mendoza*. Justo antes de salir del tramo asfaltado, se encuentra la localización, situada, desde el punto de vista geomorfológico, sobre una T9 del Guadalquivir, a varios centenares de metros de las vaguadas que los arroyos y regajos del Genil forman en esa zona.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
3 (0,65%)	3 (0,65%)	352 (76,52%)	48 (10,44%)	54 (11,74%)

Cuadro V.5.1: Clasificación general por grupos

En las visitas efectuadas al lugar hemos recogido un total de 460 elementos líticos, que se reparten por grupos tipológicos con las cifras y porcentajes que se exponen en el *Cuadro V.5.1*. Llama poderosamente la atención el reducido número

tanto de cantos tallados como de bifaces, hendedores y triedros, en fuerte contraste con la elevada cifra de lascas, que como veremos más adelante, tienen una desigual distribución en sus tres principales subpartados. Respecto a colecciones anteriores, también los núcleos descienden de una forma considerable, concretamente, y dependiendo de los sitios, entre diez y veinte puntos.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
CTA.	3 (100%)	3 (100%)	278 (78,98%)	34 (70,83%)	23 (42,59%)	341 (74,13%)
SX.	-----	-----	74 (21,02%)	14 (29,17%)	31 (57,41%)	119 (25,87%)
OTR.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL	3	3	352	48	54	460 (100%)

Cuadro V.5.2: Cantidades de materia prima por grupos tipológicos

Por el Cuadro V.5.2 sabemos que la mayor parte de esa industria se encuentra tallada en cuarcita, materia prima exclusiva de las dos primeras columnas, y a la que se asocia el sílex en las siguientes. Los porcentajes de este segundo tipo de roca varían de unos grupos a otros, muy por debajo de la cuarcita en las lascas y núcleos, y algo por encima, como viene siendo habitual, en el lote de los *varios*.

Las piezas están muy vivas, sin apenas rodamiento. Sus aristas frontales y sagital se conservan bastante frescas, circunstancia que nos permite distinguir perfectamente todos y cada uno de los negativos de lascado, con una plena definición en sus superficies del tamaño de grano y de las irregularidades de talla. Estas pruebas nos llevan a asignar el rodamiento de tipo R0 a toda la colección.

No observamos esta homogeneidad en la pátina, donde es posible diferenciar entre los elementos en cuarcita y los de sílex. Raramente se detecta algún tipo de lustre entre los primeros, y cuando lo hay, es de una intensidad muy débil. No sucede lo mismo con la industria de sílex, que a pesar de su poco rodamiento, suele

tener una pátina muy acentuada, generalmente de coloraciones blanquecinas o amarillentas. Indicar por último que numerosas piezas tienen incrustaciones de óxido de manganeso.

Grupo de los Cantos Tallados

Tres unidades en cuarcita constituyen este grupo (0,65% del total), las tres con el rodamiento y la pátina que acabamos de describir (*Figura V.5.1, núm. 1 y 2*). En el primer canto la talla afecta únicamente al anverso mientras que en los otros se extiende también por el reverso.

Las características morfológicas de sus anversos son muy parecidas, con extracciones que no pasan de tendencia centrípeta, angulaciones simples, y profundidades que se sitúan entre uno y dos tercios respecto a la longitud máxima de cada pieza. La silueta de la arista frontal adquiere una delineación convexa en los tres casos. Los reversos de los dos cantos de talla bifacial diversifican, sin embargo, sus atributos, coincidiendo únicamente en la forma general del filo cortante.

Según la Clasificación de Querol y Santonja, el canto tallado unifacial y uno de los dos bifaciales corresponden al tipo 1.19, modalidad que sólo se diferencia de la forma 1.7, atribuida al otro bifacial, en la mayor profundidad de sus levantamientos (Querol y Santonja, 1978). En relación con el sistema clasificatorio de Biberson (1967), indicar que el canto con extracciones por una sola cara se asimila, por contar con más de un negativo de lascado, al tipo I.3., sin que se precise nada más sobre cómo se ha configurado el filo de la pieza. La clasificación de los dos cantos bifaciales sí que entra en más detalle sobre el proceso de fabricación de los mismos, y así, mientras que en uno de los dos casos se aprecia perfectamente la extracción de lascas alternativas sobre las dos caras (II.10), en el otro se ha levantado una gran lasca oblicua en el reverso que ha servido como plano de

percusión a los levantamientos del anverso.

Las dimensiones de las tres piezas son muy parecidas, siendo algo mayor el unifacial, el cual posee una longitud máxima de 100 mm, por 90 de anchura y 54 de espesor.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Los tres bifaces que componen este grupo, pues no hemos identificado ni hendedores ni triedros, suman, al igual que los cantos tallados, el 0,65% de toda la colección. Como ya hicimos en otras localizaciones, y dado el reducido número de piezas, antes que relacionar de forma general los caracteres que más se repiten, hemos preferido realizar una breve descripción de cada elemento. La materia prima empleada siempre es la cuarcita y sus alteraciones son las propias de todo el conjunto de la industria.

El único bifaz verdadero es un amigdaloides corto de base reservada, pasando a cordiforme por contar con un índice de espesor cercano a 2,35. La talla se extiende desde la zona transversal distal a ambos laterales, dejando sin levantar la proximal. La arista frontal es convexa y la sagital bastante recta y simétrica. Mide 100 x 76 x 35 mm (*Figura V.5.1, núm. 3*).

Los dos protobifaces tienen un tamaño muy parecido. Sus longitudes se sitúan en torno a los 75 mm, entre 55 y 60 para las anchuras, y alrededor de 30 para los espesores. Las siluetas de la extremidad distal son, en ambos casos, de delineación convexa, circunstancia que los adscribe a la forma III de la clasificación que para este tipo de piezas realiza Tixier (1958-59). En uno de los ejemplares no se alcanza la categoría de verdadero bifaz porque la arista sagital es ligeramente sinuosa, mientras que en el segundo es debido a la carencia de retoque de regula-

rización.

Grupo de las Lascas

Es con mucho el grupo más numeroso de la colección, llegando, con sus 352 piezas, al 76,52% del total, cifra que se reparte de manera muy desigual entre los cuatro apartados que componen el *Cuadro V.5.3*

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
215 (61,08%)	59 (16,76%)	28 (7,95%)	50 (14,21%)

Cuadro V.5.3: Clasificación general del grupo de las lascas

Las lascas sin retoque sobresalen porcentualmente del resto de los subgrupos, aunque como veremos más adelante, en la mayoría de los caracteres morfológicos coinciden con las lascas retocadas y los útiles sobre lasca. Esta diferencia de tantos por ciento ya se ha observado en otros conjuntos, y será objeto de comentario en el Capítulo siguiente.

a) Estudio Técnico

Queremos hacer antes de nada un pequeño comentario sobre la materia prima. Aún cuando la cuarcita continúa siendo con mucho la roca más empleada, el sílex, a diferencia de los dos grupos anteriores, sí está presente en éste con un 21,02% del total de las lascas, lo que supone que de cada cinco unidades, una es de este segundo tipo de materia prima. Su distribución no es pareja entre las lascas, de

tal forma que en las simples es donde posee, con un 16,28%, el valor más bajo, mientras que en el lote de las retocadas alcanza, con un 37,29%, su cota más elevada.

En los tipos de soporte existe en las tres series un claro dominio de las lascas ordinarias, si bien en los útiles disminuye ligeramente por el aumento paralelo que experimentan las lascas levallois (*Cuadro V.5.4*). La suma de las lascas de descortezado y semidescortezado, que en otras ocasiones rebasaba ampliamente el 50%, ahora apenas llega al 25%, índice que se reduce conforme pasamos de una columna a otra.

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Descorte.	28 (13,02%)	6 (10,17%)	3 (10,71%)	37 (12,25%)
Semidesc.	27 (12,56%)	8 (13,56%)	1 (3,57%)	36 (11,92%)
Gajo Nar.	12 (5,58%)	3 (5,08%)	3 (10,71%)	18 (5,96%)
Ordinar.	147 (68,37%)	42 (71,19%)	14 (50%)	203 (67,22%)
Levall.	-----	-----	7 (25%)	7 (2,32%)
Otros	1 (0,47%)	-----	-----	1 (0,33%)
TOTAL	215	59	28	302 (100%)

Cuadro V.5.4: Tipos de soporte

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Cortical	65 (30,23%)	14 (23,73%)	6 (21,43%)	85 (28,14%)
Liso	113 (52,56%)	26 (44,07%)	9 (32,14%)	148 (49,01%)
Diedro	9 (4,19%)	2 (3,39%)	4 (14,29%)	15 (4,97%)
Facetado	2 (0,93%)	1 (1,69%)	3 (10,71%)	6 (1,99%)
Puntifor.	1 (0,47%)	1 (1,69%)	-----	2 (0,66%)
Elimin.	22 (10,23%)	14 (23,73%)	6 (21,43%)	42 (13,91%)
Fractur.	3 (1,39%)	1 (1,69%)	-----	4 (1,32%)
TOTAL	215	59	28	302 (100%)

Cuadro V.5.5: Tipos de talón

Se observa en las tres modalidades de lascas un dominio de los talones lisos, con los corticales siempre en segundo lugar (*Cuadro V.5.5*). No obstante, nos parece significativo el hecho de que, conforme pasamos de una columna a otra, descendiendo el índice de esas dos variables, en las lascas retocadas compensado sobre todo por el aumento de las piezas en las que se ha eliminado el talón, y en la serie de los útiles por la subida exagerada que experimenta la pareja formada por diedros y facetados, que del 5% que aproximadamente tenían en los otros dos lotes, pasan a superar en éste el 25%.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	18	(8,37%)	3	(5,08%)	1	(3,57%)	22	(7,29%)
Marcado	35	(16,28%)	7	(11,87%)	6	(21,43%)	48	(15,90%)
Poco Mar.	147	(68,37%)	37	(62,71%)	15	(53,37%)	199	(65,89%)
No Marc.	6	(2,79%)	4	(6,78%)	1	(3,57%)	11	(3,64%)
Elimin.	6	(2,79%)	8	(13,56%)	5	(17,86%)	19	(6,29%)
Fractur.	3	(1,40%)	-----		-----		3	(0,99%)
TOTAL	215		59		28		302	(100%)

Cuadro V.5.6: Tipos de bulbo

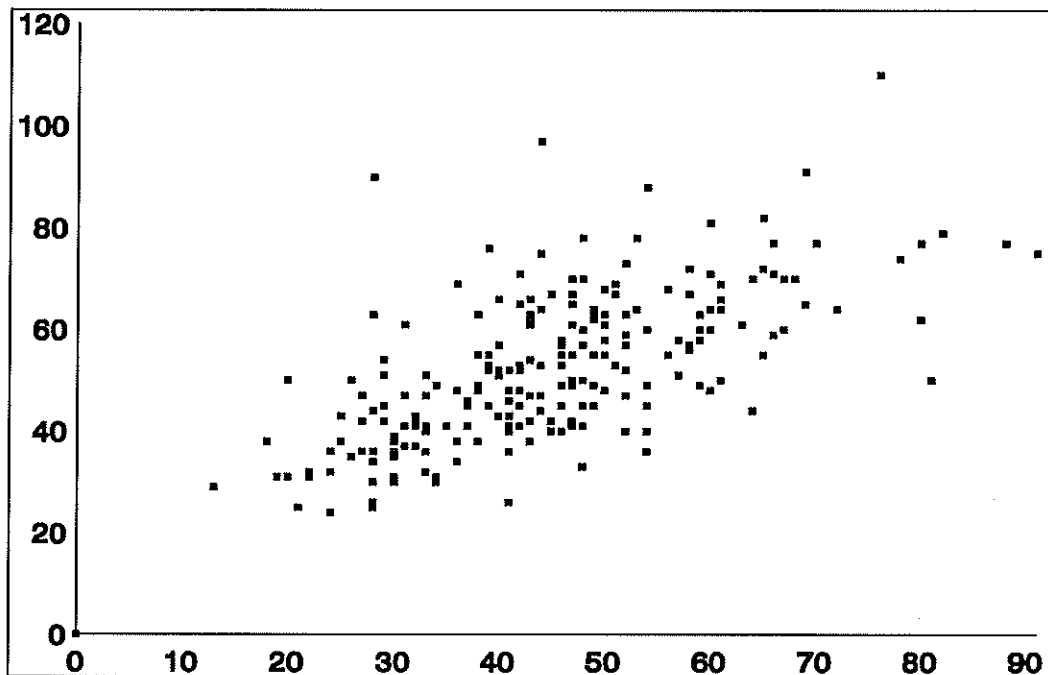
La supremacía de los bulbos poco marcados sobre el resto de las variantes resulta evidente (*Cuadro V.5.6*). De todas formas, conforme pasamos de una columna a otra, sus índices descienden varios puntos, posiblemente como respuesta a la subida de las lascas en las que el bulbo se ha eliminado mediante retalla basal. En las otras modalidades, los porcentajes varían sin regla aparente de un tipo a otro de lascas.

Llama especialmente la atención el retroceso que sufre el córtex en la cara anterior de las lascas. Ya que no solamente asciende el número de piezas que no conservan restos de éste, sino que al mismo tiempo se rebaja significativamente la extensión de la corteza en el anverso, de tal forma que los soportes de descortezado, que en otras localizaciones eran los verdaderos protagonistas, en *Guzmán* quedan

relegados a un segundo término. Es precisamente en las lascas que han sido transformadas en útiles donde menos córtex se aprecia, en una proporción aproximada de uno a cuatro, muy por debajo de los otros dos subgrupos.

	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	110	91	39	108	92	44	98	93	36
VALOR MAS BAJO	24	13	4	23	18	7	33	22	6
MEDIA	52,70	45	17,18	50,59	41,93	16,02	59,32	41,71	16,29
MEDIANA	51	44	17	47	38	16	56,5	38	15
DESV. TIPICA	14,91	14,21	6,55	17,74	15,87	6,86	19,71	16,33	7,38

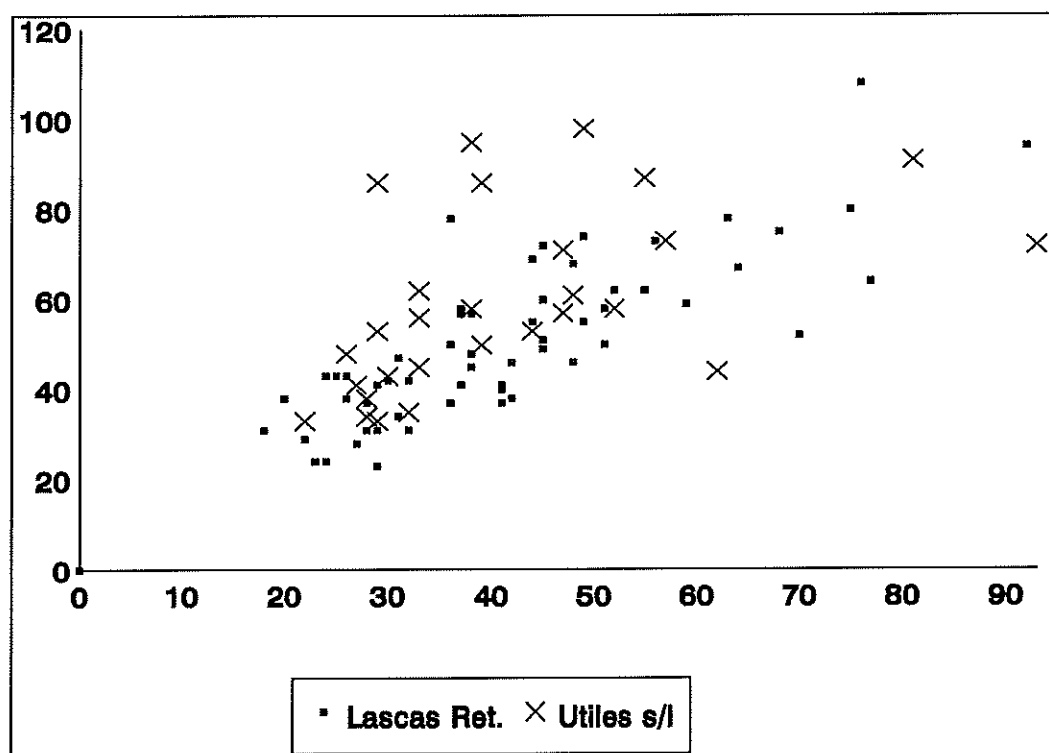
Cuadro V.5.7: Estadística del grupo de las lascas



Gráf. V.5.1: Dimensiones del tamaño de las lascas s/r

El formato de la industria de lascado coincide en mayor medida con el analizado en *Mendoza II* o *Las Mechas*, que con las lascas de grandes dimensiones

que examinábamos en *Carneriles* y *Mendoza I*. Los resultados estadísticos del *Cuadro V.5.7*, aunque señalan la existencia de alguna pieza que supera ligeramente los 100 mm. de longitud, indican este ajuste entre las diferentes localizaciones, con unas medias y medianas que se colocan en torno a los 50 mm. de longitud, anchuras algo inferiores, y espesores que van de 17 a 15 mm., valores que se acompañan de unas desviaciones típicas propias de una industria en la que no se contemplan grandes diferencias de tamaños entre sus componentes líticos.



Gráf. V.5.2: Dimensiones del tamaño de las lascas retocadas y de los útiles sobre lasca

También es interesante resaltar el hecho de que las cantidades de las retocadas y los útiles se asemejen a la estadística de las lascas simples, circunstancia que sirve de apoyo a las consideraciones un tanto cautelosas —dado el reducido número de piezas— que de las dos primeras series podemos establecer. La divergencia relativamente más llamativa quizá se encuentre en la media y mediana de la longitud de los útiles, unos milímetros por encima de los valores de las lascas

simples, aunque creemos que la explicación a este hecho hay que buscarla en el carácter laminar que poseen algunos soportes de determinados útiles.

Los *Gráficos V.5.1.* y *V.5.2.* confirman las ideas que acabamos de exponer. Las nubes que dibujan la dispersión, aun cuando tienen un aspecto ascendente y no reflejan concentración alguna, sí se mueven en torno a unos intervalos dimensionales, que, primero, son más pequeños que los de otras localizaciones, y segundo, concuerdan en ambos gráficos.

b) Estudio Tipológico

Aunque el número de útiles sobre lasca es significativamente muy reducido, y por lo tanto las consideraciones que de su análisis podamos sacar están forzosamente sujetas a reserva, hemos optado por tabular sus cifras y porcentajes con el objeto de facilitar el conocimiento de la diversidad de tipos en que se reparten esas 28 piezas (*Cuadro V.5.8*). Es interesante resaltar el hecho de que, al contrario de lo que sucede en los conjuntos líticos de otras localizaciones, en esta colección no existe ningún tipo que destaque muy por encima de los demás, sin que se llegue a alcanzar el 20% en ninguna de las formas.

Lascas levallois	3	(10,72%)
Puntas levallois	4	(14,29%)
Puntas pseudolevallois	2	(7,14%)
Raederas	4	(14,29%)
Denticulados	1	(3,57%)
Muescas	2	(7,14%)
Cuchillos de dorso	5	(17,86%)
Perforadores	2	(7,14%)
<i>Becs</i>	2	(7,14%)
Raspadores	2	(7,14%)
Útiles compuestos	1	(3,57%)
TOTAL	28	(100%)

Cuadro V.5.8: Tipología de los útiles sobre lasca

De especial interés nos parece el valor que consiguen los **útiles levallois**, que entre lascas y puntas suman el 25,01% del total de la serie (*Figura V.5.2, núm. 1*). Sus talones presentan indicios de preparación en casi todas las piezas, eliminándose en un par de ellas. Ninguno tiene restos de corteza en el anverso, y los bulbos son poco marcados en la mayor parte de los ejemplares. Dos lascas y tres puntas cuentan, además, con retoque suplementario. Sus formatos son muy similares, en torno a los 50 mm. de longitud, 35 de anchura y 12 de espesor, dimensiones en las que sólo desentona una punta levallois alargada, que para la primera magnitud mide 86 mm.

Las dos **puntas pseudolevallois** (*Figura V.5.2, núm. 2* en sílex y *3* en cuarcita) se encuentran desviadas respecto al eje de sus respectivos soportes. Ambas sobre lascas ordinarias y con bulbos poco marcados, en la de cuarcita el talón es cortical y en la de sílex es diedro. Sus dimensiones son muy parecidas.

En lo que respecta las **raederas**, son, sobre todo dos, los datos que nos interesan (*Figura V.5.2, núm. 4 y 5*). En primer lugar debemos señalar el bajo índice porcentual con que se manifiestan, que aun siendo uno de los más altos en esta localización (14,29%), es comparativamente más reducido que los valores alcanzados en otros conjuntos. La segunda cuestión importante se deriva de la circunstancia de que dos de las cuatro raederas son de tipología Quina, variedad que, cuando aparece en otras colecciones, lo hace siempre de manera aislada. Sus caracteres morfológicos son diversos, sin que se detecte uniformidad alguna ni en el tipo de soporte, ni en el talón, ni en el bulbo, ni en la presencia de córtex en el anverso. Los formatos también varían entre sí, siendo las raederas que conservan restos de corteza las que poseen las mayores dimensiones, al mismo tiempo que en dos de los cuatro ejemplares se escogen lascas más anchas que largas.

Son los **cuchillos de dorso** los que cuentan con el porcentaje más elevado entre los útiles sobre lasca de Guzmán (17,86%). Sus cinco piezas se reparten desde el punto de vista tipológico en dos con el dorso natural y tres en que se ha retocado.

Hemos de señalar que el retoque que modifica el lateral opuesto al filo de estos tres últimos ejemplares es de muy buena calidad, al contrario de lo que sucede en otras localizaciones en las que es menos abrupto, menos profundo y más marginal (*Figura V.5.2, núm. 6 al 8*). Los soportes sobre los que se realizan estos tipos son lascas ordinarias o de *gajo de naranja*, con una mayor variedad en el resto de sus atributos morfológicos. Las medias de las magnitudes son las más elevadas de toda la serie, con una longitud de 82 mm, por 44,2 de anchura y 21 de espesor, circunstancia que viene motivada por la tendencia laminar de varios de los soportes.

Cuatro son los útiles sobre lasca en los que se despeja una extremidad aguzada en su zona distal, dos **perforadores** y otros tantos *becs*, lo que supone el 7,14% para cada una de las dos formas (*Figura V.5.2, núm. 9 y 10*). Son piezas de buena factura, en las que el retoque que perfila sus supuestas zonas activas se presenta de una manera muy nítida. Los dos perforadores se asemejan muchísimo en todas y cada una de sus características morfológicas, incluso en el tamaño, mientras que en los dos *becs* existe un fuerte contraste en esos atributos.

A todas estas piezas que hemos descrito se suman un **denticulado** (3,57%), dos **muescas** (*Figura V.5.2, núm. 12*) (7,14%), dos **raspadores** sobre cuarcita (*Figura V.5.2, núm. 11*) (7,14%), uno de ellos atípico por tener el frente con retoque irregular, y un **útil compuesto** (3,57%), en este caso formado por una muesca y un raspador.

Grupo de los Núcleos

Sus 48 piezas se corresponden con un 10,44% del total, uno de los porcentajes más bajos que, comparativamente con otras colecciones, se testimonian para este grupo. De ese número, catorce son restos de núcleo (29,17%), mientras que los 34 ejemplares restantes se pueden encasillar en alguna de las formas de la clasificación de Querol y Santonja (70,83%).

Solamente dieciséis piezas poseen levantamientos centrípetos, con unos caracteres morfológicos que, en base a su pertenencia a uno u otro tipo, van a ser diferentes entre sí, lo que conlleva que los porcentajes de esos atributos se distribuyan de una forma más o menos equilibrada entre dos o tres variables de cada una de las características. Así, en la talla de los anversos se conjuga la modalidad que levanta todo el contorno, que es la predominante, con las variantes centrípeta y débilmente centrípeta; las oblicuidades son simples o semiplanas; la profundidad afecta a toda la cara o a la mayor parte de ella, y en la delineación de la arista frontal se reparten los valores entre las variantes convexa y ovalada, con una pequeña representación de otras siluetas. Las extracciones del reverso se encuentran aún más divididas, posiblemente a causa de las diferencias que existen entre la talla alternativa de lascas de los grupos 5 y 7 y la talla con preparación previa del grupo 6.

El análisis pormenorizado de los distintos tipos de la clasificación de Querol y Santonja (1979) puede matizar la asignación de esos caracteres. Únicamente hemos reconocido un núcleo con levantamientos escasos y dispersos (2,94%), de los que se catalogan en el **grupo 1**. Es de cuarcita y tiene unas dimensiones exageradas si se comparan con las magnitudes de las otras piezas (117 mm de longitud máxima, por 86 de anchura y 51 de espesor).

El **grupo 2** es el más numeroso, con diferencia, de todos los tipos, puesto que con sus catorce ejemplares constituye el 41,18% de los 34 núcleos. Nueve de esos elementos son de cuarcita y cinco de sílex, y tanto unos como otros presentan una tendencia poliédrica en sus formas, conservando pocos restos de corteza en sus superficies. Sus dimensiones medias son de 64,29 mm. de longitud, 53,35 de anchura y 41,71 de espesor.

Dos son los núcleos en los que se han extraído lascas no convergentes a partir de un plano de percusión perpendicular a esos levantamientos (**grupo 4**), en ambos casos sobre nódulos de cuarcita (5,88%). Son piezas de grandes dimensiones, que en este sentido difieren mucho de las que tienen preparación

previa en el reverso (*Figura V.5.3, núm. 1*).

Cinco piezas, todas en cuarcita, poseen levantamientos alternativos por las dos caras (14,71%), con un carácter centrípeta más extendido en los anversos que en los reversos y con una arista sagital muy sinuosa (**grupo 5**). Sus formatos son los mayores de todo el conjunto, con unas medias de 92 x 73,6 x 51 mm.

El **grupo 6** está constituido por ocho ejemplares, cifra que supone el 23,53% de los núcleos tipológicamente clasificables. Una pieza tiene preparación centrípeta a lo largo de todo el perímetro de su cara posterior (**6a**), en seis esa preparación es parcial (**6b**), mientras que la octava carece de ella (**6c**). Dos de los ocho son de sílex, concretamente el 6a y uno del subgrupo 6b. Generalmente, los levantamientos afectan en el anverso a toda la superficie, con angulaciones semiplanas, totales en cuanto a su profundidad y de siluetas ovaladas en la mayor parte de los casos. En el reverso la talla está menos extendida —excepción hecha del tipo 6a—, es más abrupta y marginal, y las aristas frontales, al no levantarse todo el contorno, pasan a dibujar formas básicamente convexas. Aunque son de formatos variables, sus dimensiones medias son las más pequeñas de todo el conjunto, con una longitud cercana a los 60 mm, una anchura ligeramente superior a los 50 y un espesor que se sitúa sobre los 25 mm., dependiendo estas medidas del subgrupo que estemos examinando (*Figura V.5.3, núm. 2 y 3*).

Por último, al **grupo 7** se han asignado tres núcleos, siempre en cuarcita (*Figura V.5.3, núm. 4 y 6*). La única característica que los diferencia del grupo 5 es que ahora las extracciones se encuentran, sobre todo en el anverso, más extendidas a lo largo del contorno del nódulo. En el resto de sus atributos morfológicos son muy parecidos, si bien se documenta una reducción considerable de las dimensiones, que se ajustan en este grupo a 71,33 x 57 x 36 mm.

A manera de resumen, tal y como hacemos en todas las localizaciones, enumeramos varios aspectos que, a partir de la asociación en parejas de los diferentes tipos, nos parecen interesantes:

- Señalar en primer lugar el predominio de los núcleos con levantamientos multidireccionales, con los poliédricos a la cabeza, sobre el resto de las formas (grupos 1 y 2), que con 15 piezas alcanzan el 44,12% del total. La cuarcita sobrepasa en una proporción de dos a uno al sílex.
- Una representación mínima, pero no simbólica, de los núcleos del grupo 4, con extracciones a partir de un plano de percusión.
- Descenso significativo de los núcleos con levantamientos alternativos en las dos caras (grupos 5 y 7), que con ocho ejemplares suman el 23,53%, índice similar al de los núcleos del grupo 6, estos últimos con muy baja proporción de elementos en sílex.
- Llama la atención el hecho de que con una buena representación de piezas levallois, no se haya identificado ni un solo núcleo con este tipo de preparación especial.

Grupo de los *Varios*

Acabamos el estudio de *Guzmán* con un breve repaso a este quinto grupo tipológico. Señalar únicamente que está compuesto por 54 piezas (11,74%), de las cuales 48 son restos de talla —la mayoría en sílex—, y *diversos* las seis restantes. Aun cuando la mayoría de estas últimas piezas son los clásicos nucleiformes que presentan retoque en alguna zona de su arista sagital, destaca uno, tallado en cuarcita, que tipológicamente no obedece a ninguno de los tipos clásicos que estamos acostumbrados a reconocer en las colecciones del *Guadalgenil*. Se trata de una pieza completamente atípica en las tipologías paleolíticas, de gran tamaño, completamente circular, sobre canto, que posee a lo largo de todo su anverso una

talla y un retoque muy abruptos y marginales, dejando en reserva la cara posterior (Figura V.5.3, núm. 5). Podría clasificarse también como *cepillo* o *rabot*.

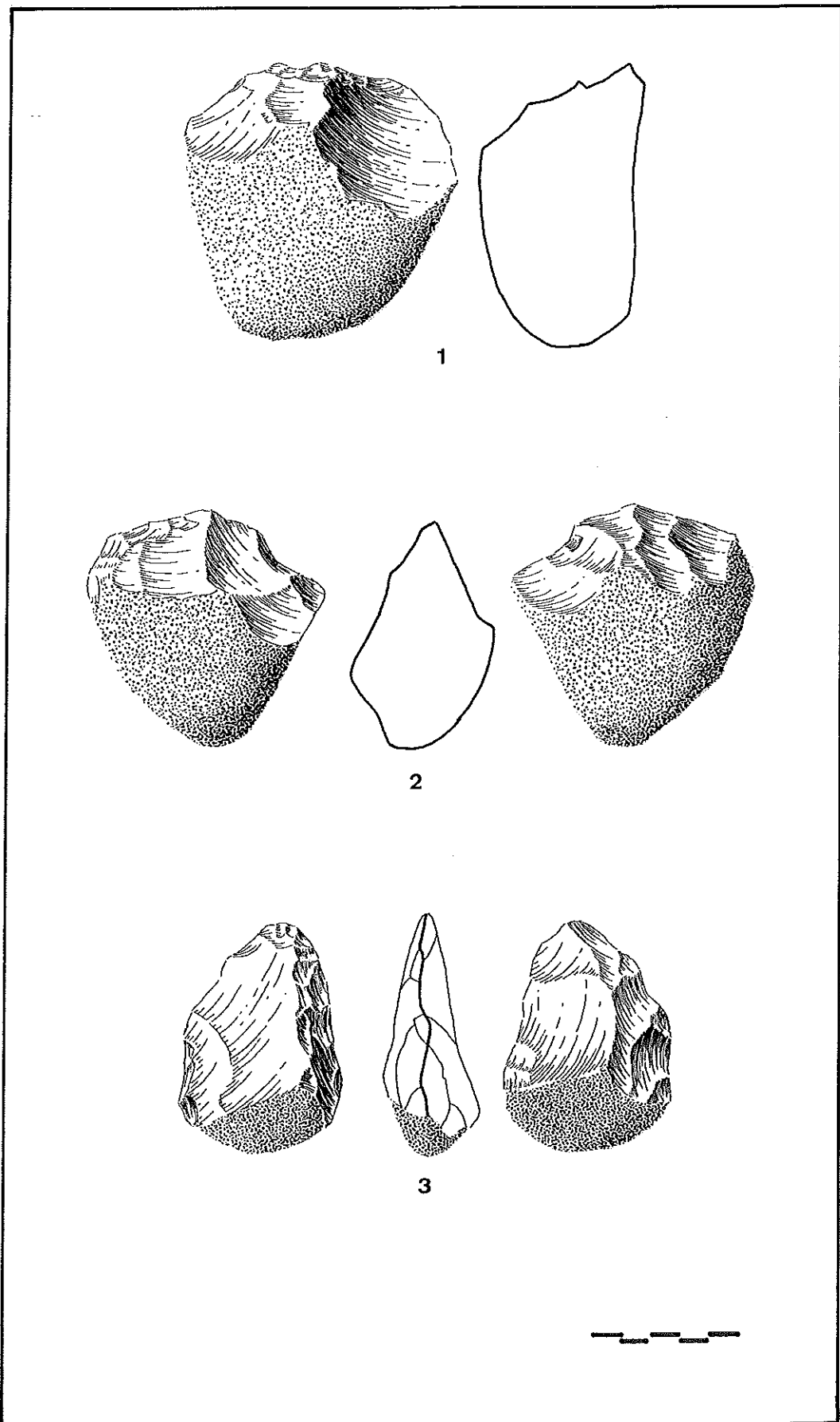
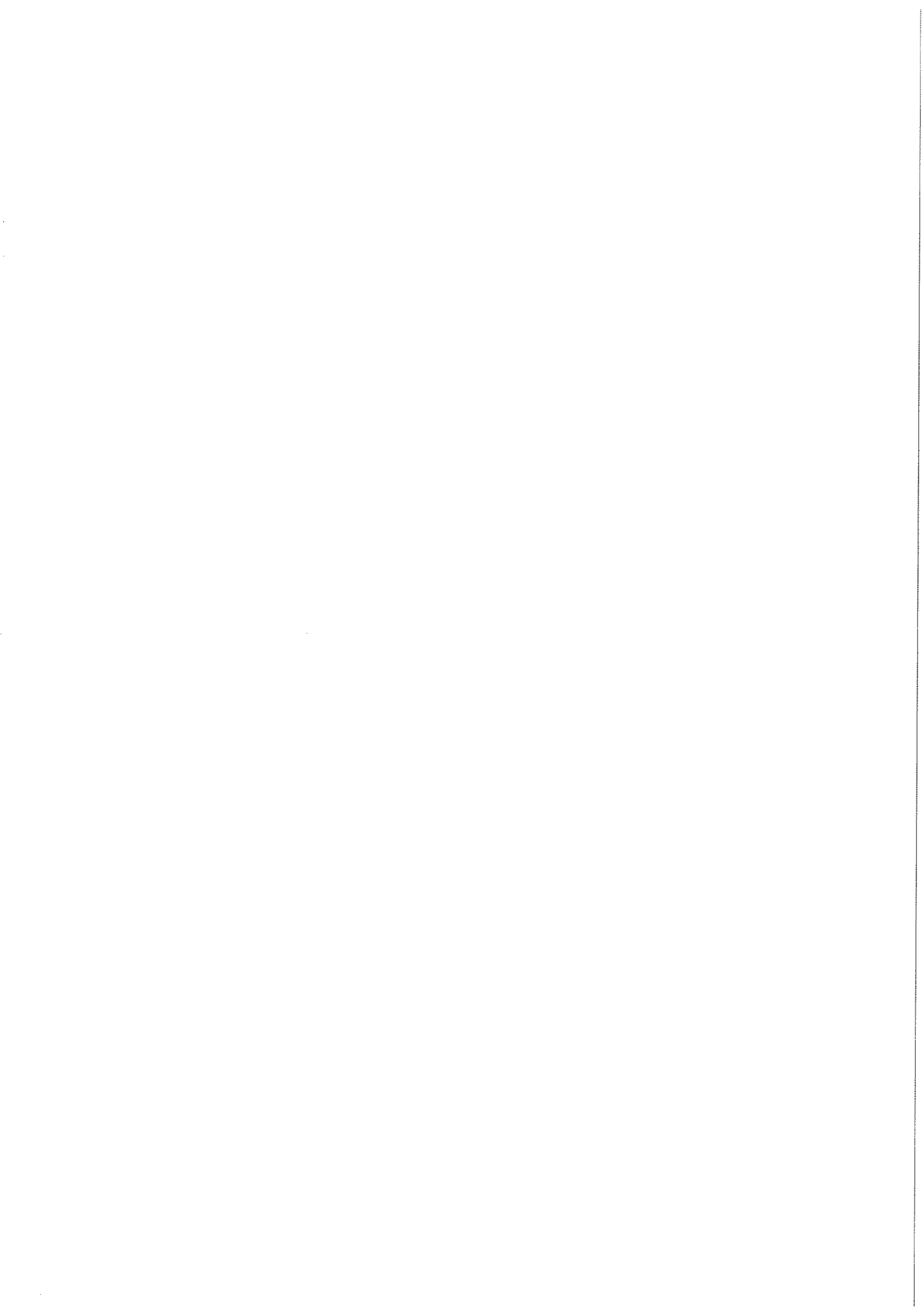


Figura V.5.1 1 y 2. Cantos tallados; 3. Bifaz amigdaloides de base reservada pasando a cordiforme



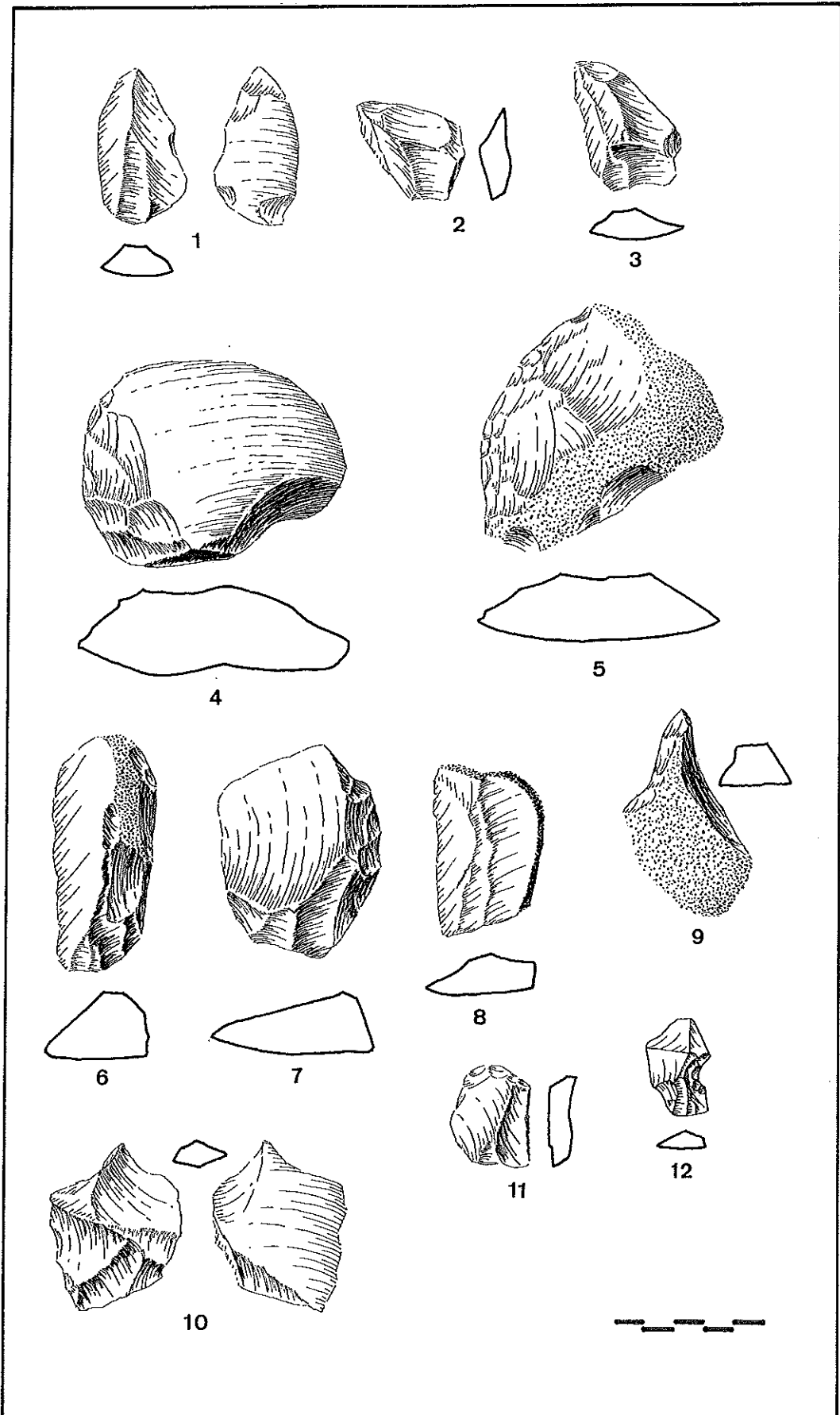
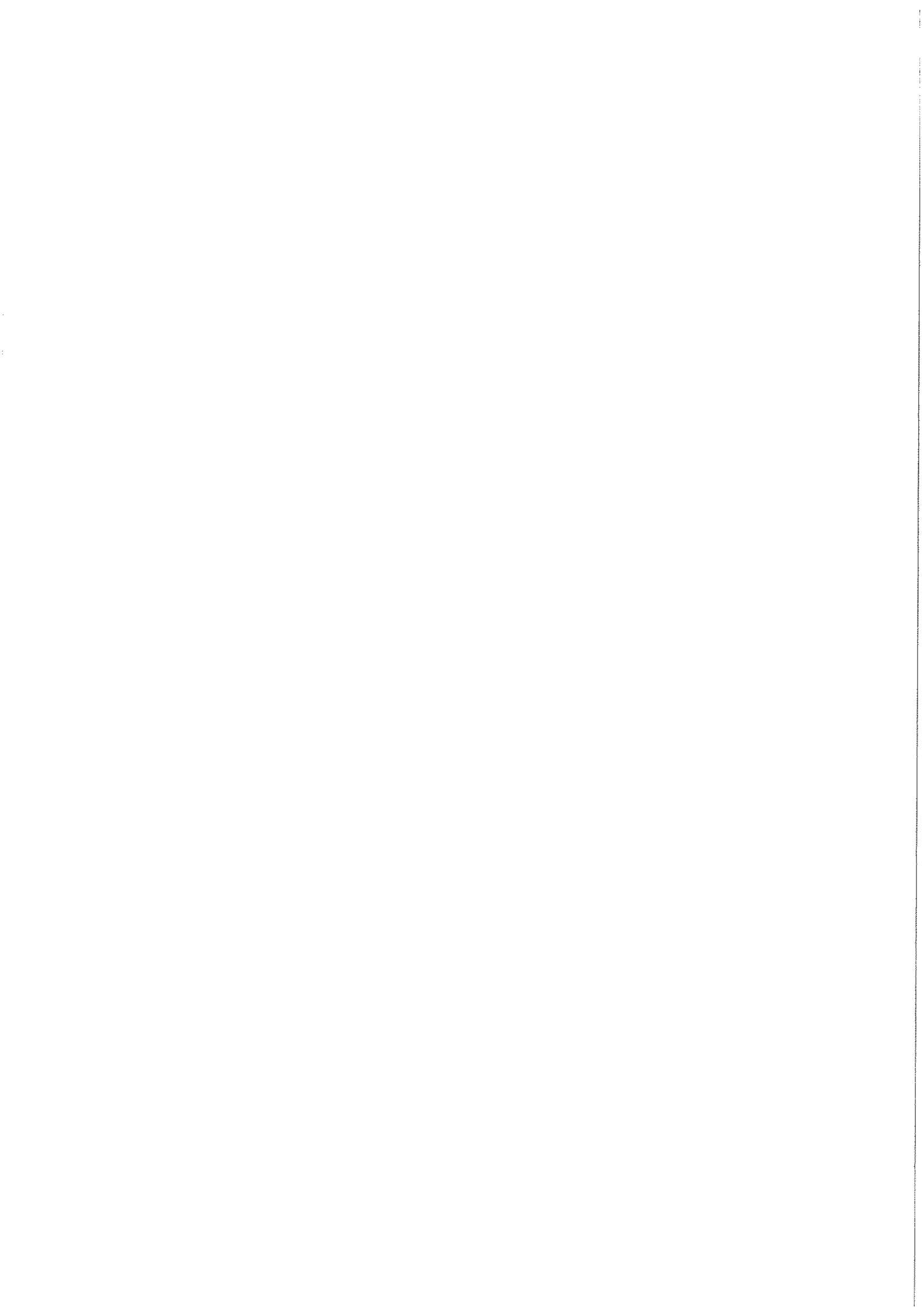


Figura V.5.2 1. Punta levallois; 2 y 3. Puntas pseudolevallois; 4 y 5. Raederas; 6 al 8. Cuchillos de dorso; 9 y 10. Perforadores; 11. Raspador; 12. Muesca.



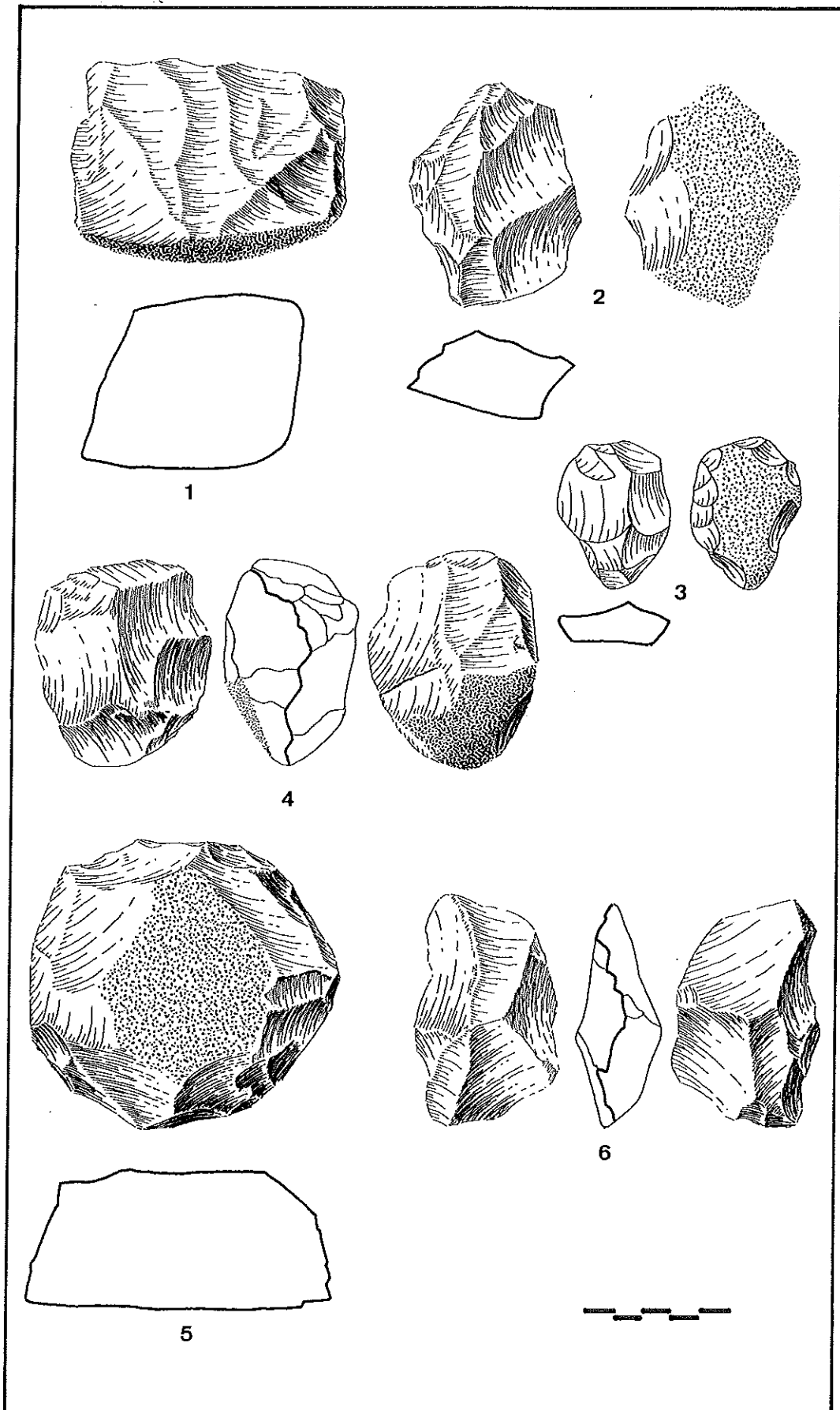
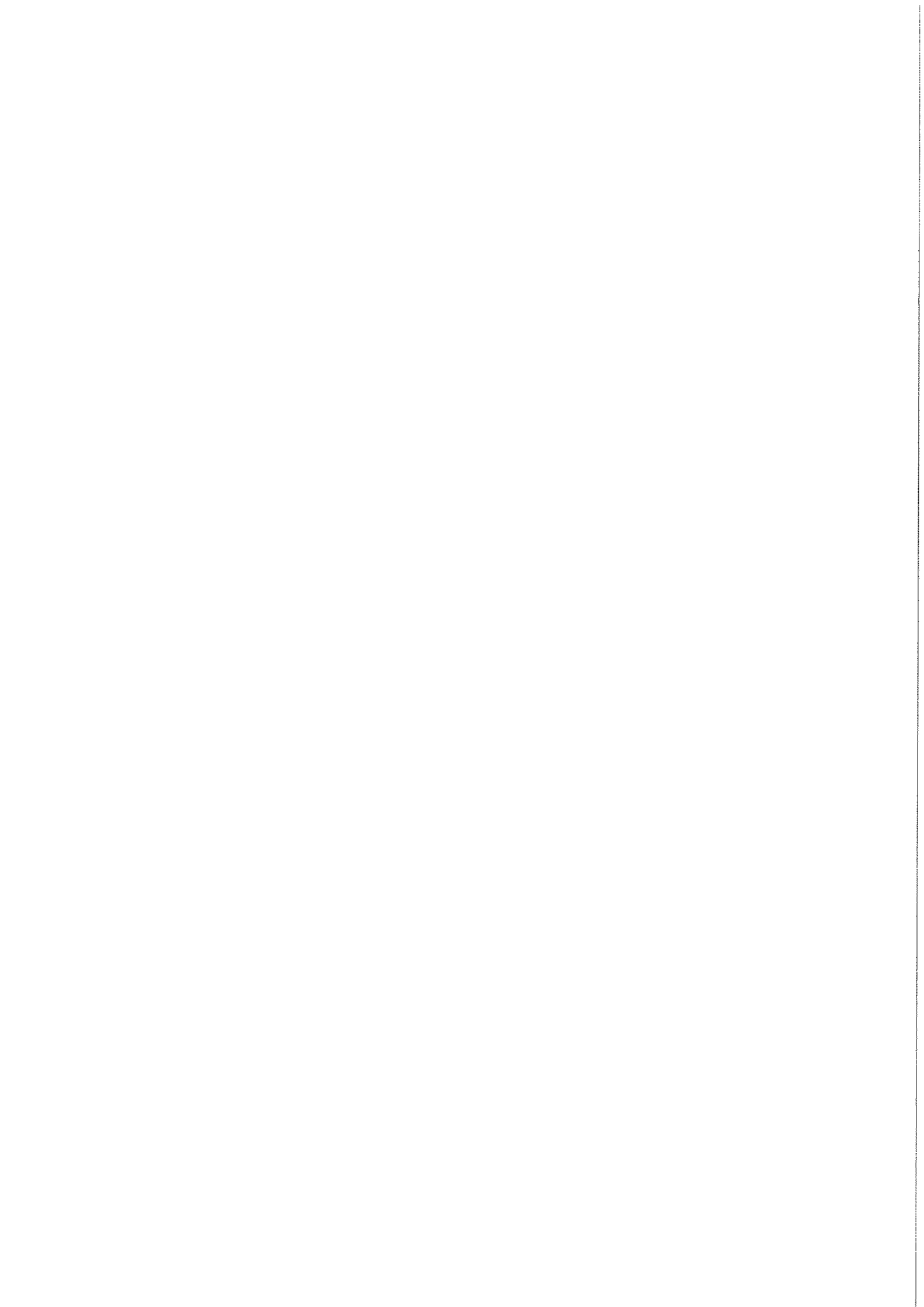


Figura V.5.3 1. Núcleo tipo 4; 2 y 3. Núcleos tipo 6; 4 y 6. Núcleos tipo 7; 5. Diverso



V.6. REGAJO DEL BOTICARIO

Situada muy cerca del *Cortijo de José Fernández*, esta localización superficial fue visitada con cierta asiduidad cuando empezamos a recorrer los terrenos que sobre la cartografía habíamos cuadrículado para la prospección intensiva del valle del Genil. Como se recordará de uno de los capítulos anteriores, la concentración del material aparece en la ladera izquierda del arroyo que le da nombre al conjunto, muy cerca de la carretera que une las localidades de Palma del Río y La Campana. Dicho arroyo se ha encajado, de forma más o menos perpendicular, en las primitivas terrazas del Guadalquivir, fenómeno que ha originado el arrastre coluvional de los materiales que recogimos en superficie.

La industria lítica de esta localización es, junto con la de un par de conjuntos que veremos más adelante, una de las más complicadas de estudiar de entre todas las que presentamos. Esta dificultad sobreviene por la clara diferenciación que se establece entre dos lotes de material bien distintos, opuestos entre sí por sus desiguales niveles de rodamiento. Por un lado distinguimos un primer conjunto, el menos numeroso, en el que las piezas aparecen con un desgaste del tipo R2, con la mayor parte de las aristas embotadas, tanto las frontales como la sagital, y con los negativos de las extracciones relativamente pulidos, aun cuando todavía es posible

diferenciar con nitidez todos y cada uno de los levantamientos. La industria de la segunda colección apenas está rodada, con todos sus levantamientos bien definidos, con aristas vivas, y con unos negativos de lascado en los que el grano de la materia prima aún se aprecia perfectamente, premisas que colocan a los elementos líticos de esta serie, la más cuantiosa, con un rodamiento tipo R0.

Según vimos en la Metodología, para analizar coherentemente conjuntos como los del *Regajo del Boticario* es preciso estudiar por separado las agrupaciones líticas con diferentes niveles de desgaste, como si de localizaciones distintas se tratara. Este objetivo se puede alcanzar, bien con un reconocimiento por separado de cada una de las dos series, bien con un examen paralelo de ambas por grupos tipológicos. Hemos pensado que este segundo criterio era el más acertado, ya que con él creemos que se hace más factible la posibilidad de discernir semejanzas o diferencias entre los dos lotes. Es por esto por lo que, en los cuadros y tablas que ya vienen siendo habituales en la descripción de la industria de cada localización, contemplemos para la mayoría de los del *Regajo del Boticario* una doble variable numérica en cada casilla, en un nivel superior la cuantía y el porcentaje de la industria con rodamiento tipo R2, y en otro inferior los mismos índices para las piezas de rodamiento R0.

El *Cuadro V.6.1* nos indica, cómo de manera general, se ordena el total de la industria recogida, sin entrar todavía en las distinciones más arriba referidas. Como se puede apreciar, y tal y como sucede en otros conjuntos de superficie de las terrazas del valle del Guadalquivir, el grupo de las lascas, seguido por el de los núcleos, son los más cuantiosos, lo que no es óbice para que las representaciones de cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros sean asimismo significativas.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS
44 (6,64%)	44 (6,64%)	354 (53,39%)	146 (22,02%)	75 (11,31%)

Cuadro V.6.1: Clasificación general por grupos

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
CTA.	42 (95,46%)	44 (100%)	332 (93,79%)	134 (91,78%)	33 (44%)	585 (88,24%)
SX.	1 (2,27%)	---	20 (5,65%)	10 (6,85%)	42 (56%)	73 (11,01%)
OTR.	1 (2,27%)	---	2 (0,56%)	2 (1,37%)	---	5 (0,75%)
TOTAL	44 (100%)	44 (100%)	354 (100%)	146 (100%)	75 (100%)	663 (100%)

Cuadro V.6.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

De nuevo, según del Cuadro V.6.2, la cuarcita es la materia prima predominante en los procesos de talla, no dejando apenas margen a otras posibilidades, aunque en el grupo de los *varios*, debido al abundante número de restos de talla en sílex, esta materia prima aumenta sus índices considerablemente. Se han constatado además cinco piezas sobre caliza (0,75% del total), únicas representantes de la fila que reúne a las rocas que no son las dos primeras mencionadas.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
Rodamiento por grupos tipológicos						
R0	20 (45,45%)	29 (65,91%)	264 (74,58%)	106 (72,60%)	69 (92%)	488 (73,6%)
R2	24 (54,55%)	15 (34,09%)	90 (25,42%)	40 (27,40%)	6 (8%)	175 (26,4%)
TOTAL	44 (100%)	44 (100%)	354 (100%)	146 (100%)	75 (100%)	663 (100%)
Rodamiento en la relación tipológica de cada serie						
R0	20 (4,10%)	29 (5,94%)	264 (54,30%)	106 (21,72%)	69 (14,14%)	488 (100%)
R2	24 (13,71%)	15 (8,57%)	90 (51,43%)	40 (22,86%)	6 (3,43%)	175 (100%)

Cuadro V.6.3: Porcentajes de rodamiento por grupos tipológicos y series

Los valores generales del rodamiento se desglosan por grupos tipológicos y series en el Cuadro V.6.3. Aunque en lascas y núcleos el tipo R0 supera en una

proporción de tres a uno al R2, y a pesar de que en la columna de bifaces, hendedores y triedros también se observa una notable diferencia entre ambas variables, es en la de los *varios* donde los índices más contrastan. Únicamente en el grupo de los cantos tallados el porcentaje del primer desgaste supera al del segundo, si bien la desmesura de sus cifras no es tan radical como en los anteriores conjuntos tipológicos. Por series de rodamiento destacamos dos observaciones: el equilibrio en los porcentajes de lascas y núcleos, y los valores más elevados de cantos tallados y conjunto bifacial en la serie R2.

El reparto de la pátina es muy homogéneo, de tal forma que mientras que las piezas en cuarcita apenas tienen restos de este lustre, con ligeras variaciones de las que eran las tonalidades originales de la roca, la industria de sílex sí que posee una importante película de alteración, que transforma por completo el aspecto inicial de este tipo de materia prima.

Grupo de los Cantos Tallados

Se compone, según lo visto, de 44 piezas, todas talladas en cuarcita, veintiuna de forma unifacial y el resto por las dos caras. La última tabla de las hasta ahora representadas nos recuerda que es en este grupo donde únicamente el desgaste más intenso del tipo R2 supera a las piezas sin rodar del grupo R0, con cifras significativamente superiores para el caso de los unificiales —trece y ocho piezas, respectivamente— y con porcentajes equiparados —once piezas rodadas y doce de aristas más vivas— para los bifaciales.

En el *Cuadro V.6.4* se muestran los valores con que se representan cada una de las variables de los distintos caracteres que definen las extracciones de los cantos tallados unificiales, diferenciando entre los dos tipos de rodamiento (*Figura V.6.1*). En líneas generales se puede decir que los rasgos de las piezas con menor desgaste

aparecen más diversificados entre las distintas modalidades de cada atributo, distinguiéndose, como consecuencia de ello, algunas diferencias morfológicas entre los elementos de ambos grupos. Las piezas de rodamiento R2 tienen una talla no excesivamente centrípeta, con negativos de angulación simple en algo más de las tres cuartas partes de sus piezas, levantamientos que a su vez son bastante profundos y que dibujan en la mayor parte de las ocasiones aristas frontales con delineación convexa o angular. Los cantos tallados de rodamiento R0 cuentan con una talla algo más extendida, con un predominio de la oblicuidad simple pero en un porcentaje más reducido que el contemplado para el grupo anterior, circunstancia que se repite también en el carácter de profundidad. En la delineación de la arista frontal sí que existe una mayor semejanza entre ambos conjuntos, reiterándose las formas convexas y angulares. La delineación del filo en esa visión frontal es recta en casi todos los cantos.

CARACTER CENTRIPETO						
Rodam.	NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	CTot.	
R0	1 (12,50%)	2 (25%)	3 (37,50%)	2 (25%)	---	
R2	4 (30,77%)	5 (38,46%)	4 (30,77%)	---	---	
OBLICUIDAD						
Rodam.	Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
R0	2 (25%)	1 (12,5%)	4 (50%)	1 (12,50%)	---	
R2	---	1 (7,69%)	10 (76,92%)	2 (15,39%)	---	
PROFUNDIDAD						
Rodam.	MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
R0	1 (12,50%)	2 (25%)	4 (50%)	1 (12,50%)	---	
R2	---	2 (15,39%)	9 (69,22%)	2 (15,39%)	---	
DELINEACION ARISTA FRONTAL						
Rodm.	Recto	Cxo.	Cvo.	Ang.	BAng.	Fract.
R0	---	7 (87,50%)	---	1 (12,50%)	---	---
R2	---	9 (69,23%)	---	3 (23,08%)	---	---
DELINEACION DEL FILO						
Rodam.	Recto	Dent.	Fract.			
R0	8 (100%)	---	---			
R2	12 (92,31%)	1 (7,69%)	---			

Cuadro V.6.4: Caracteres morfológicos de los levantamientos de los CC.TT. Unifaciales

En la delineación de la arista sagital (*Cuadro V.6.5*) de nuevo volvemos a encontrar diferencias, más repartida en el caso de los cantos con rodamiento tipo R2. En la simetría, sin embargo, apenas hay disparidad entre los porcentajes.

DELINEACION ARISTA SAGITAL					
Rodam.	Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
R0	7 (87,50%)	1 (12,50%)	---	---	---
R2	8 (61,54%)	5 (38,46%)	---	---	---

SIMETRIA ARISTA SAGITAL			
Rodam.	Sim.	Asim.	Fract.
R0	1 (12,50%)	7 (87,50%)	---
R2	1 (7,69%)	12 (92,31%)	---

Cuadro V.6.5: Caracteres morfológicos de la arista sagital de los cantos tallados unifaciales

Estas variaciones morfológicas entre los dos grupos de piezas con distinto rodamiento quedan evidenciadas cuando acudimos a la tabla de Querol y Santonja (1978) para su clasificación tipológica. Así por ejemplo, el 50% de los cantos menos desgastados se incluyen en la forma 1.7, variable que no cuenta con ningún representante entre los más rodados, coincidiendo ambos grupos solamente en una pieza del tipo 1.10 y otra del 1.22. En la clasificación de Biberson (1967), puesto que es mucho más tecnológica que descriptiva, sí que existe una concomitancia entre las formas, repartiéndose las piezas entre los modelos I.3, I.4, I.5 y I.6.

En el conjunto de los cantos tallados bifaciales (*Figuras V.6.2 y V.6.3*), aunque existen pequeñas diferencias entre los caracteres morfológicos de las dos series de rodamiento, no hemos observado un contraste tan relativamente acusado como el que acabamos de ver en los unifaciales, circunstancia que nos ha inducido a no tabular, como hicimos en los dos cuadros anteriores, los recuentos de cada uno de los atributos. Los porcentajes del carácter centrípeto de ambos lotes están muy divididos entre las diferentes modalidades, y aun cuando dominan los cantos con aproximadamente la mitad de su perímetro desbastado, también hay piezas que

apenas cuentan con uno, o a lo sumo, dos golpes, junto a otras en las que la talla ocupa toda la zona transversal y buena parte de ambos laterales. La oblicuidad de estos levantamientos es mayoritariamente semiplana para los dos conjuntos, sumando las extracciones profundas o muy profundas, en ambas ocasiones, el 90% de sus respectivos totales. En la delineación de la arista frontal sí que parece existir una pequeña diferencia, pues mientras que los cantos más rodados reparten sus índices al 50% entre las formas convexas y angulares, los menos desgastados cuentan con una proporción bastante similar para la primera variable mientras que reducen considerablemente la segunda en detrimento de las piezas con delineación recta.

En los reversos, las características vuelven a coincidir, pero ahora la talla, en general, es menos centrípeta, con extracciones de la misma angulación que en el anverso, más marginales, y con el mismo contraste en la delineación de la arista frontal.

Sus formas tipológicas correspondientes son muy variadas, tanto en la clasificación de Querol y Santonja como en la de Biberson. En relación con la primera, indicar que coinciden solamente en un ejemplar del tipo 1.22 y en dos del 1.19, detectándose de nuevo cantos de la morfología 1.7 entre los menos rodados, modalidad que continúa ausente entre los más desgastados. Para la segunda tipología son las piezas con levantamientos alternos sobre una y otra cara las que cuentan con el mayor número de representantes, bien despejando una punta (II.9.), bien delineando un filo convexo (II.10.).

Sobre las dimensiones de los cantos tallados, el *Cuadro V.6.6* ya nos adelanta un par de notas que, según parece, van a ser habituales en todos los grupos líticos de la colección. Destaca en primer lugar la diversificación de los formatos, pues junto a piezas de tamaño bastante considerable aparecen otras de medidas mucho más reducidas, característica que se aprecia al mismo tiempo en las tres magnitudes y en los dos tipos de rodamiento. Sobresale en segundo lugar el hecho de que, en buena parte de los índices, los cantos más desgastados están cuantita-

tivamente por encima de los menos rodados, lo que nos indica que, en líneas generales, aquéllos son de formato algo mayor que estos últimos.

	Rodam.	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	R0	153	123	77
	R2	140	113	70
VALOR MAS BAJO	R0	72	61	30
	R2	84	60	27
MEDIA	R0	106,03	85,50	47,6
	R2	119,04	93,45	46,5
MEDIANA	R0	100,5	80	44
	R2	123	96,5	48
DESVIACION TIPICA	R0	24,21	16,54	12,81
	R2	16,79	14,70	11,02

Cuadro V.6.6: Estadística de los Cantos Tallados

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Las 44 piezas que componen este grupo lítico se distribuyen en quince bifaces, ocho hendedores y veintiún triedros, todas talladas en cuarcita. Aunque en el conjunto de los bifaces el número de elementos con rodamiento R2 se encuentra por encima de los menos desgastados, no sucede lo mismo con hendedores y triedros, donde las cifras se invierten por completo.

a) Bifaces

No observamos diferencias significativas entre los bifaces más rodados y los menos desgastados, ni en sus caracteres morfológicos, ni en su clasificación tipológica. La talla del anverso, para unos y otros, es muy centrípeta o total, de angulaciones planas o semiplanas, muy profunda, y en sus siluetas, aunque muy variadas, predominan las formas ovaladas. La talla del reverso es menos centrípeta,

dejando reservada la zona de la base en numerosas ocasiones, con extracciones también planas o semiplanas, algo menos profundas, y por contar con menos perímetro levantado, las aristas frontales presentan una delineación convexa o angular. Los soportes son los habituales para este tipo de piezas, esto es, cantos y lascas sobre todo, aunque en algunos ejemplares es imposible reconocer esta variable.

Desde el punto de vista tipológico hemos distinguido cinco protobifaces —tres con un rodamiento alto y dos menos desgastados—, unas veces clasificados como tales porque su arista sagital es débilmente sinuosa y otras porque la talla no es lo suficientemente extensa como para poder alcanzar la categoría de bifaces verdaderos (*Figura V.6.4*). Dos piezas tienen su extremidad distal redondeada (III) (Tixier, 1958-59), en otra sus filos son asimétricos (V), una cuarta presenta un bisel terminal (VI), y la última es atípica (VIII).

Entre las formas de los auténticos bifaces, sobresalen en ambos grupos los de tipología ovalada, clasificados con este nombre cuando su índice de espesor es superior a 2,35 y denominados bifaces *diversos* cuando ese valor es bastante inferior a dicha cifra, a pesar de que unos y otros dibujen la misma silueta. Cada uno de los dos grupos de rodamiento cuenta además con un amigdalóide típico y con un cordiforme (*Figuras V.6.5, V.6.6, V.6.7 y V.6.8*).

Las medias aritméticas de sus tres principales magnitudes son muy parecidas. En los bifaces con rodamiento más intenso son de 116,11 mm., 75,33 mm. y 37,11 mm., para, respectivamente, la longitud, anchura y espesor máximos, algo inferiores a los 124,50 mm., 80,67 mm. y 40,50 mm. que para esas mismas mediciones tienen los bifaces menos desgastados del grupo R0. Estas distinciones tan leves creemos que no posibilitan la diferenciación de distintos formatos entre ambos lotes.

b) Hendedores

De los ocho hendedores que hemos recogido en el *Regajo del Boticario*, siete están bastante frescos (87,5%) y sólo uno aparece más rodado (12,5%). El reducido número de piezas y la diferencia de porcentajes no nos permiten cotejar, como hasta ahora hemos venido haciendo, las diferencias morfológicas que puedan existir entre los dos grupos de rodamiento.

La retalla de regularización se reparte al 50% entre las modalidades unifacial y bifacial, afectando a la zona de la base en tan sólo dos ejemplares. Sus angulaciones predominantes son las que se sitúan entre los 60 y 70 grados, compartidas con alguna simple y un par de abruptas, casi siempre con dirección directa y sobre el lado derecho de la pieza. En el filo transversal sobresale la delineación convexa sobre la recta, la mayor parte de las veces en posición horizontal. El talón de la lasca sobre la que se fabrican estos hendedores ocupa una situación lateral respecto a ese filo transversal en seis de las ocho piezas, lo que significa que los soportes elegidos eran preferencialmente más anchos que largos.

El tipo 0 de la clasificación tipológica de Tixier (1957) —hendedores sobre lascas de descortezado con un filo natural— cuenta con seis unidades (*Figuras V.6.9 y V.6.10*), cifra bastante importante si la comparamos con las otras dos piezas que, por estar sobre lascas ordinarias, se colocan en el tipo 2, teóricamente más evolucionado.

Sus dimensiones son bastante considerables, con longitudes que superan siempre los 100 mm. (121,12 mm. de media), anchuras en torno a los 75 mm. y espesores que se mueven en el intervalo de los 30 a 40 mm.

c) Triedros

Es el conjunto más importante en número del grupo tipológico que estamos estudiando. De sus 21 piezas, cinco tienen un rodamiento R2 (23,81%) y en 16 (76,19%) es del tipo R0. Del primer lote, tres se clasifican tipológicamente como verdaderos triedros mientras que las otras dos lo hacen en el grupo de los *pics*. Según estos mismos criterios, once de los menos desgastados pertenecen al primer tipo aludido y cinco al segundo (*Figuras V.6.11 y V.6.12*).

Los tipos de soporte van en ambos grupos desde los cantos rodados hasta las lascas de diferentes morfologías y tamaños, pasando por un par de piezas en las que, por contar con una serie de levantamientos naturales previos, la punta se ha despejado sobre lo que para nosotros es un bloque. Aunque en estos dos lotes de rodamiento no sea posible distinguir variaciones morfológicas en la elección del soporte, sí hemos observado que las tres variables mencionadas se reparten de distinta manera entre las dos formas tipológicas. Así, de los catorce triedros, tan sólo uno está sobre canto y ninguno sobre bloque, mientras que en los siete *pics*, por el contrario, en ningún caso se ha escogido una lasca para, a partir de ella, despejar la punta.

La base nunca aparece tallada por ambas caras, siendo lo más usual que una de esas superficies tenga restos de corteza en esta zona transversal proximal. En cinco ejemplares, de los cuales solamente uno es un verdadero triedro, se encuentra del todo reservada.

La talla bifacial es la más abundante en los dos grupos de rodamiento, lo que no es óbice para que se documenten varias piezas con levantamientos multifaciales e incluso alguna unifacial. Desde el punto de vista tipológico (Leroy-Prost *et alii*, 1981), los ejemplares que más se repiten son aquellos con extracciones bidireccionales convergentes, generalmente con una cara de lascado positiva por el reverso (2.3.3.), combinándose con otros en los que, o la dirección es triple y únicamente por el anverso (tipo 3), o la talla tiene un mayor número de sentidos y afecta a ambas

caras (tipo 4).

Los tamaños, aunque exista algún ejemplar de dimensiones más reducidas, son bastante considerables en sus tres magnitudes. Sucede, tal y como comentamos en una de las páginas anteriores, que los triedros y *pics* con mayor nivel de desgaste presentan unos valores estadísticos que generalmente son algo más elevados que los calculados para las piezas más enteras. Así por ejemplo, para las longitudes, los primeros se sitúan con unas medias entre los 130 y 135 mm., cifras que descienden hasta los 110-115 mm. para los menos desgastados.

Grupo de las Lascas

Es el más numeroso de todo el conjunto lítico recogido en el *Regajo del Boticario*. La materia prima y el rodamiento de sus 354 piezas se reparte por grupos tipológicos en los porcentajes expresados en los *Cuadros V.6.7* y *V.6.8*. La cuarcita continúa siendo el tipo de roca más empleado en la talla, con relaciones de nueve a uno respecto al sílex, el cual se suele situar, dependiendo de los tipos, entre el 5% y el 12%. Únicamente se han documentado dos piezas en caliza, ambas transformadas por el retoque en útiles. El rodamiento R0 se impone porcentualmente de forma definitiva sobre el índice de las lascas más desgastadas, tanto en los parciales de cada uno de los cuatro tipos como en la columna de los totales, donde alcanza una media cercana al 75%.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Lascas fract.	TOTAL
Cuarcita	147 (95,45%)	101 (96,19%)	50 (89,29%)	34 (87,18%)	332 (93,79%)
Siflex	7 (4,55%)	4 (3,81%)	4 (7,14%)	5 (12,82%)	20 (5,65%)
Otros	---	---	2 (3,57%)	---	2 (0,56%)
TOTAL	154 (100%)	105 (100%)	56 (100%)	39 (100%)	354 (100%)

Cuadro V.6.7: Materia prima del grupo de las lascas

Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Lascas fract.	TOTAL
------------	------------------	------------	---------------	-------

Porcentajes de rodamiento por tipos de lascado

Rodam. R0	116 (75,32%)	80 (76,19%)	34 (60,71%)	34 (87,18%)	264 (74,58%)
Rodam. R2	38 (24,68%)	25 (23,81%)	22 (39,29%)	5 (12,82%)	90 (25,42%)
TOTAL	154 (100%)	105 (100%)	56 (100%)	39 (100%)	354 (100%)

Porcentajes de lascas en cada serie de rodamiento

Rodam. R0	116 (43,94%)	80 (30,30%)	34 (12,88%)	34 (12,88%)	264 (100%)
Rodam. R2	38 (42,22%)	25 (27,78%)	22 (24,44%)	5 (5,55%)	90 (100%)

Cuadro V.6.8: Rodamiento del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

En el Cuadro V.6.9 se recogen los tipos de soporte tanto de las lascas más rodadas como de las menos desgastadas. Aunque no se aprecien grandes diferencias entre ambos grupos, sí observamos como las formas con escasos restos de corteza en su anverso —gajo de naranja, ordinarias y levallois— superan en el grupo de las más enteras, salvo para la columna de los útiles, a las que tienen buena parte de esa cara recubierta de este revestimiento natural —descortezado y semidescortezado—, todo lo contrario de lo que ocurre con las más rodadas, donde

los soportes de primer orden son los que alcanzan los valores más elevados.

	Rodam.	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Descorte.	R0	23 (19,83%)	24 (30%)	9 (26,47%)	56 (24,35%)
	R2	11 (28,95%)	12 (64%)	10 (45,45%)	33 (38,82%)
Semidesc.	R0	26 (22,42%)	11 (13,75%)	10 (29,41%)	47 (20,43%)
	R2	8 (21,05%)	4 (20%)	2 (9,09%)	14 (16,47%)
Gajo Nar.	R0	16 (13,79%)	6 (7,50%)	2 (5,88%)	24 (10,43%)
	R2	4 (10,53%)	-----	-----	4 (7,06%)
Ordinar.	R0	50 (43,10%)	38 (47,50%)	9 (26,47%)	97 (42,17%)
	R2	15 (39,47%)	9 (36%)	7 (31,82%)	31 (36,47%)
Levall.	R0	-----	-----	3 (8,83%)	3 (1,31%)
	R2	-----	-----	3 (13,64%)	3 (3,53%)
Otros	R0	1 (0,86%)	1 (1,25%)	1 (2,94%)	3 (1,31%)
	R2	-----	-----	-----	-----
TOTAL	R0	116 (100%)	80 (100%)	34 (100%)	230 (100%)
	R2	38 (100%)	25 (100%)	22 (100%)	85 (100%)

Cuadro V.6.9: Tipos de soporte

En consonancia con esa última característica se encuentran los tipos de talón, los cuales no tabulamos por no existir marcadas diferencias —como ocurría con los soportes— entre los dos rodamientos. Son los corticales los más abundantes, tanto para las lascas más rodadas como para las menos desgastadas, seguidos, aunque muy de lejos, por los lisos. Sus porcentajes, sin embargo, no están equiparados entre uno y otro lote, y así, la diferencia que hay entre corticales y lisos, que varía de 40 a 50 puntos —según los grupos tipológicos— en las lascas más rodadas, se reduce a unos 25 en las de aristas más vivas.

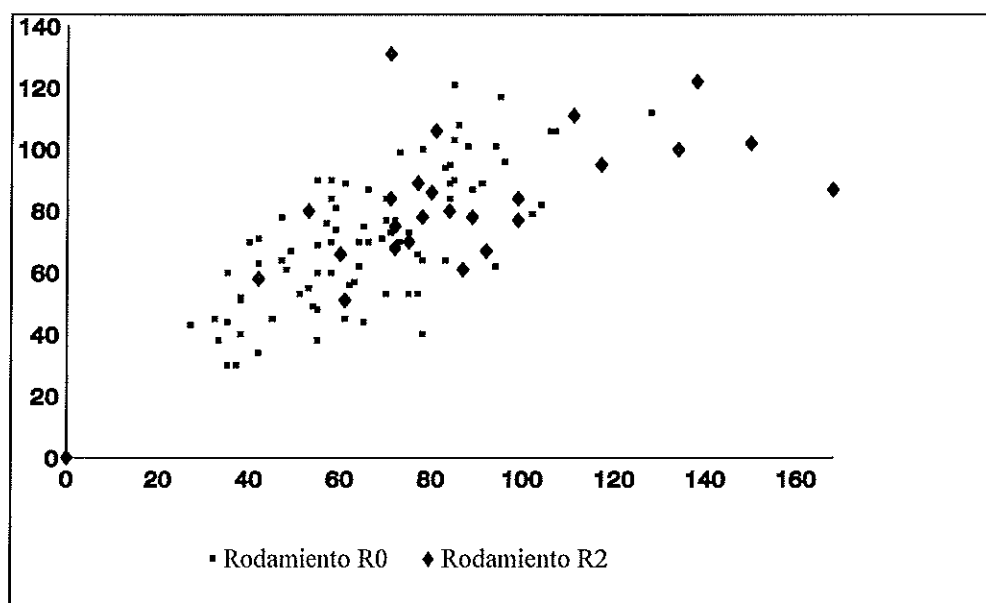
En los bulbos tampoco hemos observado grandes contrastes entre las lascas de rodamiento R2 y las menos rodadas del tipo R0. Marcados y muy marcados suman para ambos grupos unos índices que los sitúan entre el 55% y el 60% del total, con cifras muy parecidas en ambas variables, introduciendo la salvedad de que los poco marcados son la modalidad más importante en el apartado de las lascas sin retoque. En proporciones muy similares a las del talón, se coloca el 10% de lascas en las que se ha eliminado el bulbo.

Las lascas con restos de corteza en su anverso son las más numerosas, con porcentajes que varían del 50 al 70% entre los tres grupos tipológicos, siempre con las cifras más elevadas en el grupo de las lascas con mayor rodamiento. A su vez, dentro de ellas, son las que poseen más de los dos tercios de esa superficie recubierta de córtex las que cuentan con una mejor representación. Las lascas que no conservan ningún resto de ese revestimiento son mucho más abundantes en el grupo de las menos desgastadas.

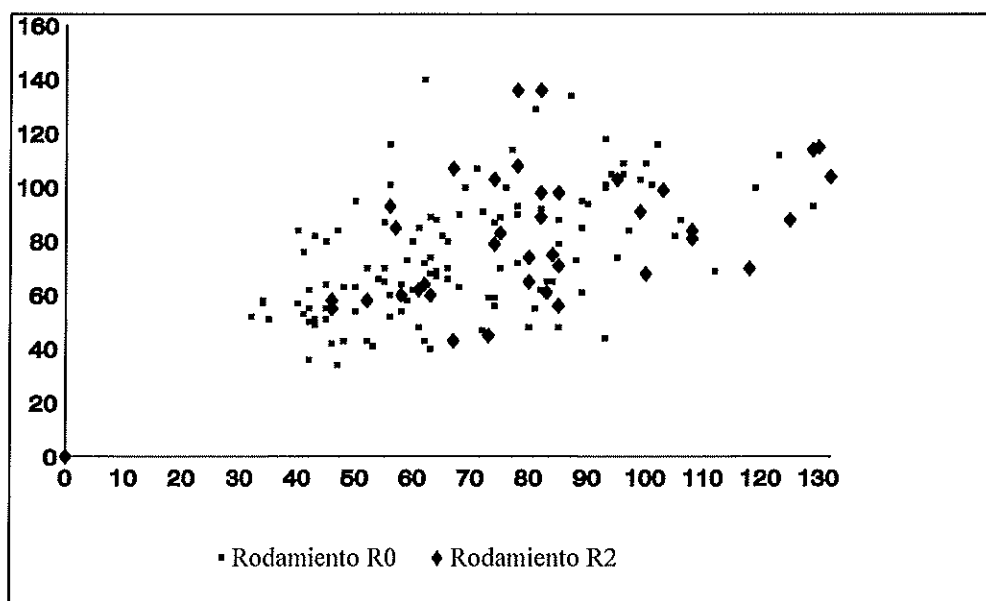
Tanto el *Cuadro V.6.10* como los *Gráficos V.6.1, V.6.2 y V.6.3* confirman la idea de que las tres dimensiones de la industria con un más alto nivel de rodamiento son, en líneas generales, algo más elevadas que las magnitudes de las piezas más desgastadas. De esta forma, aunque en alguno de sus valores más altos suceda todo lo contrario, todas las medias y medianas del grupo de las lascas rodadas son superiores a las cifras que, en esos mismos casilleros, presentan las piezas del conjunto de las lascas con rodamiento R0.

	Rodam.	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
		Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MÁS ALTO	R0	140	129	58	138	128	41	128	110	46
	R2	136	132	48	131	168	60	122	130	45
VALOR MÁS BAJO	R0	34	32	8	30	27	8	35	30	13
	R2	43	46	14	51	42	16	44	37	14
MEDIA	R0	74,94	68,76	26,89	73,42	66,07	24,01	74,47	67,85	27,12
	R2	82,60	83,21	29,81	84,24	90,44	31,84	83,09	80,22	28,82
MEDIANA	R0	71	64,50	25	70	64,50	23,50	74,5	64	27
	R2	82	81	28	80	81	30	83	80	29,50
DESV. TIPICA	R0	22,59	21,45	10,36	31,69	20,19	8,49	19,83	18,98	7,93
	R2	23,03	22,96	8,87	19,18	30,20	10,06	22,15	21,12	9,40

Cuadro V.6.10: Estadística del grupo de las lascas



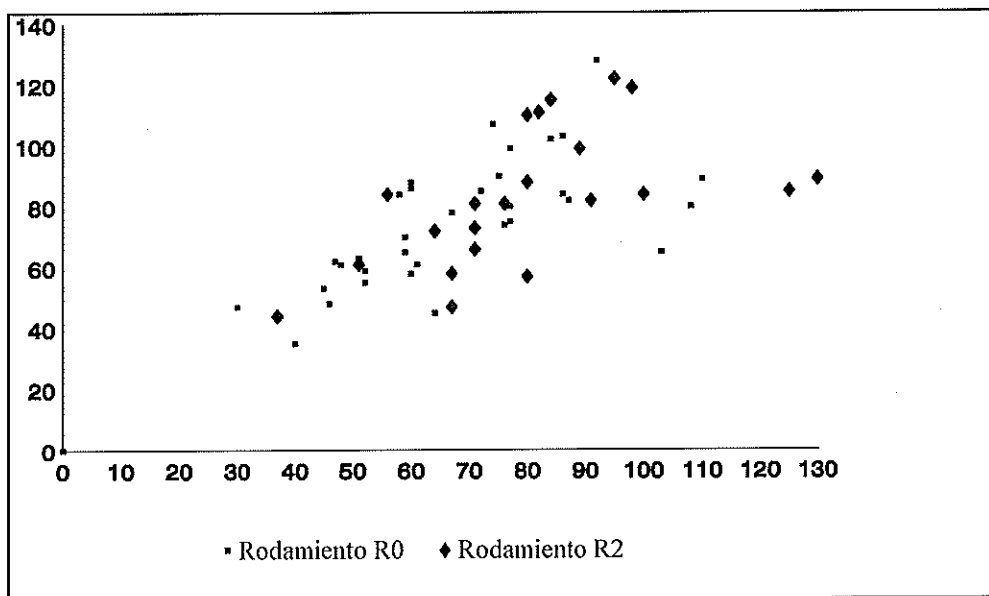
Gráf. V.6.1: Dispersión del tamaño de las lascas retocadas



Gráf. V.6.2: Dispersión del tamaño de las lascas s/r

En los tres gráficos de dispersión que relacionan la anchura y la longitud de cada ejemplar se puede apreciar como, a pesar de que no existe ninguna con-

centración de puntos en torno a determinados intervalos, los rombos que encarnan a las piezas de rodamiento R2, primero, cuentan con un mayor número de ejemplares en los lugares más elevados de cada gráfico, y segundo, apenas disponen de representación en las zonas propias de los formatos más reducidos, donde las lascas de aristas más vivas sí que poseen un número más alto de elementos. Reseñar asimismo las grandes dimensiones de algunos ejemplares, con longitudes que superan los 15 cm. y anchuras de entre 12 y 14 cm.



Gráf. V.6.1: Dispersión del tamaño de los útiles s/1

b) Estudio Tipológico

Siguiendo con los criterios establecidos, en el *Cuadro V.6.11* se clasifican tipológicamente los 56 útiles sobre lasca que del *Regajo del Boticario* hemos inventariado hasta el momento, para lo cual hemos tenido en cuenta los dos tipos de desgaste.

Tres lascas **levallois** hemos identificado en cada uno de los dos lotes, todas ellas de cuarcita (*Figura V.6.15, núm. 3 y 4*). Tan sólo una de las más rodadas se ha clasificado como protolevallois, pues aunque posee una evidente talla centrípeta en su anverso, el talón no presenta huellas de la preparación periférica que debía de tener el núcleo de donde se ha extraído. Ninguna modifica sus filos mediante retoque, y el tamaño de las más frescas está entre 20 y 30 mm por debajo de las más rodadas.

	<u>Rodam. R0</u>	<u>Rodam. R2</u>
Lascas levallois	3 (8,82%)	3 (13,63%)
Raederas	16 (47,06%)	6 (27,27%)
Denticulados	3 (8,82%)	5 (22,73%)
Muestras	2 (5,89%)	4 (18,18%)
Cuchillos de dorso	4 (11,77%)	2 (9,09%)
Perforadores	1 (2,94%)	1 (4,55%)
Bec	3 (8,82%)	1 (4,55%)
Raspadores	1 (2,94%)	----
Truncaduras	1 (2,94%)	----
TOTAL	34 (100%)	22 (100%)

Cuadro V.6.11: Tipología de los útiles sobre lasca

El grupo de las **raederas** es el más numeroso en ambos conjuntos, con un índice cercano al 50% para las de rodamiento R0. Las raederas más desgastadas son a su vez las más elementales, siempre simples convexas, o, en todo caso, transversales con la misma delineación, en algún ejemplar sobre cara plana (*Figura V.6.13*). Aunque estos mismos tipos son los más numerosos entre las piezas menos rodadas, sobresalen por su representatividad otras de tipología más compleja, entre las que destacan tres de retoque bifacial y una semiquina (*Figura V.6.14 y Figura V.6.15, núm. 1*). La mayor parte de estas raederas se encuentran talladas en lascas de cuarcita, con un único ejemplar en el que se ha utilizado el sílex (*Figura V.6.15, núm. 2*) y un tercero sobre caliza. Sus talones son fundamentalmente corticales y sus bulbos de marcados a muy marcados. El tamaño medio de las menos rodadas

vuelve a ser considerablemente menor que el de las más desgastadas, con 30 y 40 mm de diferencia en sus dos principales magnitudes.

En el grupo de rodamiento R2 hemos diferenciado cinco **denticulados**, tres en el lote más fresco (*Figura V.6.15, núm. 5 al 7*). En tan sólo una pieza del primer conjunto se ha empleado una materia prima diferente a la cuarcita, concretamente caliza. La dirección del retoque que configura los denticulados es muy variada, con alternancia de modalidades directas, inversas, e incluso alternantes, casi siempre sobre modos simples. Las lascas de descortezado son el soporte más empleado, con talones corticales en el 90% de los casos y bulbos marcados. Las medias aritméticas de sus dimensiones son más parejas que en los dos grupos anteriores.

Las **muestras** descienden porcentualmente respecto a otros yacimientos, pues sólo contamos con seis ejemplares, cuatro de ellos más rodados. La cuarcita es de nuevo la materia prima más empleada, con un único ejemplar sobre sílex. La mayor parte de las veces el retoque de las muescas es abrupto, directo en su dirección, de localización derecha, y ocupando diversas posiciones en el lateral, sin predominar ninguna de ellas. En los soportes alternan las lascas de descortezado y las ordinarias, casi siempre con talones corticales y, a diferencia de los tipos anteriores, con bulbos poco marcados. Los tamaños son muy variados, con sus cifras más reducidas en la pieza de sílex.

Los seis **cuchillos** se encuentran tallados en lascas de cuarcita, tres con el dorso natural y otros tantos retocados (*Figura V.6.16, núm. 4 al 6*). Dos de ellos presentan un rodamiento más intenso que los otros cuatro. Entre sus propiedades morfológicas cabe destacar el hecho de que el filo alterne su localización —en unas piezas sobre el lateral derecho, en otras en el izquierdo—, o la circunstancia de que el talón sea cortical en cinco de los seis ejemplares. Los tamaños son muy semejantes en todas las piezas, con longitudes en torno a los 80 mm, anchuras algo inferiores, y espesores en el intervalo de los 25-35 mm.

Mediante retoque se ha despejado una punta en seis lascas, definidas

tipológicamente como cuatro *becs* y dos **perforadores**, según ese retoque sea más o menos regular (*Figura V.6.16, núm. 1 al 3*). Se emplea la cuarcita en cuatro ejemplares y el sílex en los dos restantes. Desde el punto de vista del rodamiento, dos de esas piezas pertenecen al tipo R2 y las otras cuatro a las menos rodadas del R0. Tienen como soportes a lascas ordinarias o de semidescortezado, con el talón y el bulbo eliminado en tres ocasiones. Sus tamaños, salvo el de un perforador, son más pequeños que los observados en otros tipos líticos, repitiéndose de nuevo la circunstancia de que los ejemplares en sílex son los de dimensiones más exiguas.

Sólo nos queda comentar la presencia de un **raspador** y una **truncadura**, ambos en cuarcita y poco rodados. Las magnitudes de sus soportes, sobre todo en el caso del raspador, son bastante reducidas.

El subgrupo de las lascas retocadas estaba formado por 105 ejemplares, la gran mayoría en cuarcita. Para el estudio de las características de su retoque también hemos tenido en cuenta el rodamiento, de tal forma que por un lado separamos a veinticinco lascas con más nivel de desgaste y, por otro, formamos un segundo grupo con ochenta piezas menos rodadas. El modo predominante en ambos lotes es el simple, si bien cabe destacar la circunstancia de que en las menos rodadas contamos con cinco ejemplares de retoque plano, variable no detectada en las de aristas más desgastadas. El resto de los caracteres equilibran los porcentajes de sus distintas modalidades, con índices similares para las dos formas de rodamiento.

Grupo de los Núcleos

Las 146 piezas que, cuando comenzamos a describir el conjunto lítico del *Regajo del Boticario*, fueron clasificadas como núcleos, se distribuyen a su vez en diferentes apartados: 130 (89,04%) son núcleos catalogables en la tipología de

Quero y Santonja (1979), una pieza se sale de dicho ordenamiento (0,685%), catorce son núcleos fracturados (9,59%) y un último ejemplar ha sido definido como resto de núcleo (0,685%). El 91,78% del total están tallados sobre cuarcita, contando con sólo diez ejemplares en sílex (6,85%) y dos en caliza (1,37%). Por niveles de rodamiento, indicar que las piezas menos rodadas del tipo R0 son, como en la mayoría de los grupos líticos, las más numerosas, en una proporción de aproximadamente tres a uno respecto a las menos desgastadas del tipo R2.

CARACTER CENTRIPETO						
Rodam.	NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	CTot.	
R0	---	8 (14,04%)	14 (24,56%)	17 (29,82%)	18 (31,58%)	
R2	1 (2,94%)	2 (5,88%)	10 (29,41%)	9 (26,47%)	12 (35,30%)	
OBLICUIDAD						
Rodam.	Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
R0	---	3 (5,26%)	21 (36,84%)	21 (36,84%)	12 (21,06%)	
R2	---	1 (2,94%)	9 (26,47%)	13 (28,24%)	11 (32,35%)	
PROFUNDIDAD						
Rodam.	MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
R0	---	3 (5,26%)	26 (45,62%)	14 (24,56%)	14 (24,56%)	
R2	---	1 (2,93%)	9 (26,47%)	12 (35,30%)	12 (35,30%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL						
Rodm.	Cxo.	Oval.	Ang.	Circ.	BAng.	Otros
R0	29 (50,88%)	9 (15,79%)	8 (14,03%)	4 (7,02%)	2 (3,51%)	5 (8,77%)
R2	16 (47,06%)	10 (29,41%)	---	1 (2,94%)	1 (2,94%)	6 (17,65%)
DELINEACION DEL FILO						
Rodam.	Recto	Dent.	Fract.			
R0	52 (91,23%)	5 (8,77%)	---			
R2	33 (97,06%)	1 (2,94%)	---			

Cuadro V.6.12: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

El Cuadro V.6.12 nos indica que no existen grandes diferencias entre los caracteres morfológicos del anverso de los núcleos con rodamiento R2 y los menos desgastados del tipo R0. Sus cifras se han tabulado en base a las 91 piezas que cuentan con extracciones centrípetas. En el carácter centrípeto de ambas formas de desgaste encontramos un cierto equilibrio entre las tres variables en que su subdividen las piezas que tienen más de los 3/8 de su perímetro levantados

—débilmente centrípetos, centrípetos y centrípetos totales—, circunstancia similar a la apreciada en la oblicuidad con las angulaciones simple, semiplana y plana. En la profundidad sobresale ligeramente la modalidad intermedia entre los menos rodados, encontrándose más compensados los valores de las piezas del grupo R2 entre las formas profunda, muy profunda y total. En aproximadamente el 50% de los núcleos de cada lote, la silueta frontal dibuja una línea convexa, que se convierte la mayor parte de las veces en ovalada cuando la talla afecta a todo el contorno, sobre todo en las piezas con rodamiento R2. Salvo el despunte de la variable angular en el caso de los menos desgastados, el resto de los porcentajes apenas tienen relevancia. La delineación del filo es básicamente recta, con algún ejemplar en denticulado.

CARACTER CENTRIPETO						
Rodam.	NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	CTot.	
R0	8 (18,60%)	12 (27,91%)	13 (30,23%)	8 (18,60%)	2 (4,66%)	
R2	5 (20%)	8 (32%)	6 (24%)	6 (24%)	---	
OBLICUIDAD						
Rodam.	Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
R0	5 (11,63%)	10 (23,25%)	14 (32,56%)	10 (23,25%)	4 (9,31%)	
R2	1 (4%)	7 (28%)	11 (44%)	5 (20%)	1 (4%)	
PROFUNDIDAD						
Rodam.	MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
R0	7 (16,28%)	14 (32,56%)	19 (44,19%)	2 (4,65%)	1 (2,32%)	
R2	4 (16%)	7 (28%)	13 (52%)	1 (4%)	---	
DELINEACION ARISTA FRONTAL						
Rodm.	Cxo.	Oval.	Ang.	Circ.	BAng.	Otros
R0	29 (67,44%)	---	9 (20,93%)	1 (2,33%)	1 (2,33%)	3 (6,98%)
R2	19 (76%)	2 (8%)	---	---	---	4 (16%)

Cuadro V.6.13: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

En el reverso (*Cuadro V.6.13*) sucede algo similar con las 68 piezas que presentan levantamientos centrípetos en esa superficie. Como ocurre en los conjuntos de otras localizaciones, observamos también en el *Regajo del Boticario* ciertas variaciones entre las características de ambas caras, compartidas en este caso entre las piezas de los dos lotes de rodamiento. Así por ejemplo, la talla se extiende

en menor medida a lo largo del perímetro de las piezas, con una patente disminución de las variables muy centrípetas y un aumento de las opuestas. En la oblicuidad suben los porcentajes de las modalidades abruptas y semiabruptas, contrarrestando la bajada que se experimenta en las de menor angulación, algo parecido a lo que acaece con las tallas marginales y las profundas. Las formas convexas copan buena parte de las delineaciones de la arista sagital, llegando casi a desaparecer las ovaladas.

La arista sagital se comporta como lo viene haciendo habitualmente en este grupo lítico. Es muy sinuosa en cerca del 90% de los núcleos para los dos grupos de rodamiento, suavizándose ligeramente en el 10% restante. La mayor parte de las veces es también asimétrica.

En el **grupo 1** de la clasificación tipológica de Querol y Santonja se integran siete piezas, cinco de cuarcita y dos de caliza, tres de ellas rodadas y las otras cuatro más frescas. Aunque todas son muy grandes, las de este segundo conjunto tienen unas magnitudes algo menores que las del primero.

El **grupo 2** reúne a los núcleos con levantamientos multidireccionales, generalmente con percusiones superpuestas (*Figura V.6.17, núm. 1 y 2*). Sus treinta elementos no se reparten por igual entre los dos tipos de rodamiento, pues mientras que con 27 ejemplares configuran el grupo más numeroso en las piezas menos rodadas, tan sólo cuenta con tres unidades entre las más desgastadas. La mayor parte de estos treinta núcleos se tallan en cuarcita, empleándose el sílex en cinco piezas, todas bastante frescas. En cuanto a sus dimensiones, contrariamente a lo que sucede en todos los grupos líticos, el lote de rodamiento R2 es el que posee la estadística más reducida, con unas medias aritméticas de 54,33 mm. de longitud, 37,67 mm. de anchura y 25 mm. de espesor, cifras sensiblemente inferiores a los 77,67 mm., por 62,70 mm y 47,59 mm. que, respectivamente, para esas mismas magnitudes presentan los núcleos de aristas más vivas. Añadir por último que dominan los irregulares sobre los de tendencia esférica y que la mayoría tienen una parte de su superficie recubierta de córtex.

Los núcleos con preparación de un plano de percusión cuentan con dos únicos representantes, uno del que se han extraído lascas que tienden a converger (**grupo 3**), y otro con los negativos de esas lascas en disposición más o menos paralela (**grupo 4**) (*Figura V.6.17, núm. 3*). Ambos están sobre cuarcita y pertenecen al grupo de rodamiento R0.

Se incluyen en el **grupo 5** los núcleos con extracciones bifaciales en parte del contorno de la pieza, generalmente ocupando posición lateral (*Figura V.6.17, núm. 4 y Figuras V.6.18 y V.6.19*). El índice con que aparece este tipo de piezas en los dos grupos de rodamiento es similar, un 20% para cada uno de ellos, todos, además, sobre cuarcita. La talla de su anverso, aunque no llega nunca a ser total, aparece bastante extendida, en proporciones similares en los dos lotes. Es básicamente semiplana en las piezas más rodadas, y del mismo tipo o simple en las más frescas, de levantamientos profundos, y con una delineación convexa en la mayor parte de las ocasiones, angular en algún ejemplar de rodamiento R0. En el reverso, en líneas generales, se encuentra menos extendida, es más abrupta y marginal, y ofrece las mismas delineaciones que en la cara superior. Sus dimensiones son de las más elevadas de todo el conjunto, con unas medias, en el grupo más rodado, de 113,75 mm. de longitud, por 93 de anchura y 50,75 de espesor, cifras que descienden entre 10 y 15 mm. en el apartado de los núcleos con menos desgaste.

El **grupo 6** está dedicado a los núcleos que, con una preparación más o menos extensa en el dorso —o sin ella—, poseen levantamientos centrípetos en el anverso (*Figura V.6.21 y Figura V.6.22, núm. 2 y 3*). No contamos en el *Regajo del Boticario* con ningún ejemplar que tenga ese acondicionamiento previo en todo el contorno de su reverso (**6a**), aunque sí hemos podido identificar 18 piezas con una talla parcial en esa cara (**6b**), y veintitrés que carecen de ella (**6c**), todas en cuarcita y con una proporción, teniendo en cuenta sus respectivos totales, en torno al 20% para las más rodadas y del 10% al 15% entre las de menor desgaste. Sus técnicas de talla son las propias de este tipo, observadas ya en otras localizaciones, esto es, levanta-

mientos bastante centrípetos en el anverso, con tendencia a planos, muy profundos o totales, y, si no son centrípetos del todo, con delineaciones convexas, que pasan a ovaladas, circulares, cuadradas, etc. si es que las extracciones ocupan toda esa superficie. La talla del reverso ocupa menos espacio, es mucho más abrupta y marginal, y generalmente, de líneas convexas o angulares. Aunque todos estos núcleos suelen ser bastante grandes, las medias aritméticas nos reflejan una diferencia que va, según la magnitud, de 15 a 20 mm. entre las piezas del tipo 6b y las del 6c, siempre en favor de las primeras, margen que se evidencia asimismo entre los ejemplares rodados y los más enteros.

El **grupo 7** ofrece unas técnicas de talla similares a las del 5, extendidas, sin embargo, a todo el contorno del núcleo (*Figura V.6.20 y Figura V.6.22, núm. 1*). Se han identificado 18 piezas para este tipo, todas en cuarcita, ocho más rodadas (20%) y diez con poco desgaste (11,11%). Los levantamientos, en el anverso, sobrepasan siempre los 5/8 del perímetro, aunque habitualmente no se deja zona en reserva, con angulaciones en ambos lotes simples o semiplanas, muy profundas o totales, y con delineaciones convexas u ovaladas en sus aristas frontales. En el reverso las extracciones son menos centrípetas, no llegando a totales en ningún ejemplar. Continúan las oblicuidades simples y/o semiplanas a la cabeza de esta característica, aun cuando aparece algún ejemplar con los levantamientos más abruptos. La arista frontal, como no se cierra, dibuja en un buen número de ocasiones formas convexas o angulares. Las medias aritméticas de sus magnitudes de nuevo son más elevadas en las piezas con mayor rodamiento, aunque no con tanta diferencia como en los tipos anteriores. Rondan los 100 mm. de longitud, por unos 75-80 mm. de anchura y alrededor de 45 mm. para el espesor.

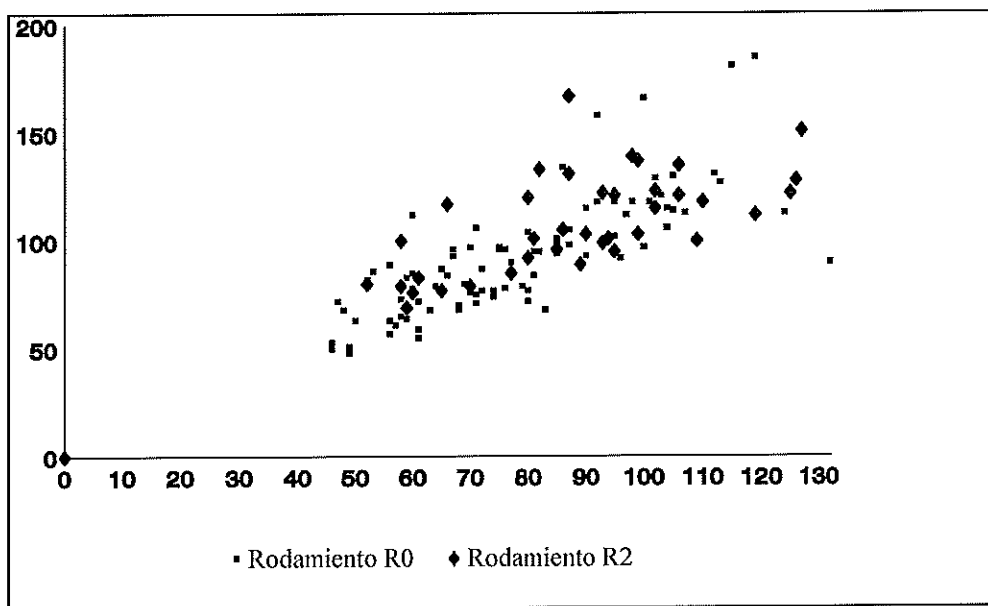
La técnica levallois se ha detectado en seis núcleos, todos ellos de extracción de lascas (**grupo 9a**) y tallados sobre cuarcita (*Figura V.6.23*). Cinco se conservan frescos y uno sólo algo más rodado. Algunos son atípicos porque, o no poseen una buena preparación previa, sea en el reverso, sea en el anverso, o no son todo lo planos que cabría desear. Tienen unas longitudes en torno a los 60-70 mm., anchuras bastante parecidas, y espesores en el intervalo de los 20-30 mm. Como

casi siempre sucede, el núcleo más rodado es a su vez el de mayores dimensiones.

Con el objeto de tener una idea general acerca de como se comportan porcentualmente las diferentes técnicas de talla de los núcleos, resumimos a continuación los diez grupos de Santonja en las cinco asociaciones acostumbradas:

- Los grupos 1 y 2 reúnen a las piezas con extracciones multidireccionales y sin ningún tipo de preparación previa. Cuentan con 37 ejemplares, lo que constituye el 28,46% del total de las piezas que pueden catalogarse por la clasificación de Santonja. Solamente en esta reunión aparecen núcleos en materias primas diferentes a la cuarcita.
- Los grupos 3 y 4 son los que cuentan con un plano de percusión previo desde el que, de forma más o menos perpendicular, se extraen una serie de lascas. Sólo se han identificado dos piezas en este agrupamiento (1,54%), una de cada tipo.
- Los levantamientos alternos y centrípetos sobre una y otra cara se incluyen en los grupos 5 y 7, dependiendo de la cantidad de zona reservada que se conserve, siempre, eso sí, con una arista sagital muy zigzageante. Suman, al ser con 44 piezas el conjunto más numeroso, el 33,85% del total.
- Los núcleos de extracciones en el anverso y preparación previa en el reverso se reúnen en los grupos 6 y 8, centrípetos o no. Como del segundo tipo no hemos identificado ningún ejemplar, contamos exclusivamente con las 41 piezas del primer lote (31,54%), con acondicionamiento o sin él, según se clasifiquen en el apartado b o en el c.
- Los grupos 9 y 10 engloban a los núcleos con algún sistema de preparación especial, levallouis u otros. En esta colección sólo contamos con seis piezas de la primera clase (4,61%), proporción baja pero en consonancia con la cantidad de lascas del mismo tipo que identificamos.

Respecto a las dimensiones de los núcleos, simplemente reafirmar alguna de las características adelantadas en párrafos anteriores. Hemos elaborado con este fin un gráfico de dispersión (*Gráf. V.6.4*) en el que, como se puede observar en la leyenda, se mezclan los símbolos de las piezas más rodadas y las marcas de las que se conservan más frescas. Resaltar únicamente dos ideas ya señaladas: primero, el gran tamaño medio de los núcleos, con numerosas piezas que en una o en las dos magnitudes representadas superan los 100 mm., y segundo, el tamaño ligeramente mayor de las piezas más rodadas, que aunque no resulte especialmente llamativo, sí creemos que merece ser tenido en cuenta.



Gráf. V.6.4: Dispersión del tamaño de los núcleos

Grupo de los *Varios*

Se compone de 75 piezas (11,31% del total de la industria), setenta de las

cuales se clasifican como restos de talla, mientras que las otras cinco se ordenan como *diversos*. Como ya sucede en otras localizaciones, contrariamente a lo que es la tónica general del conjunto, el número de restos de talla en sílex es superior al de cuarcita, en este caso con 42 y veintiocho ejemplares, respectivamente. El rodamiento R0 supera en una proporción de ocho a uno a las piezas más desgastadas.

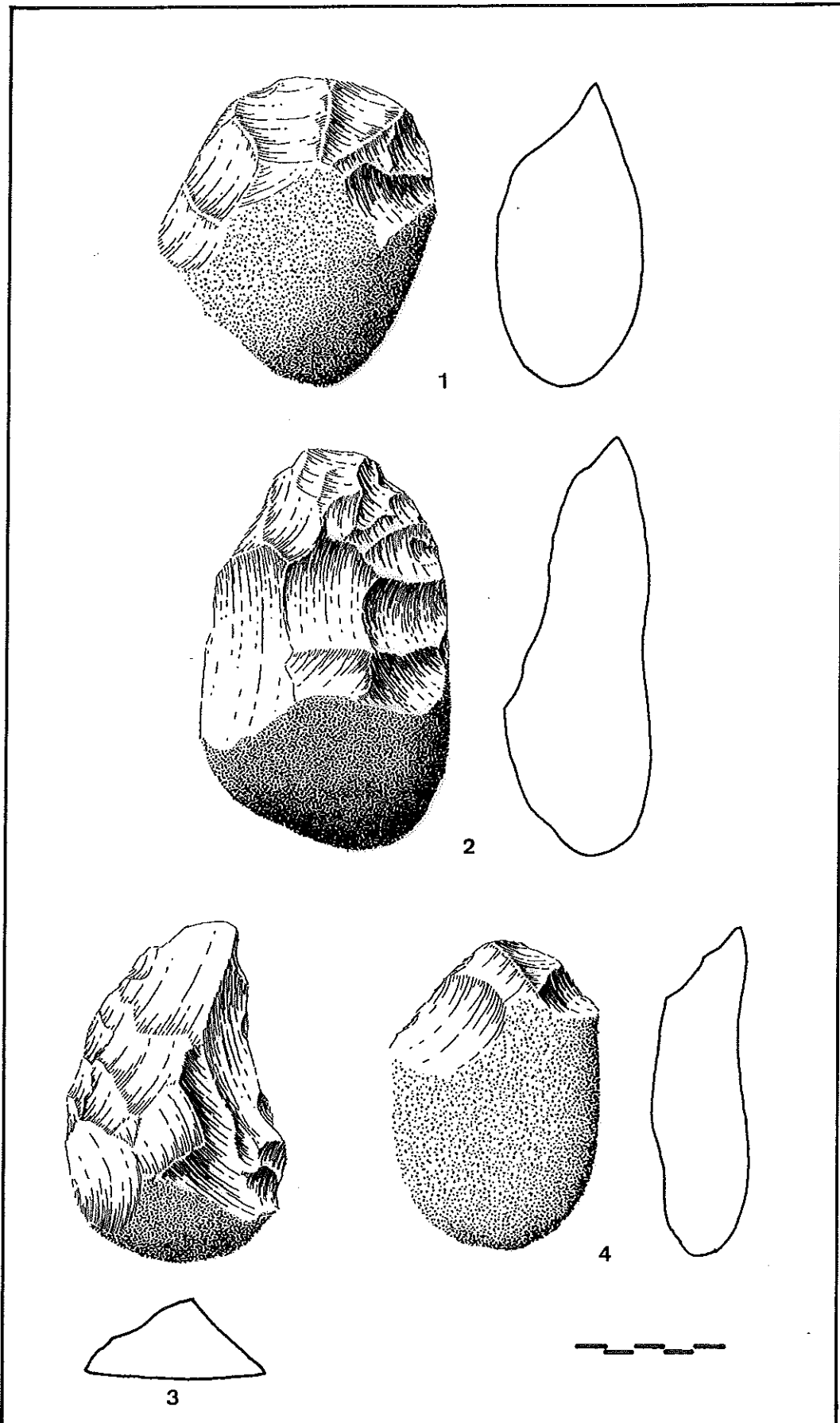
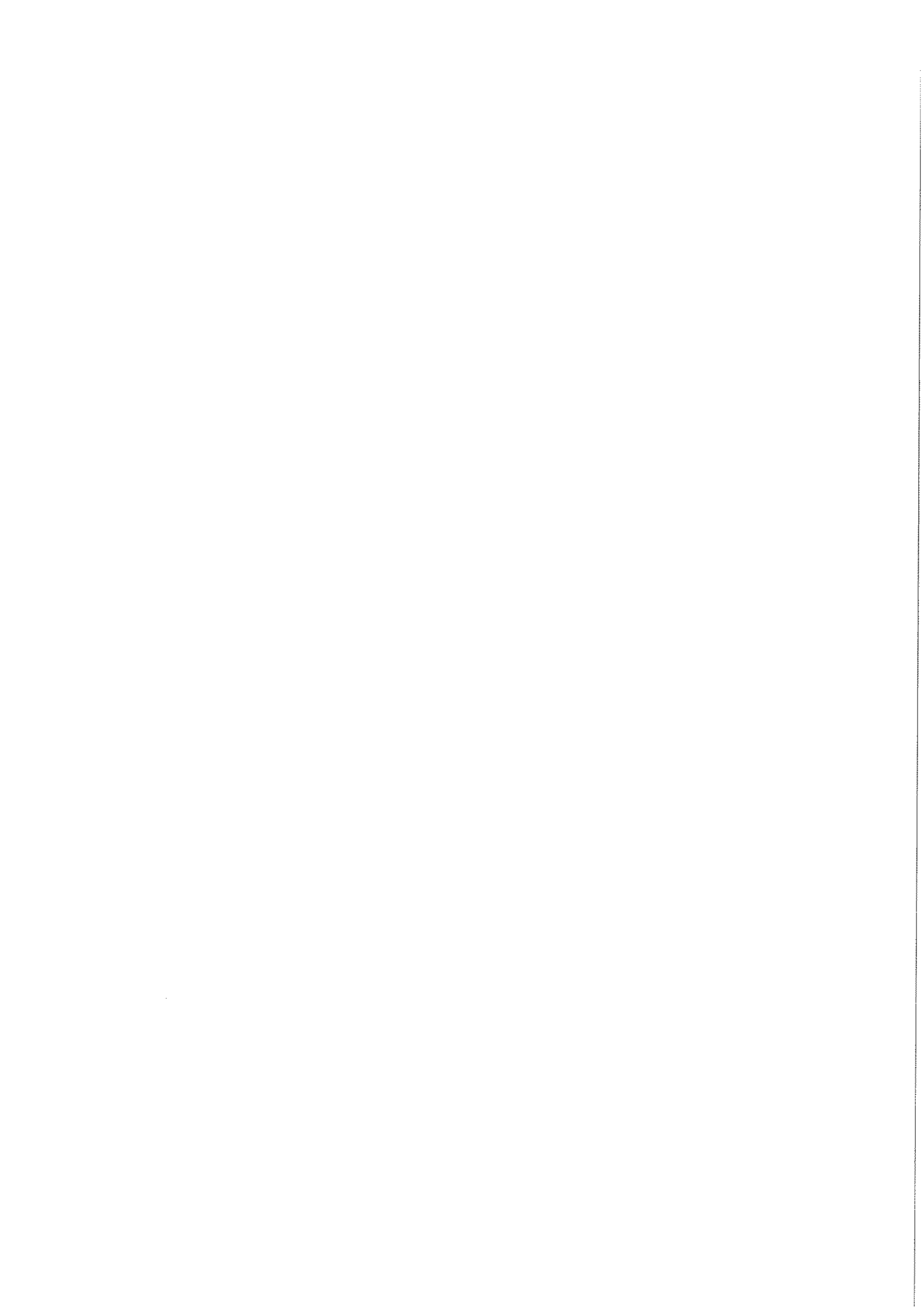


Figura V.6.1 1 al 4. Cantos tallados unificiales



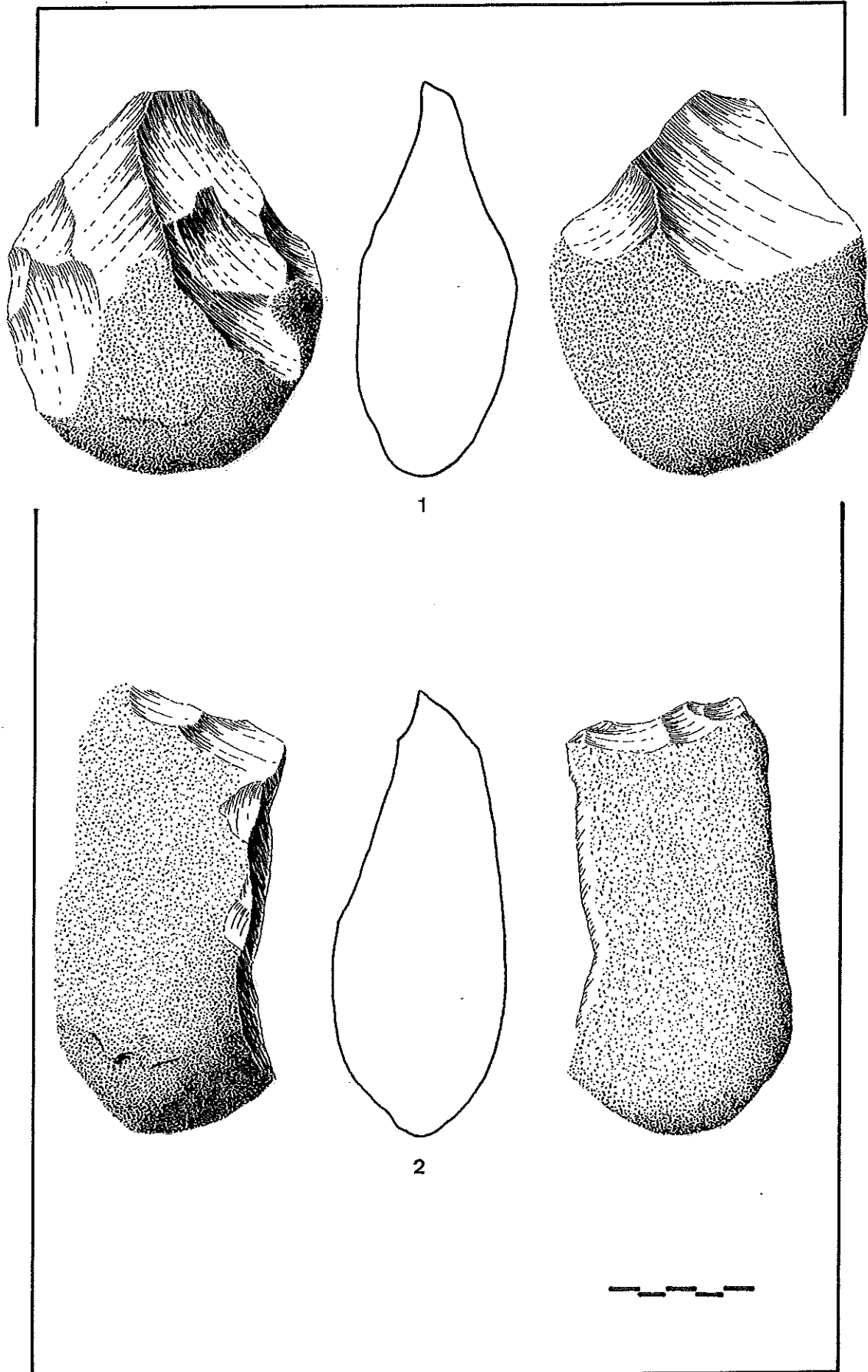
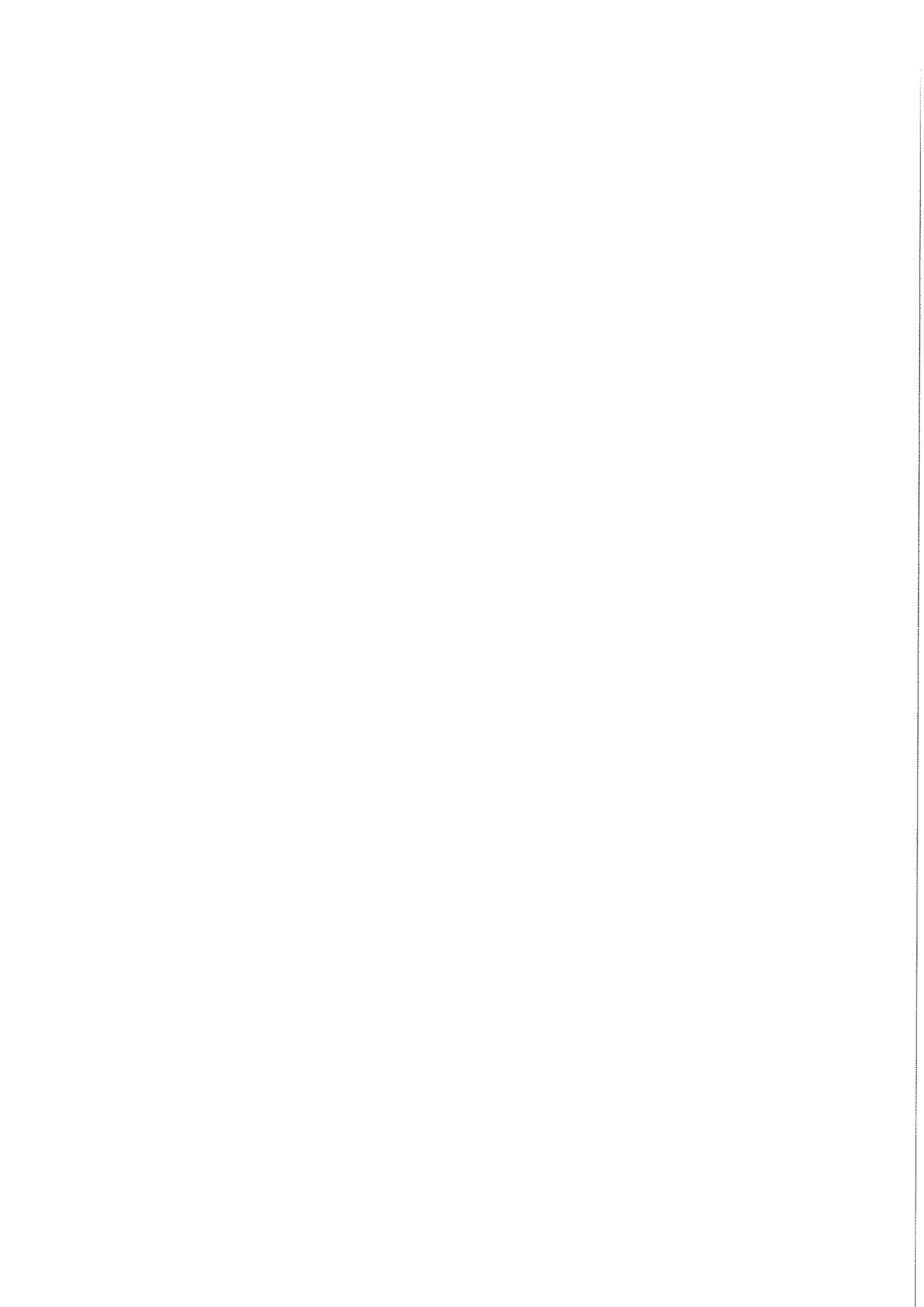


Figura V.6.2 1 y 2. Cantos tallados bifaciales



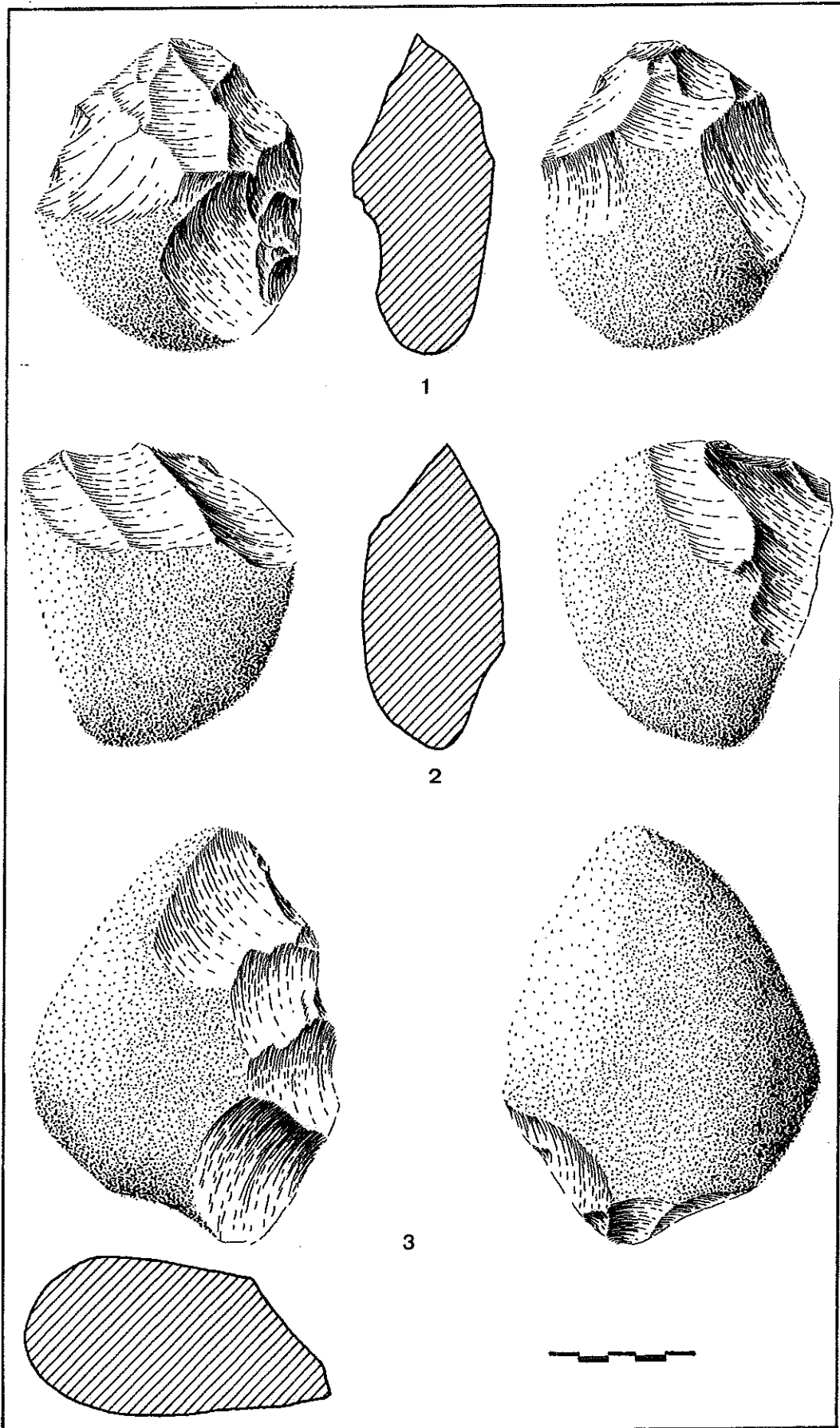
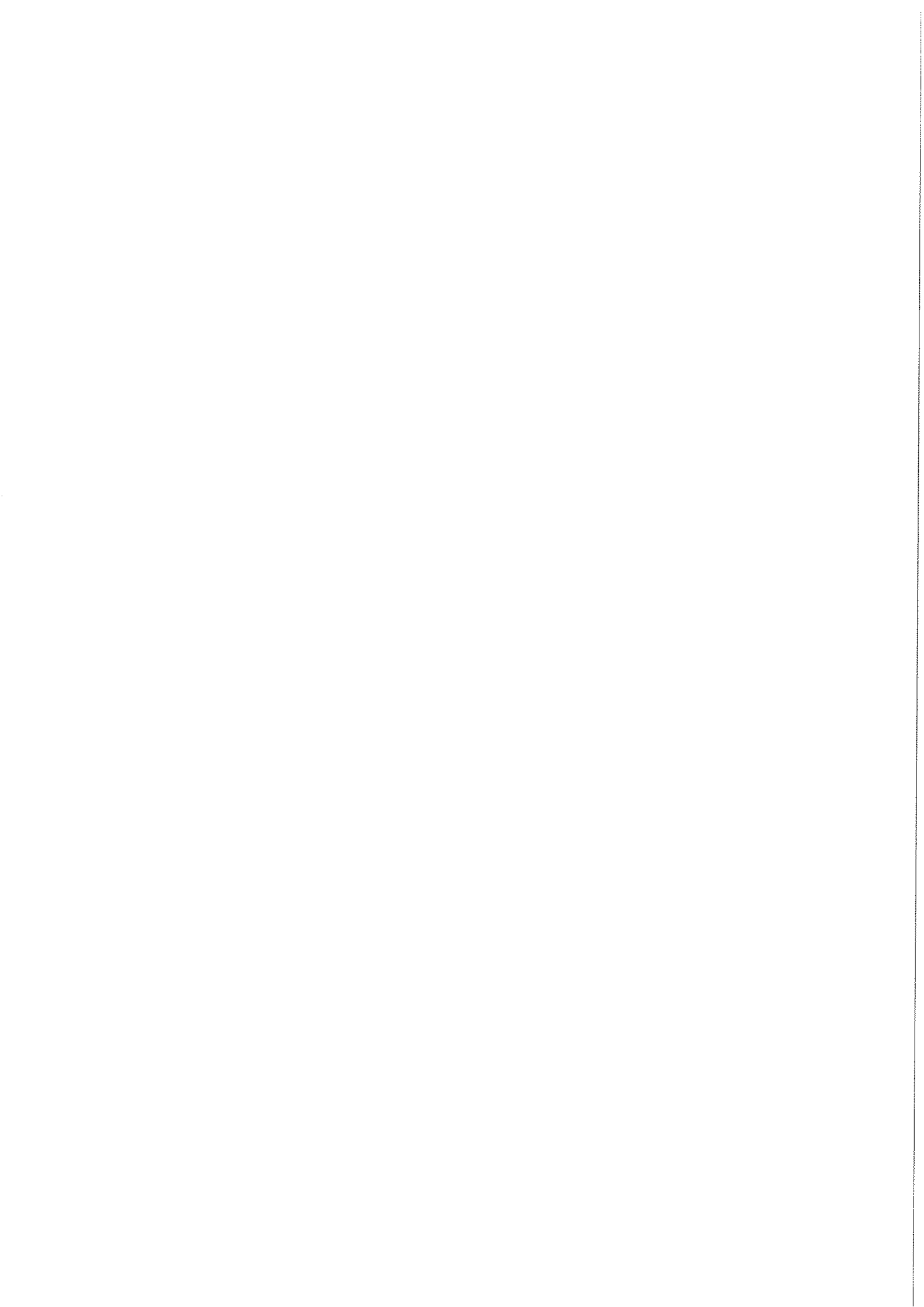


Figura V.6.3 1 al 3. Cantos tallados bifaciales



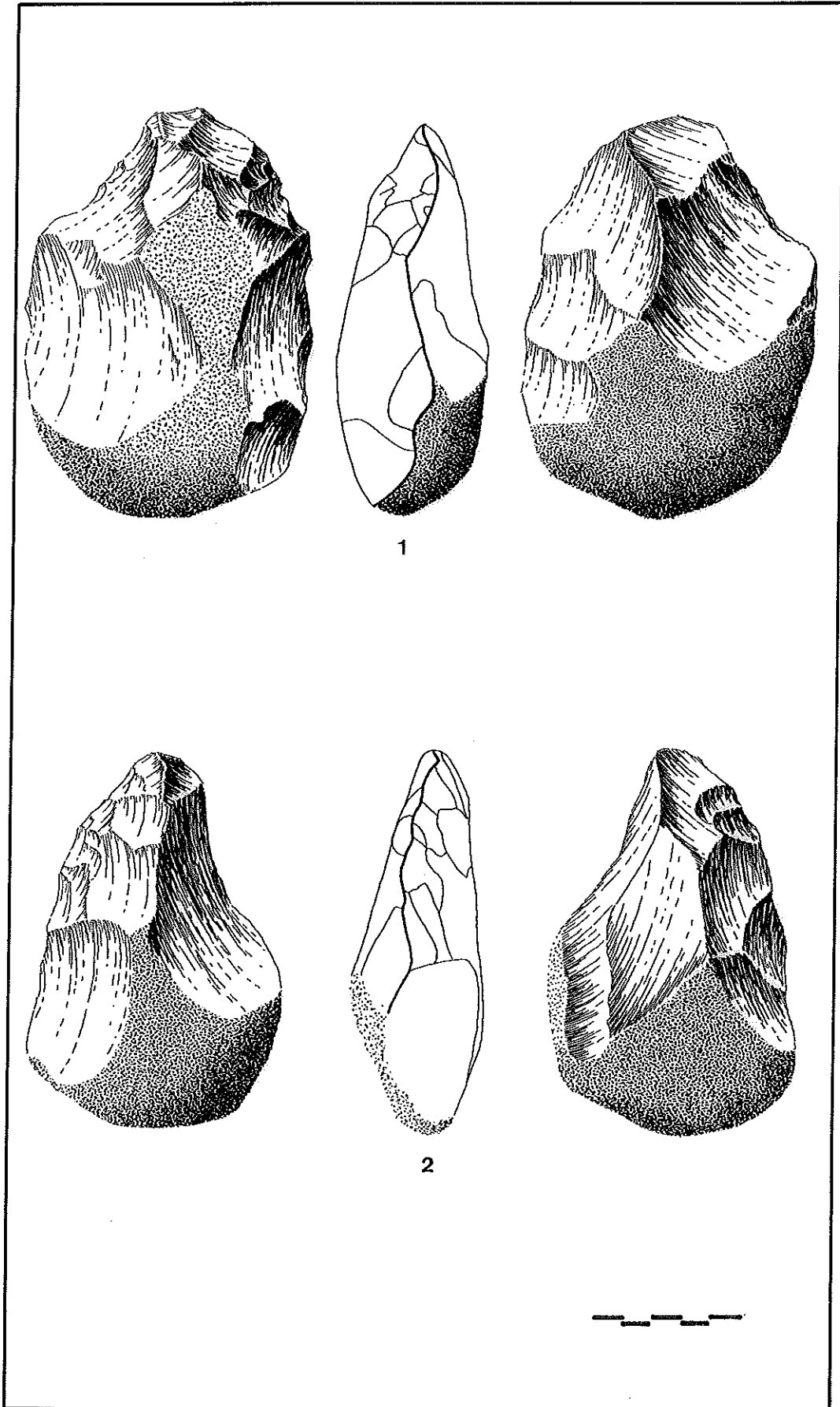
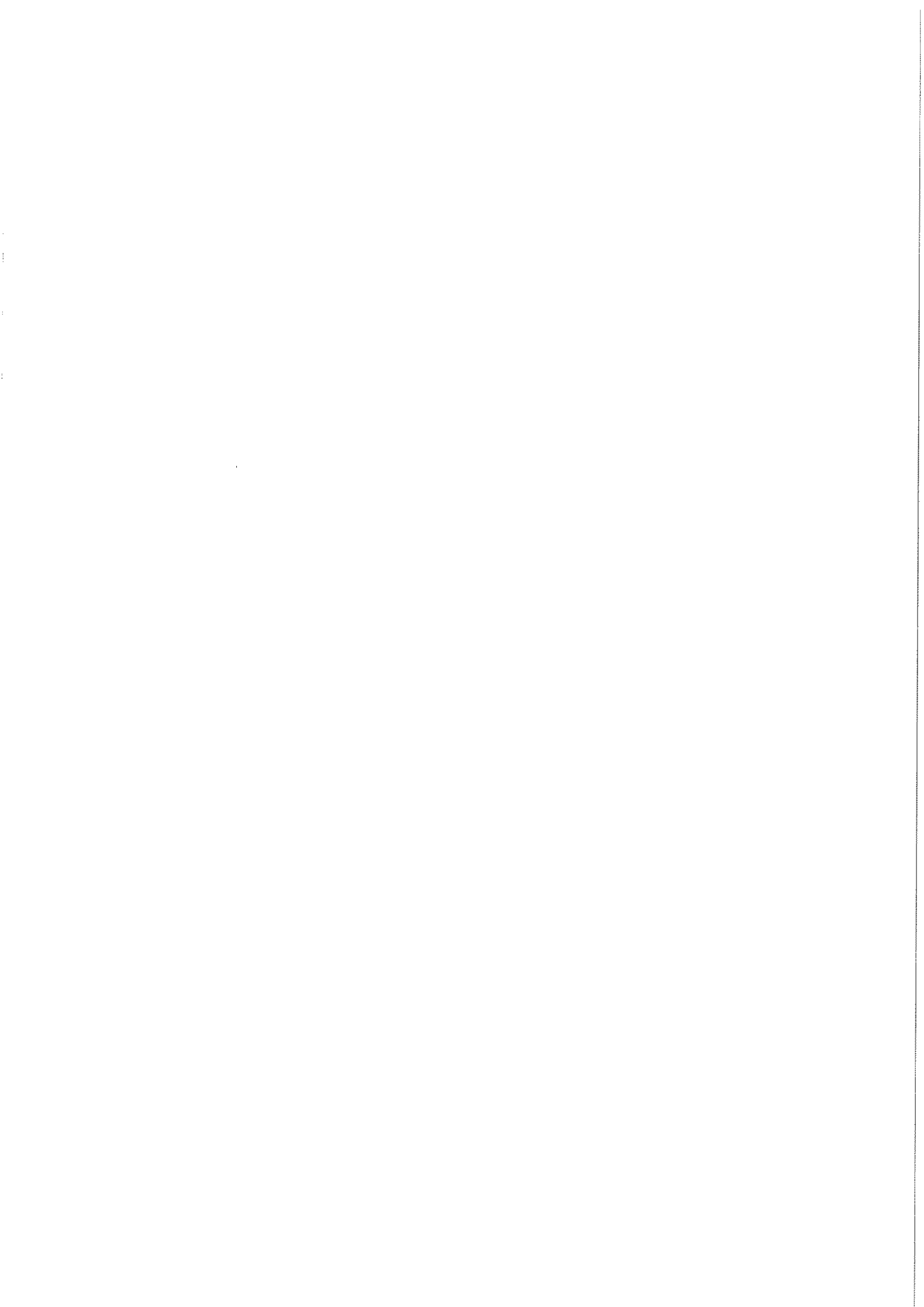


Figura V.6.4 1 y 2. Protobifaces



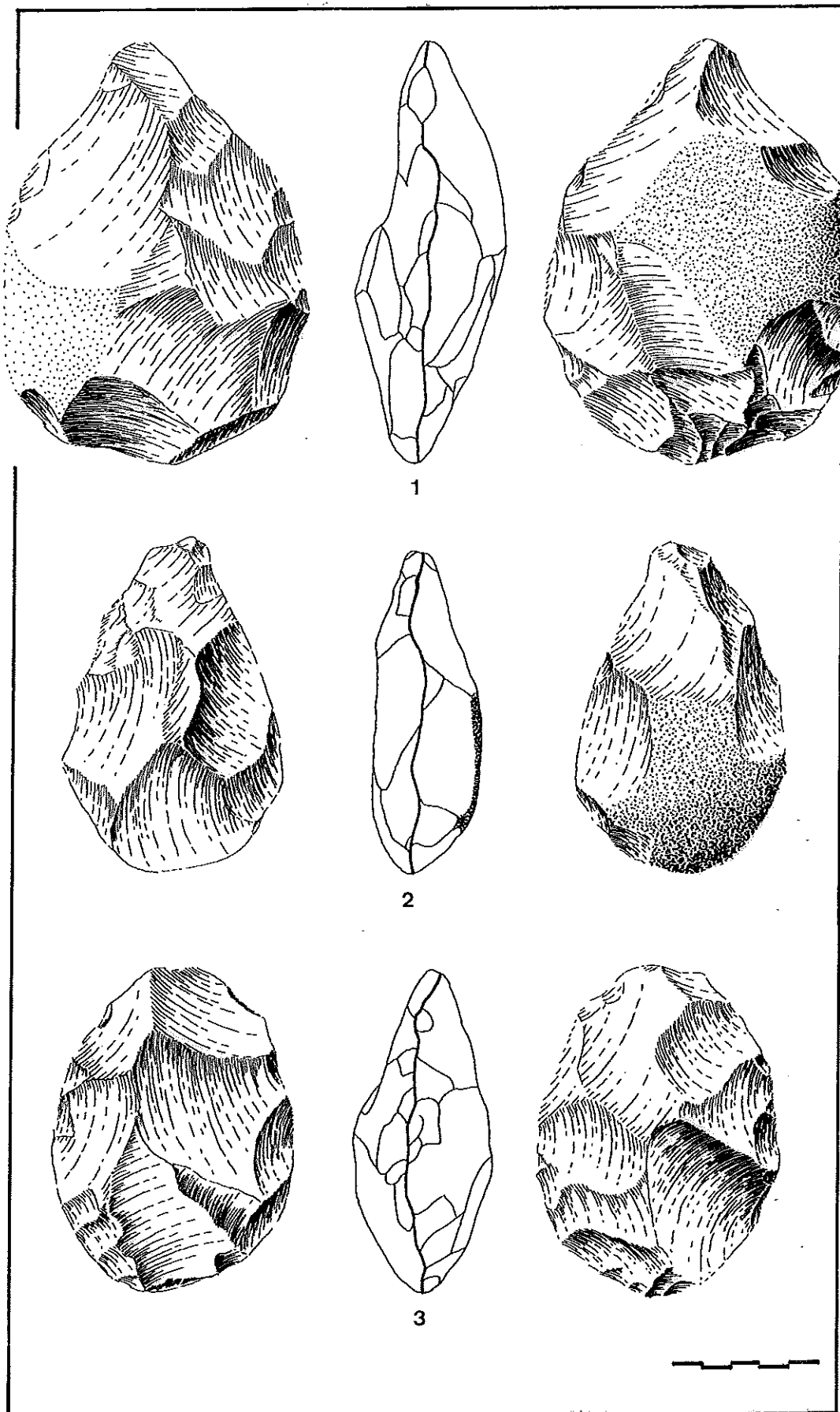
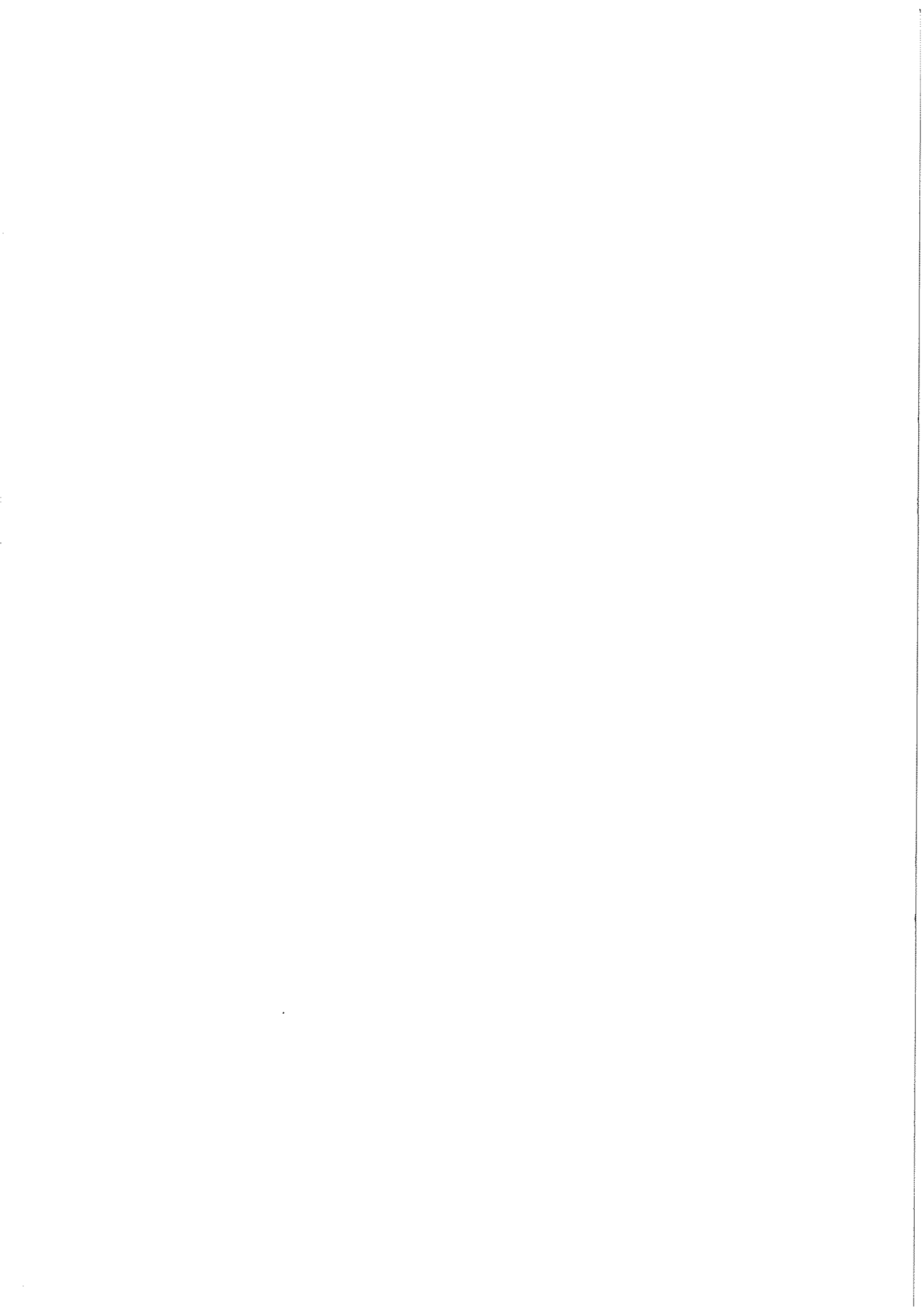


Figura V.6.5 1. Bifaz cordiforme ligeramente grueso; 2. Bifaz amigdaloid; Bifaz diverso



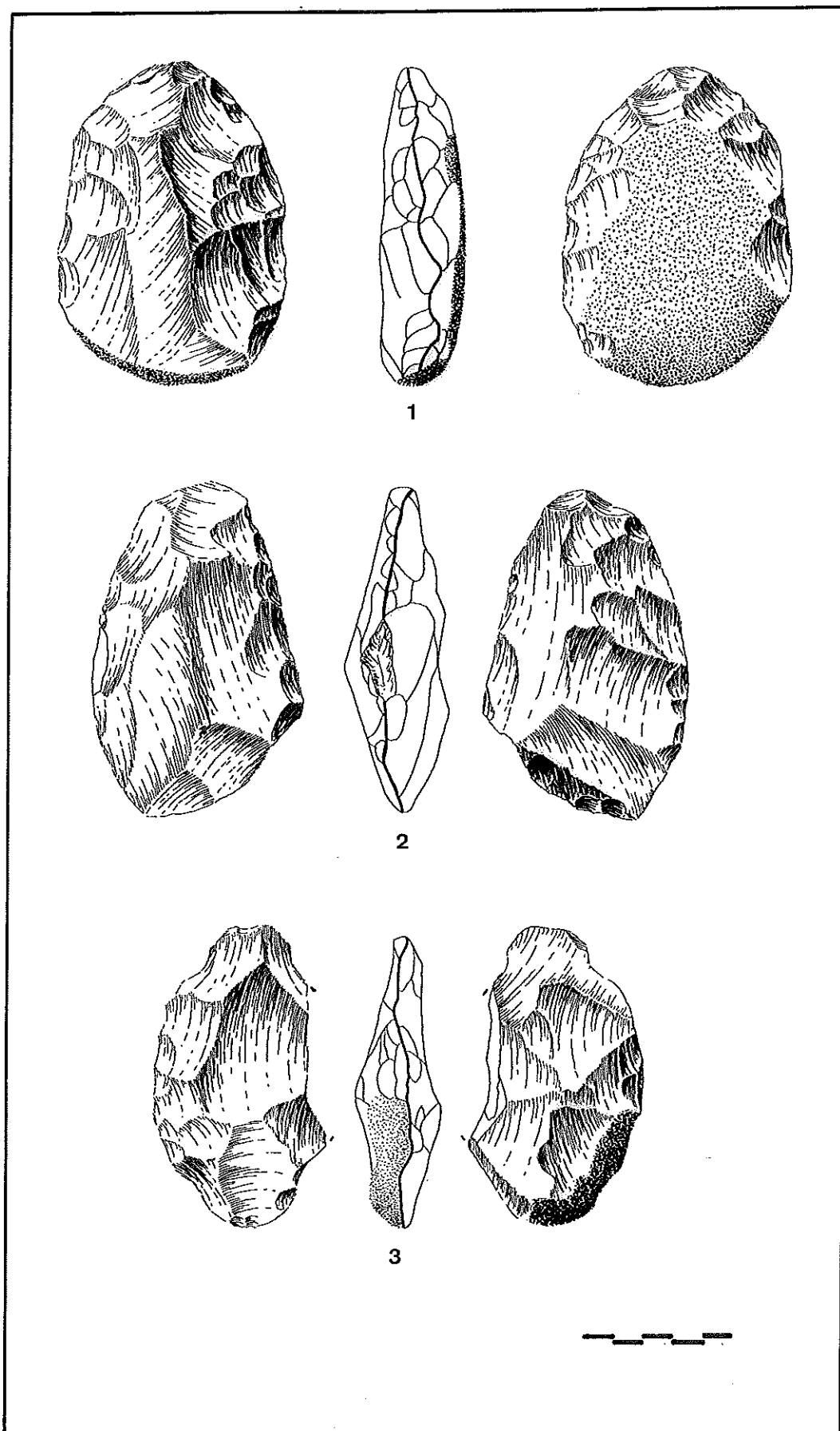
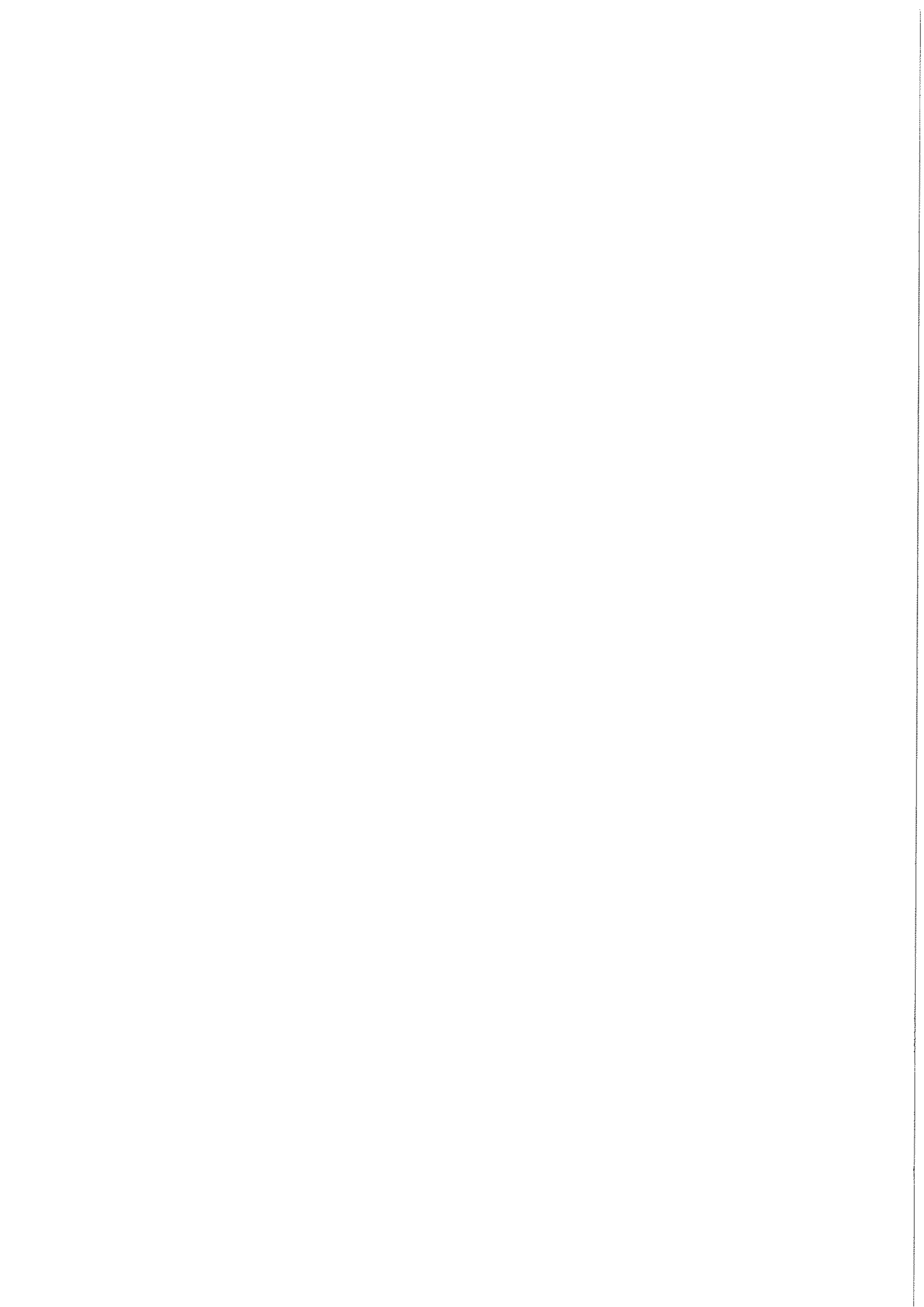


Figura V.6.6 1. Bifaz ovoide que pasa a cordiforme; 2. Bifaz ovoide que pasa a limande; 3. Limande



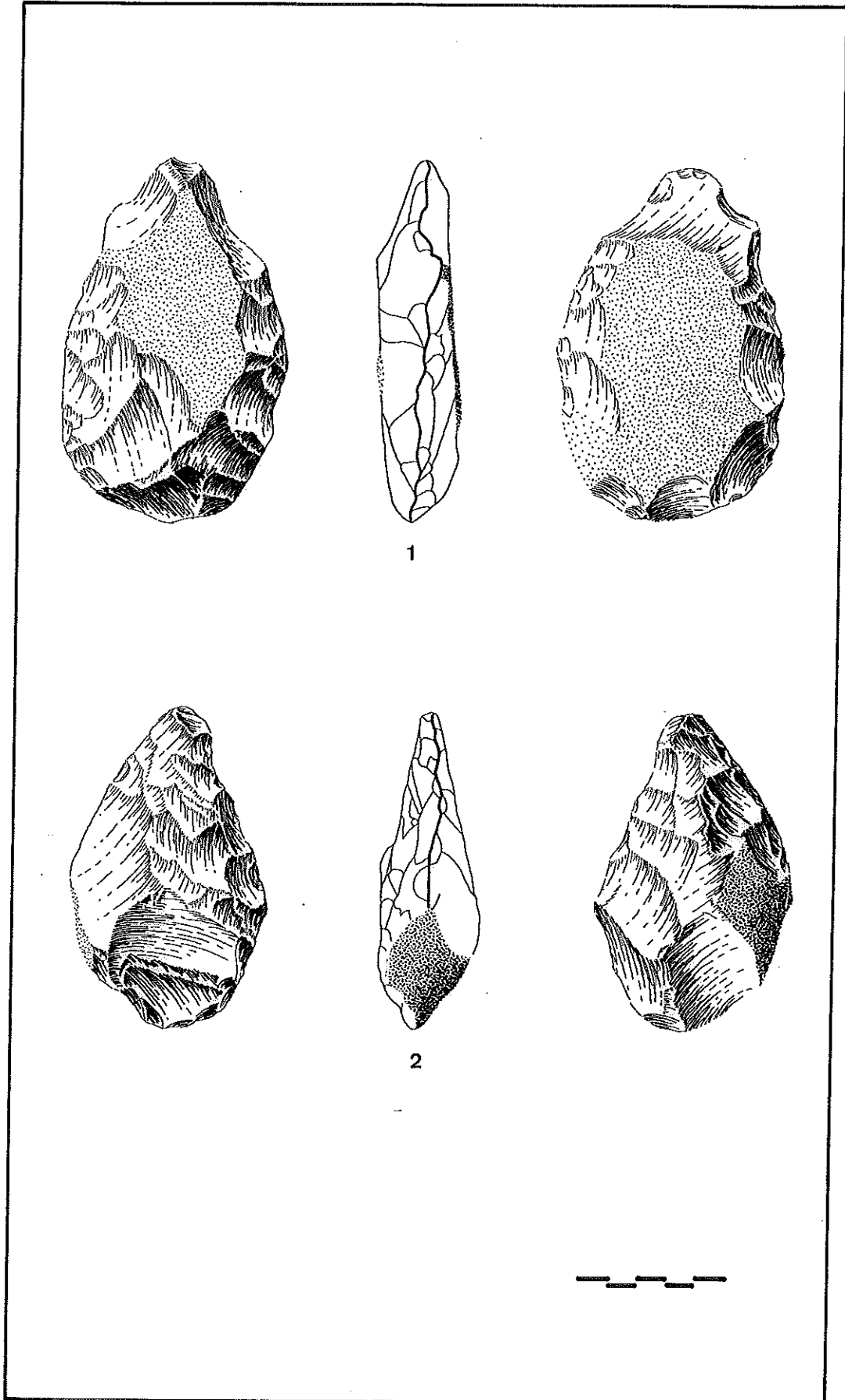
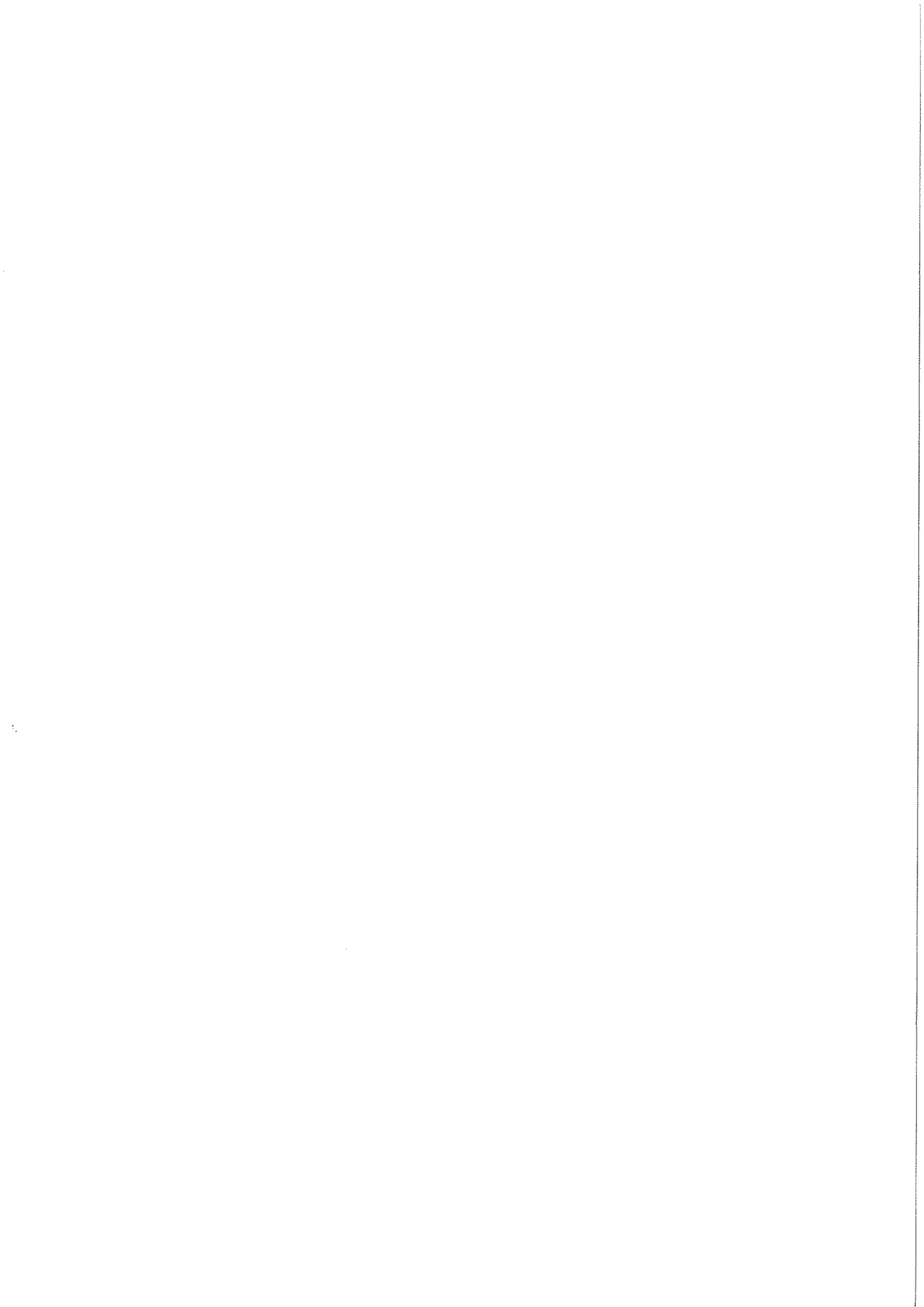


Figura V.6.7 1. Bifaz cordiforme alargado; Bifaz diverso



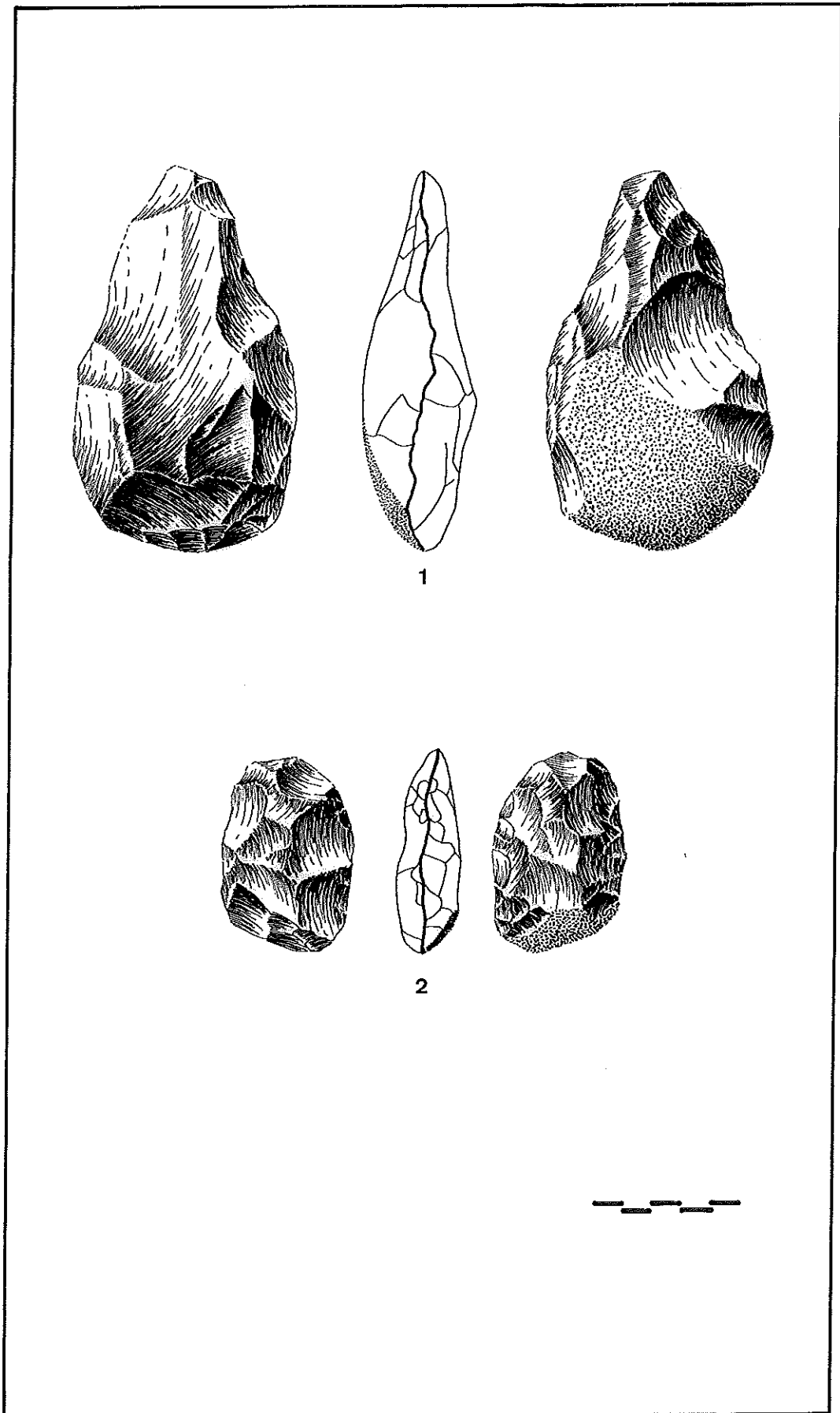
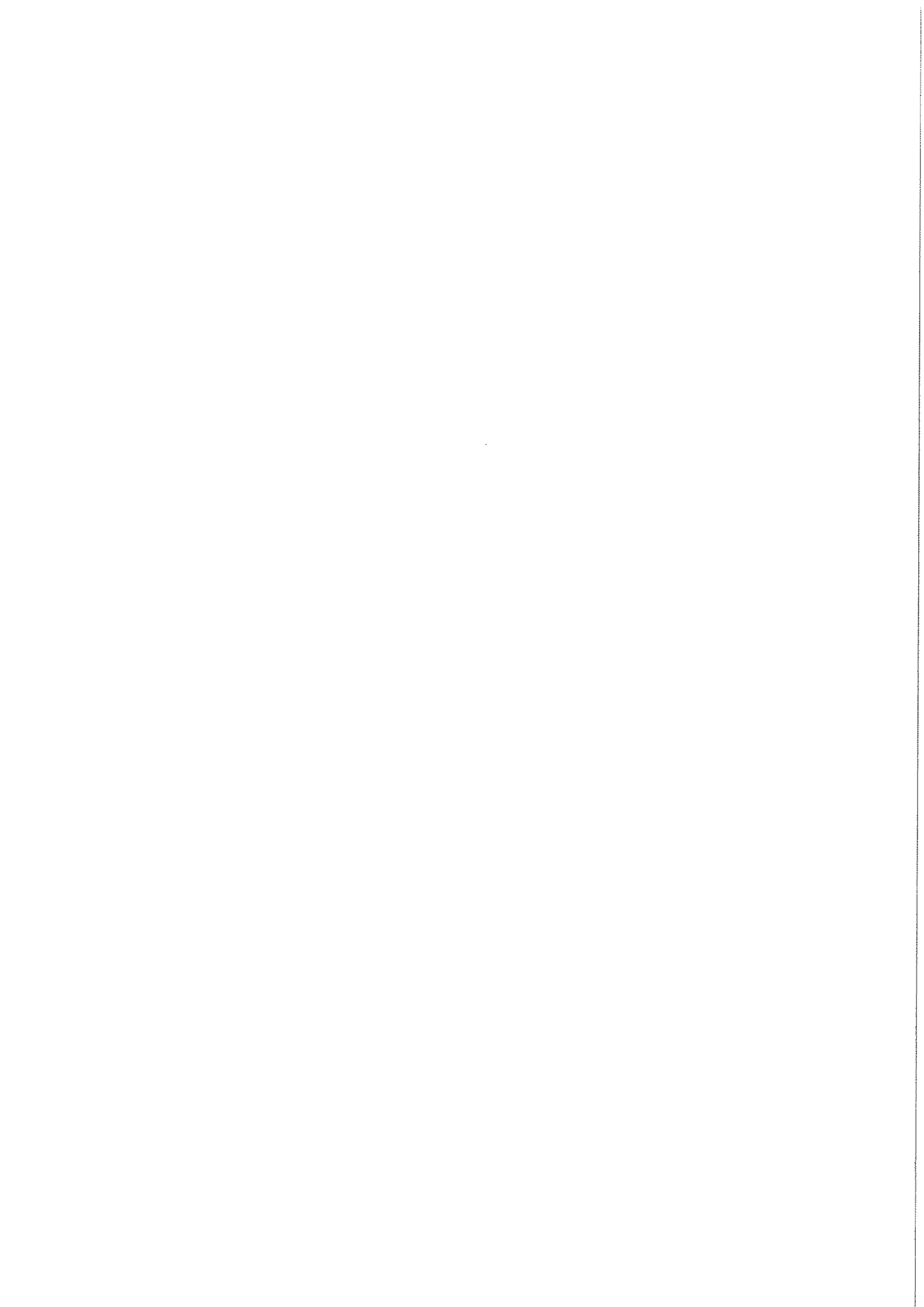


Figura V.6.8 1. Bifaz tipo sicron; Bifaz ovoide



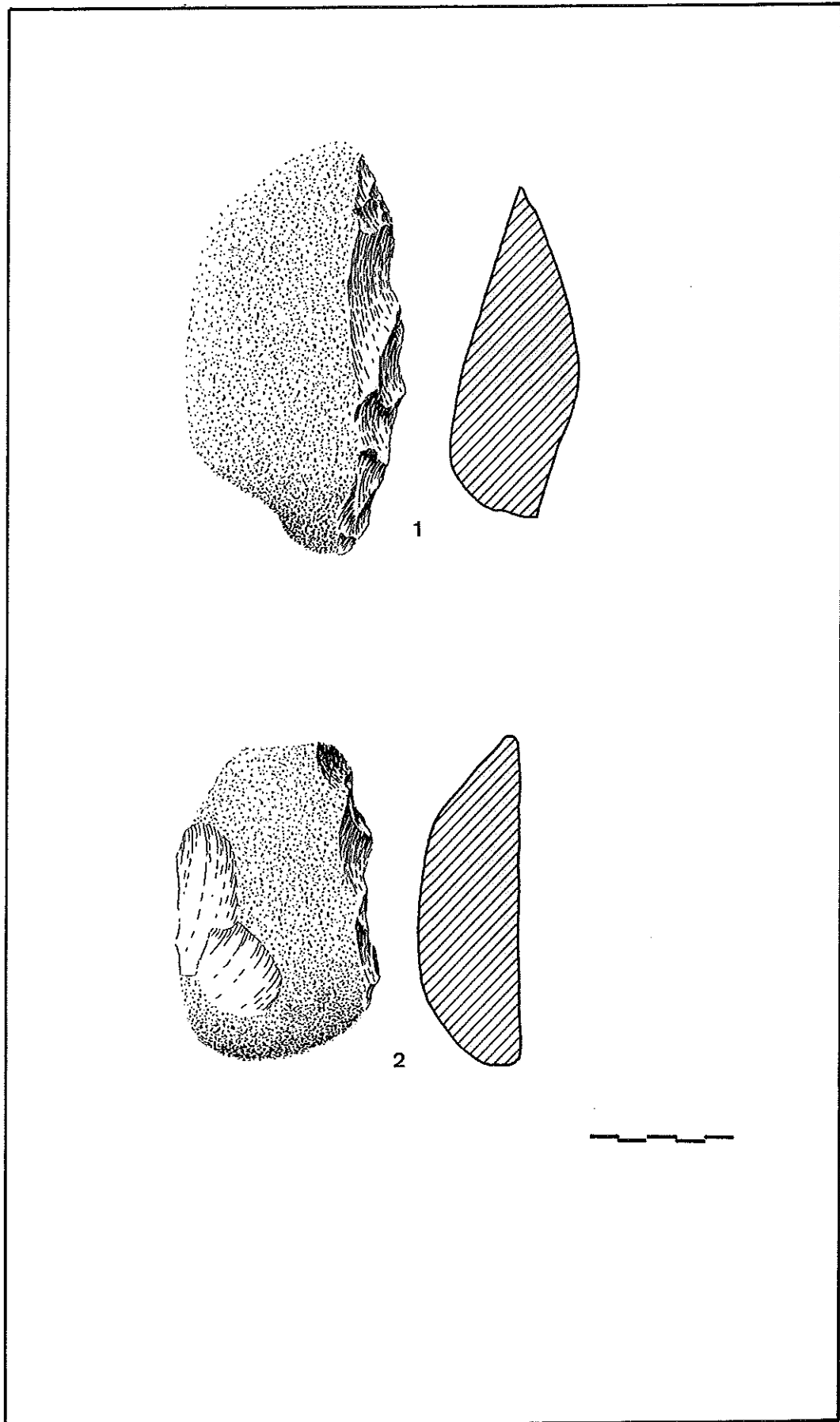
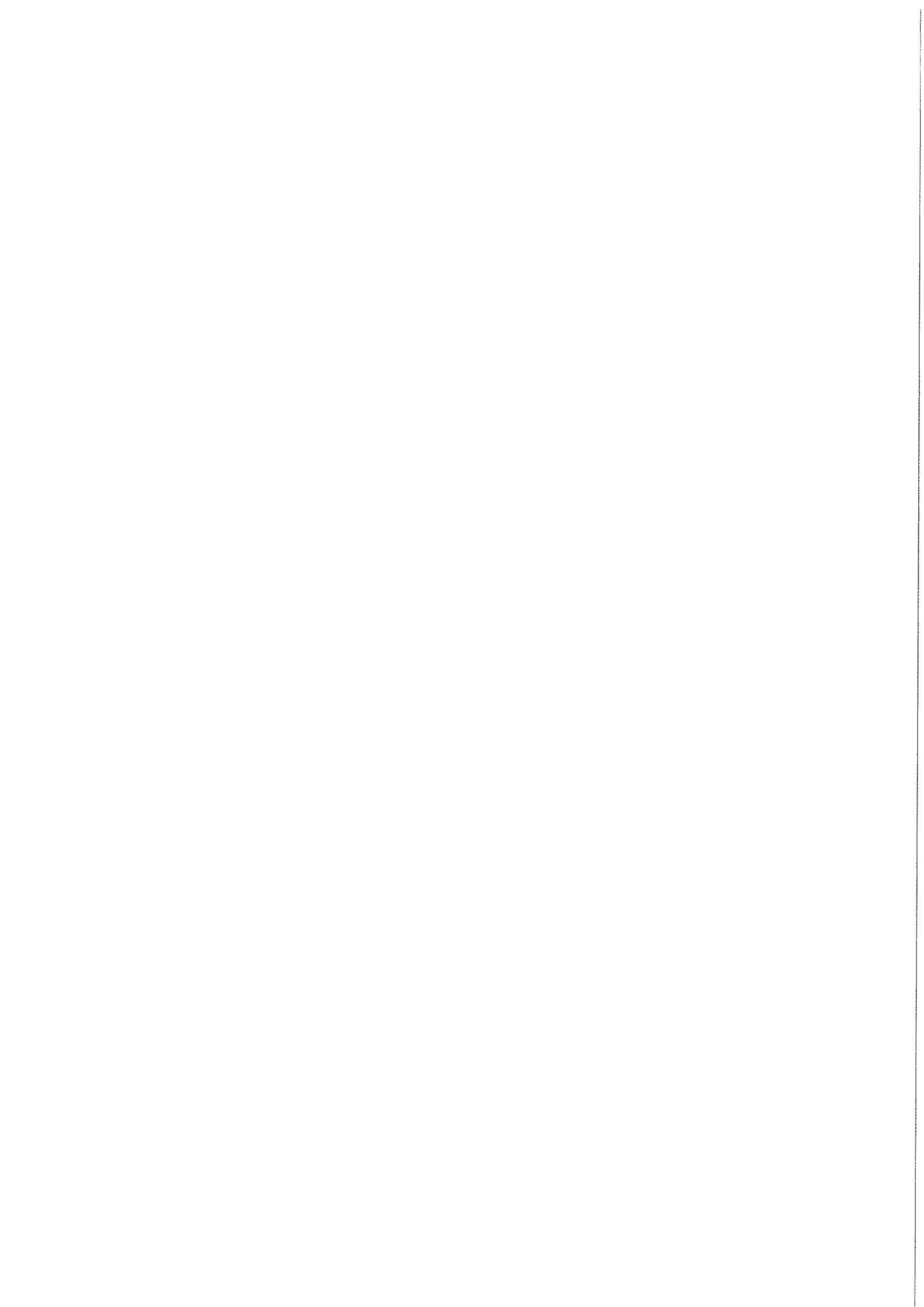


Figura V.6.9 1 y 2. Hendedores



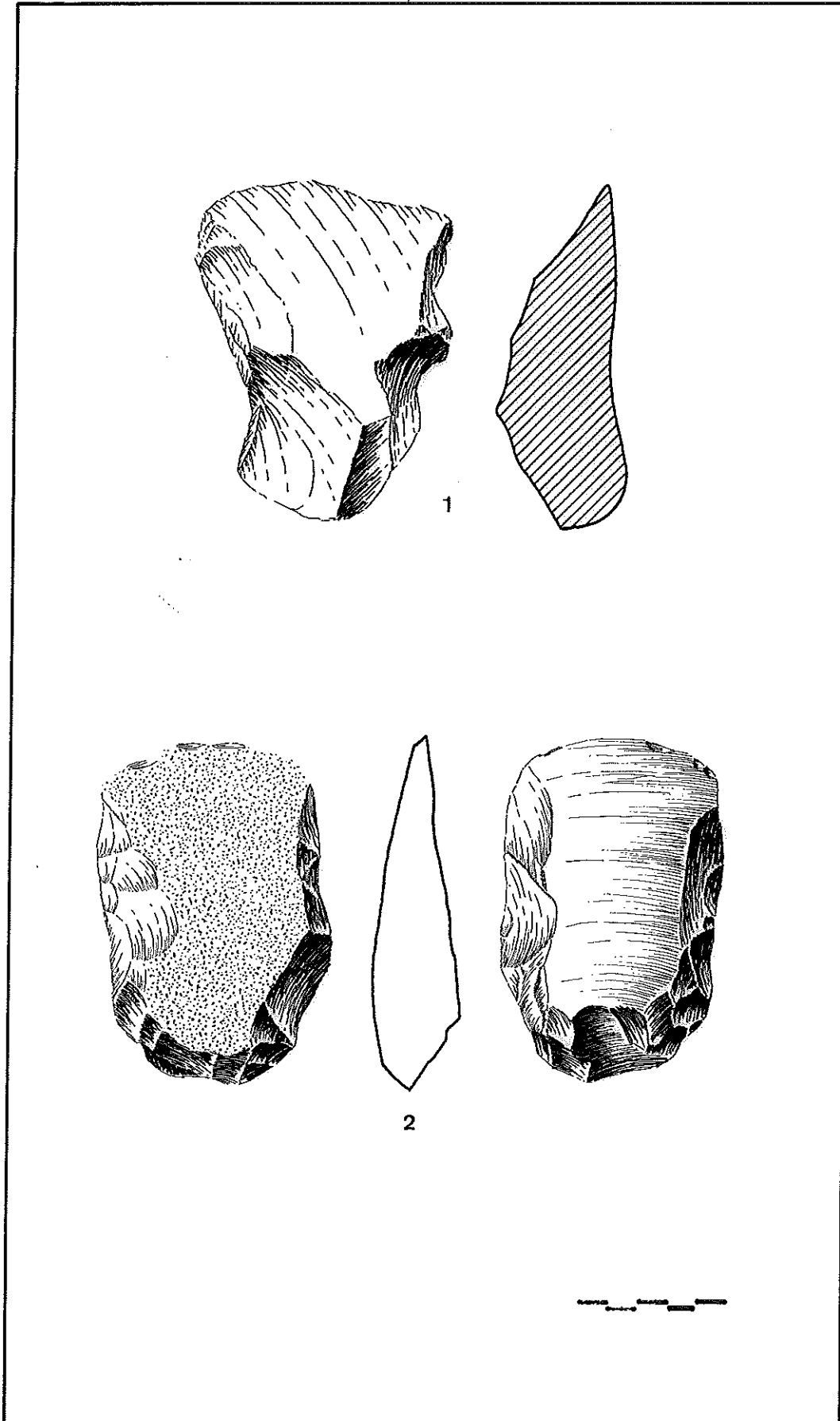
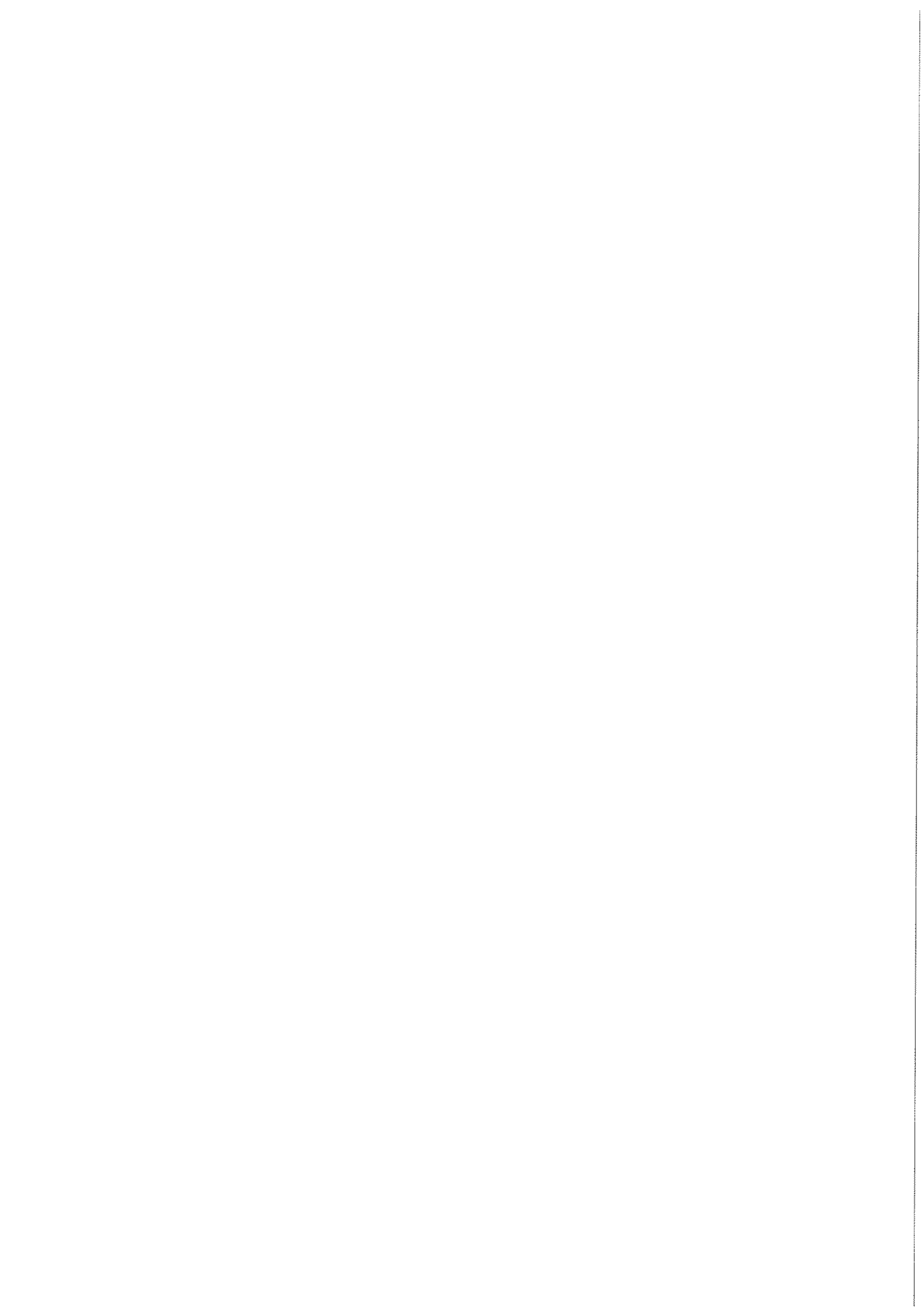


Figura V.6.10 1 y 2. Hendedores



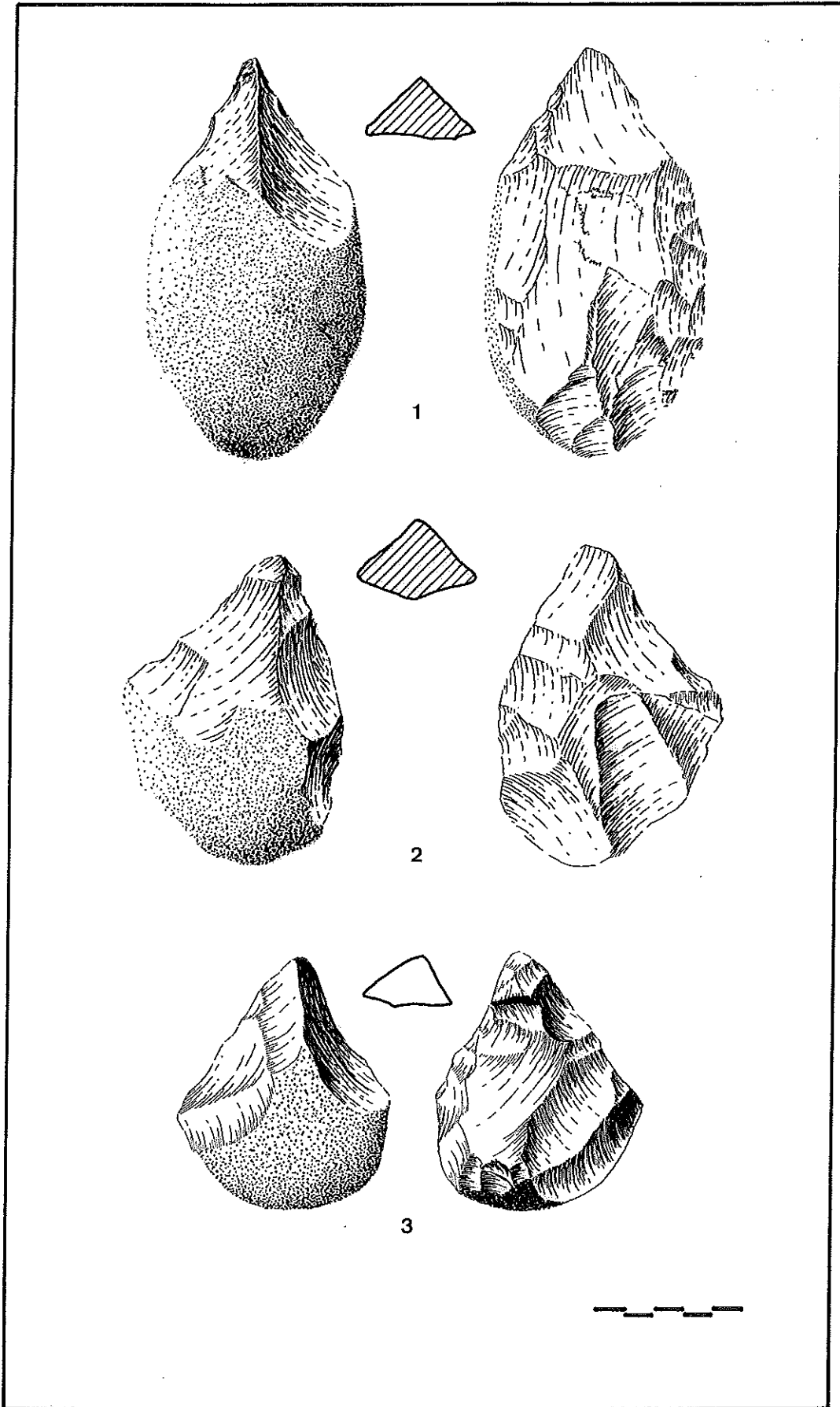
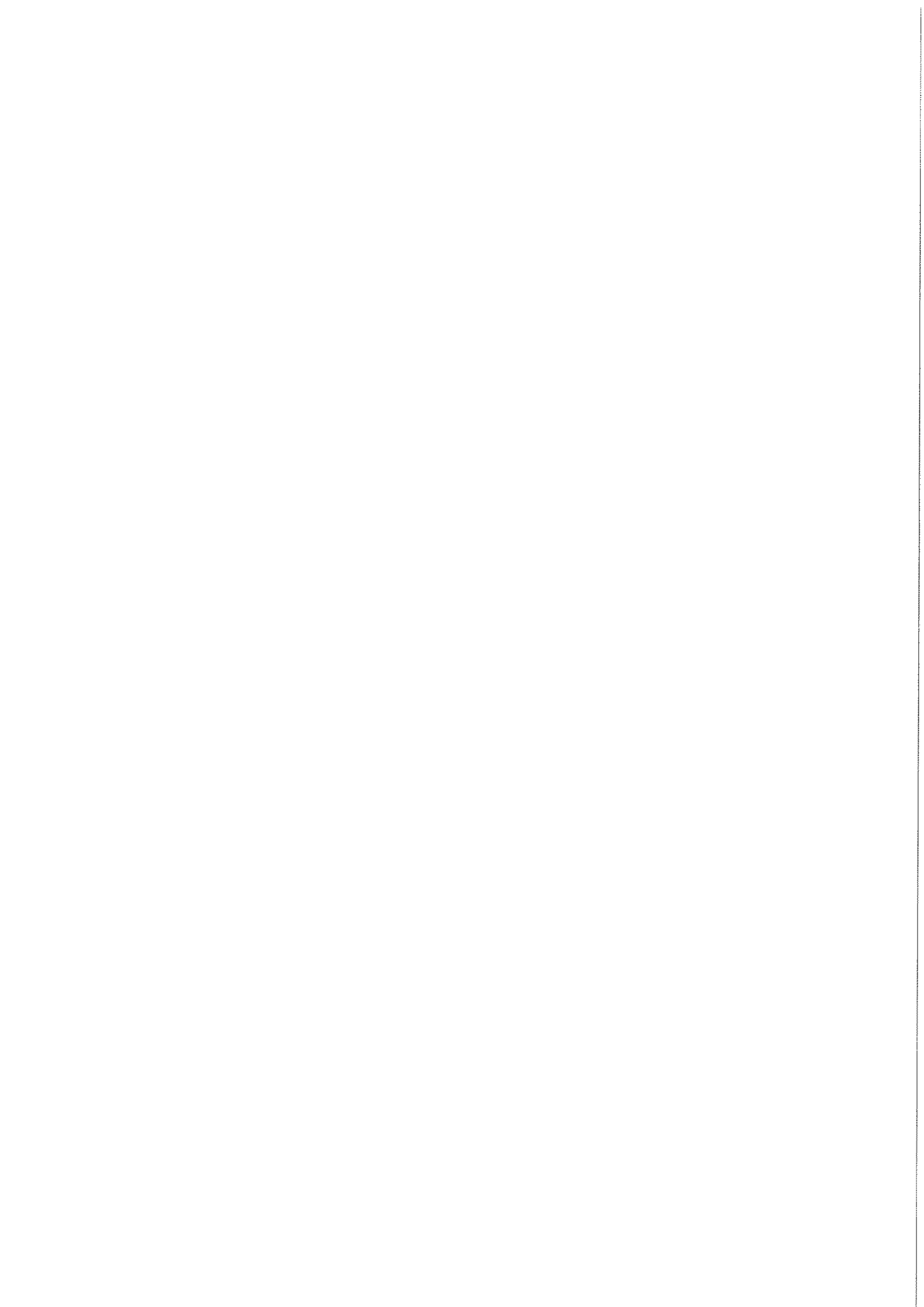


Figura V.6.11 1 al 3. Triedros



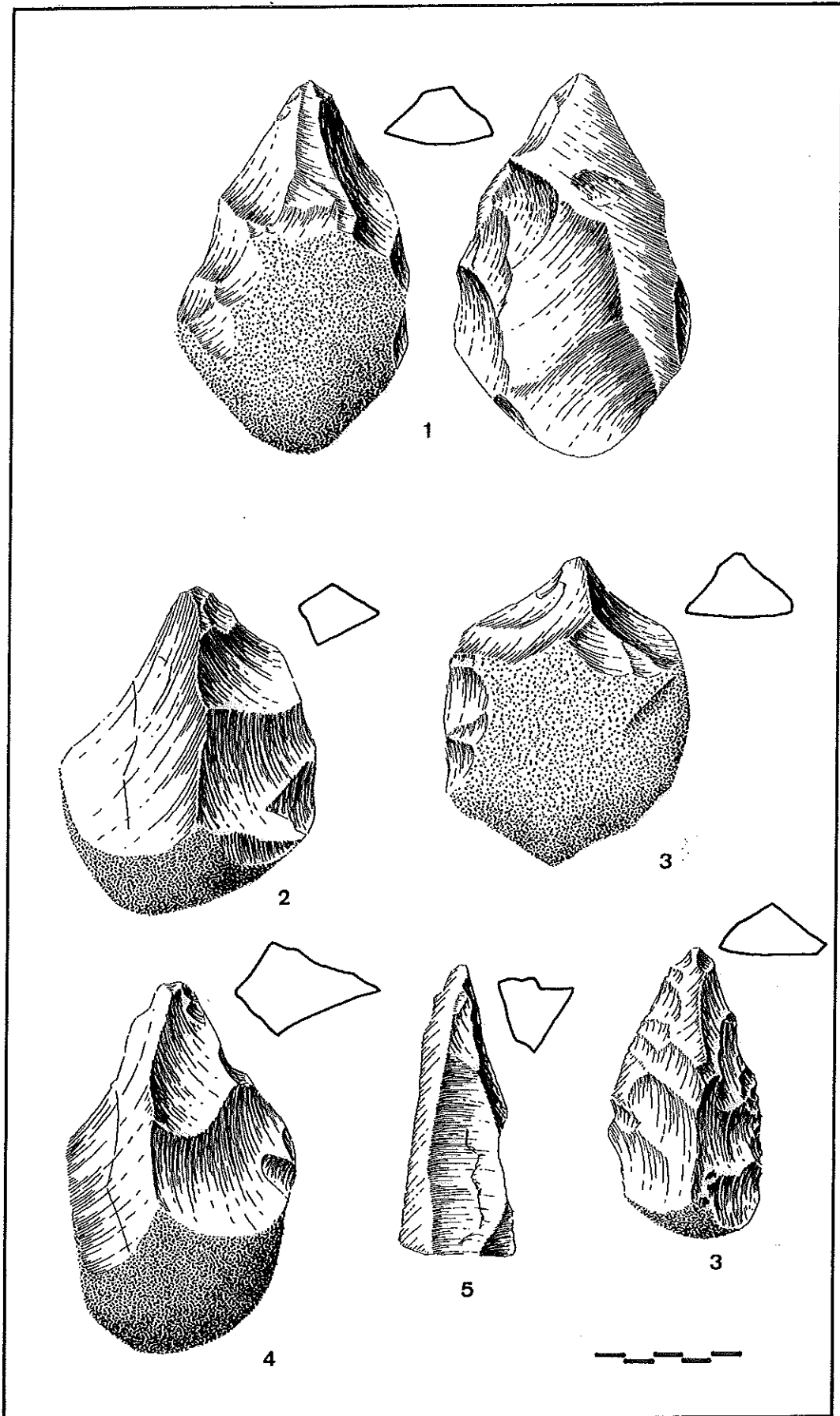
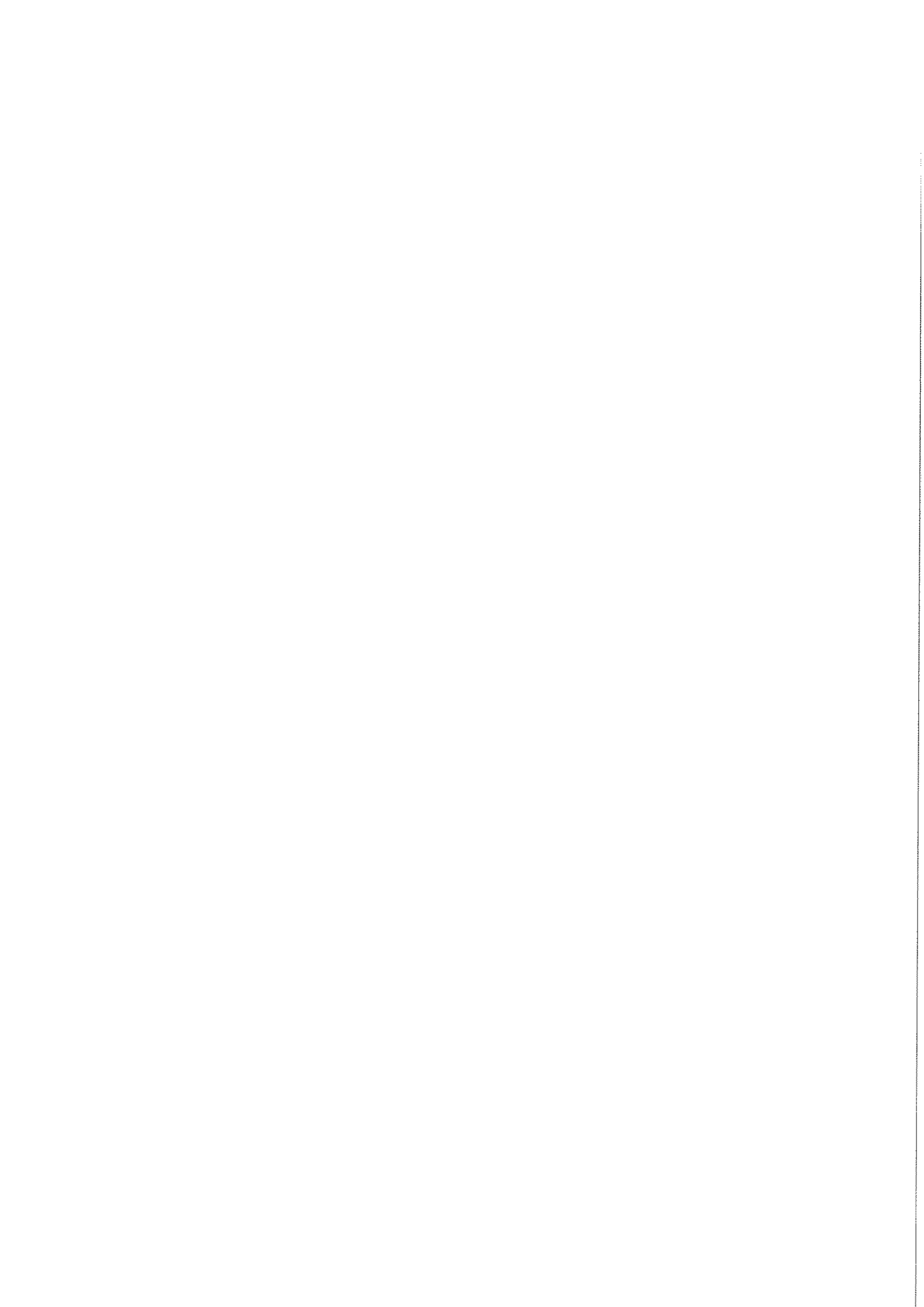


Figura V.6.12 1, 3 y 6. Triadros; 2, 4 y 5. Piques



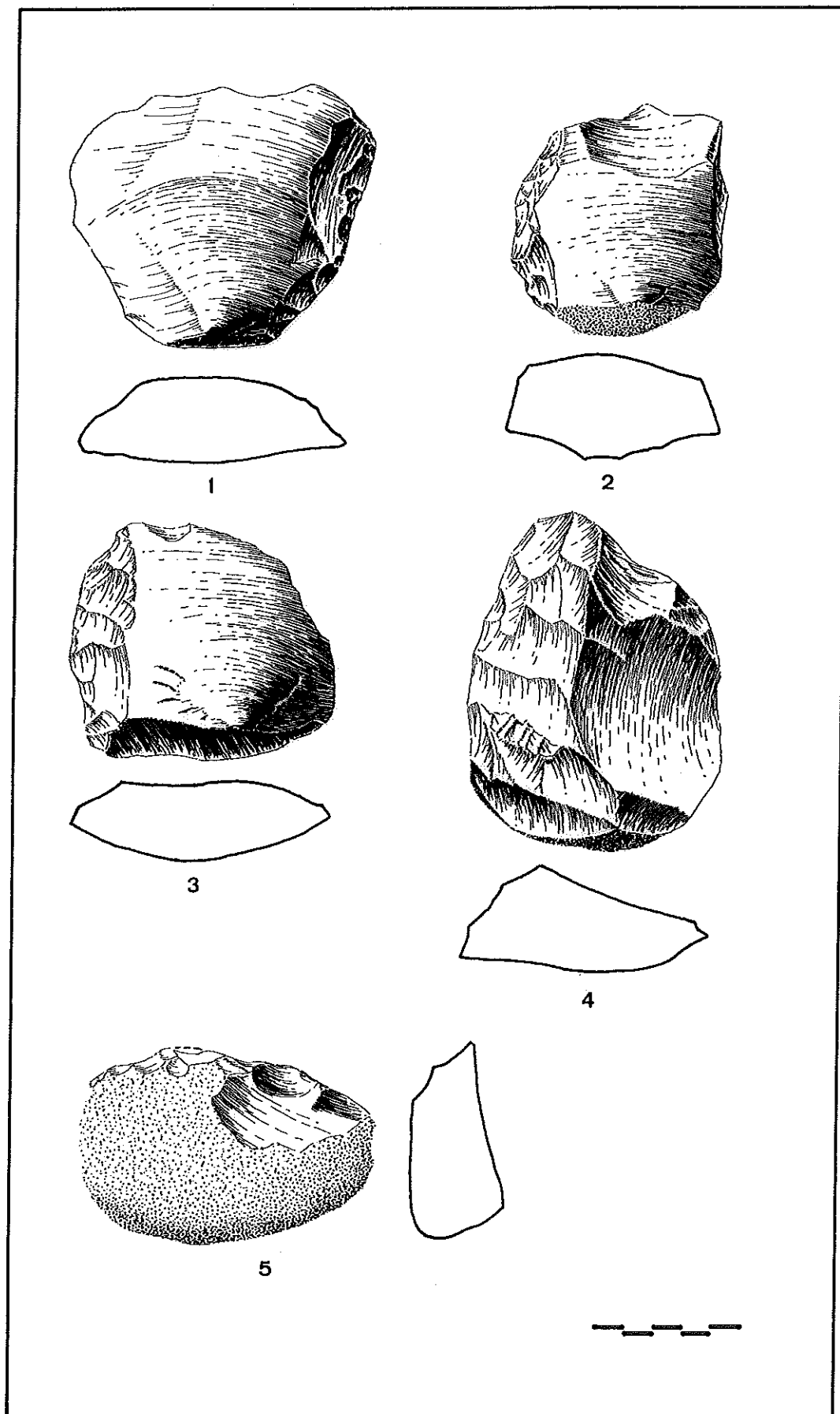
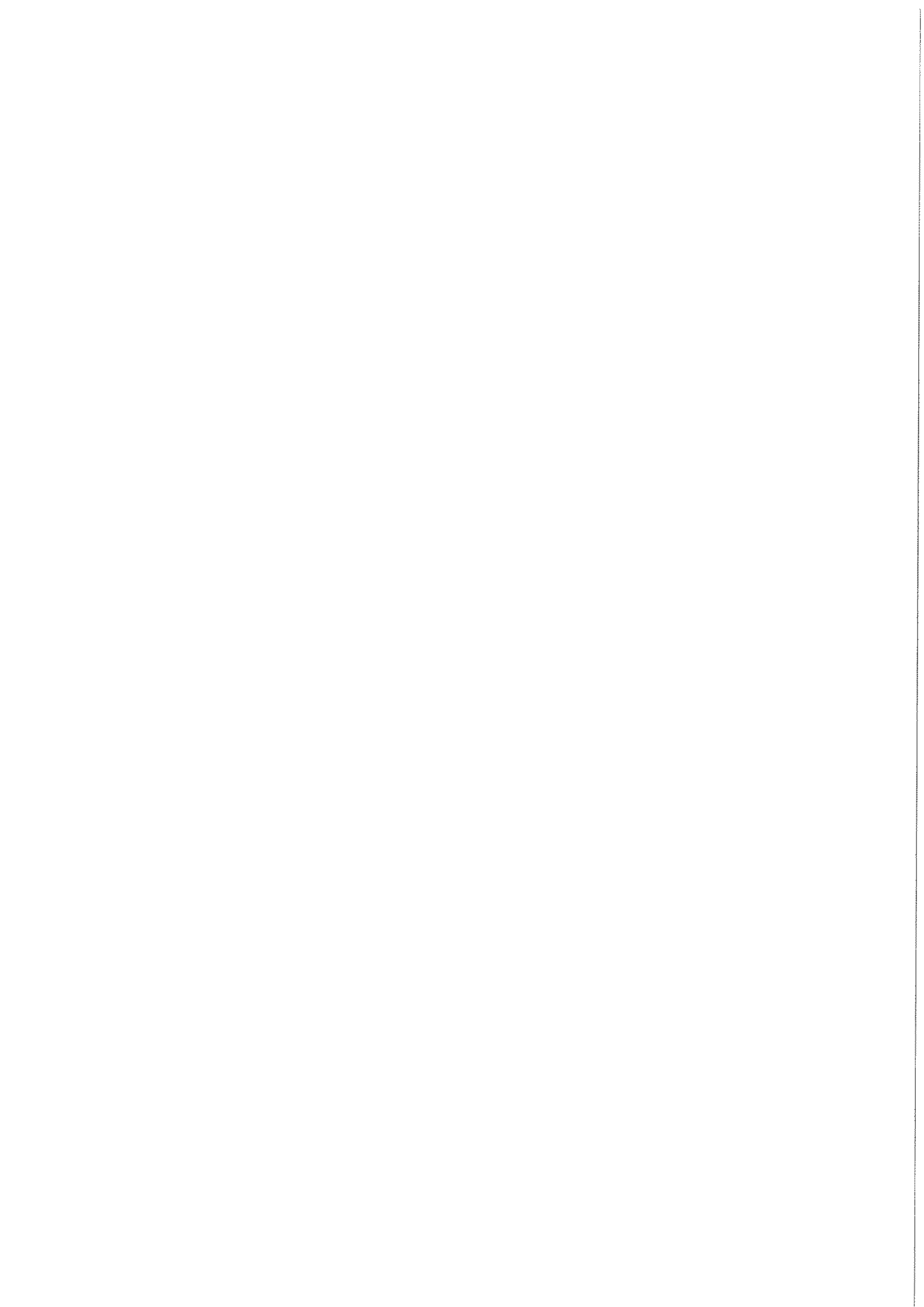


Figura V.6.13 1 al 5. Raederas simples



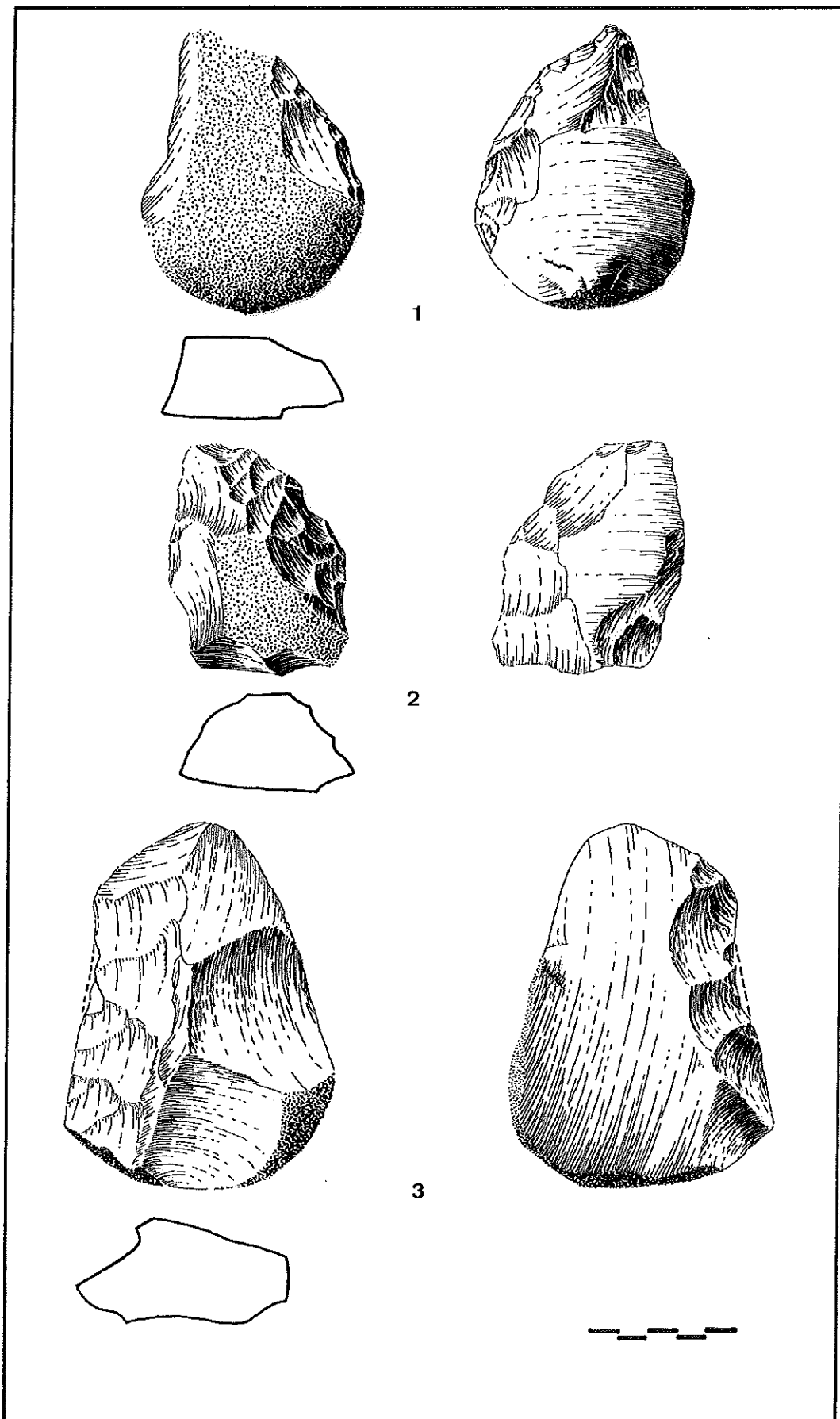
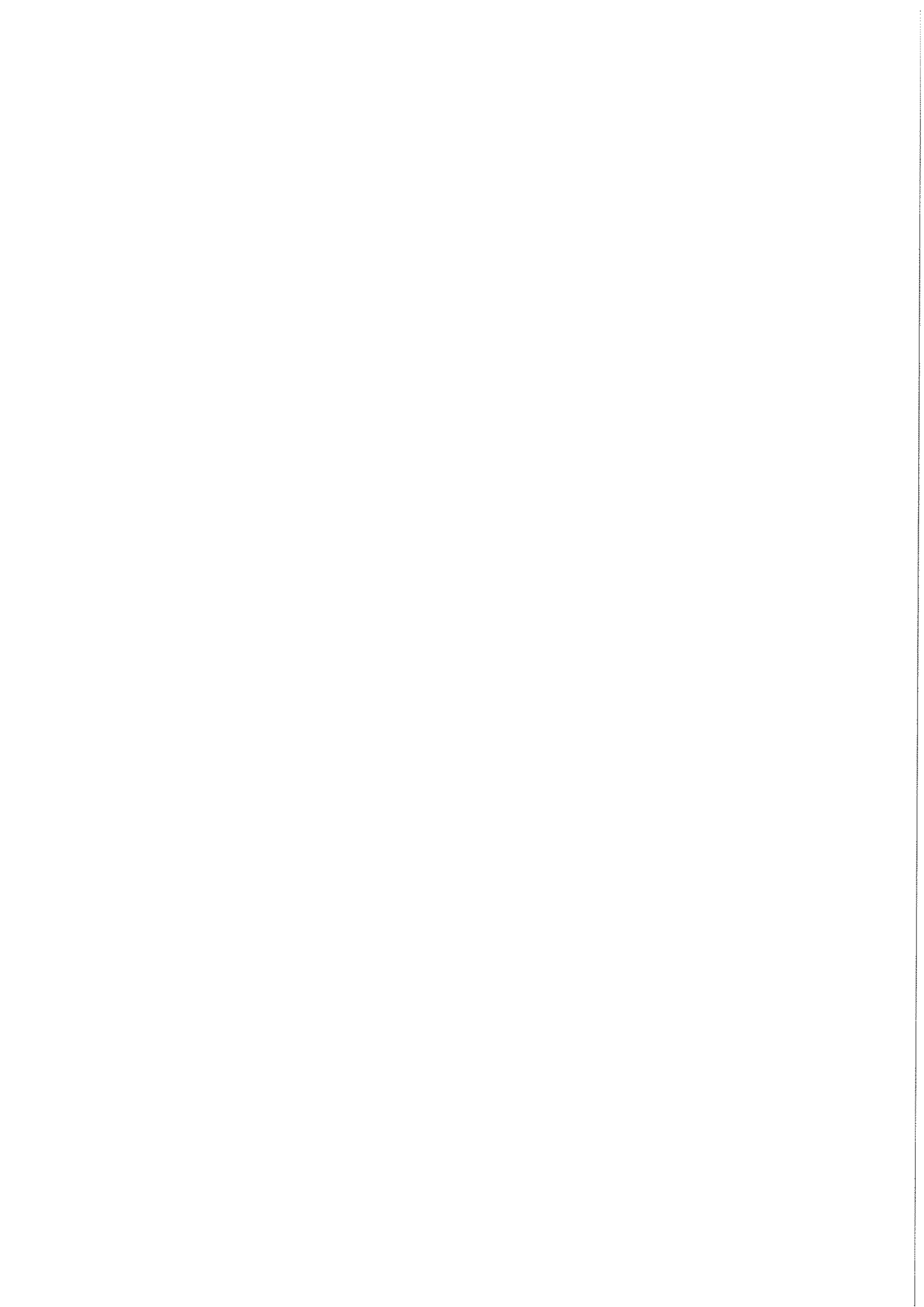


Figura V.6.14 1 al 3. Raederas bifaciales



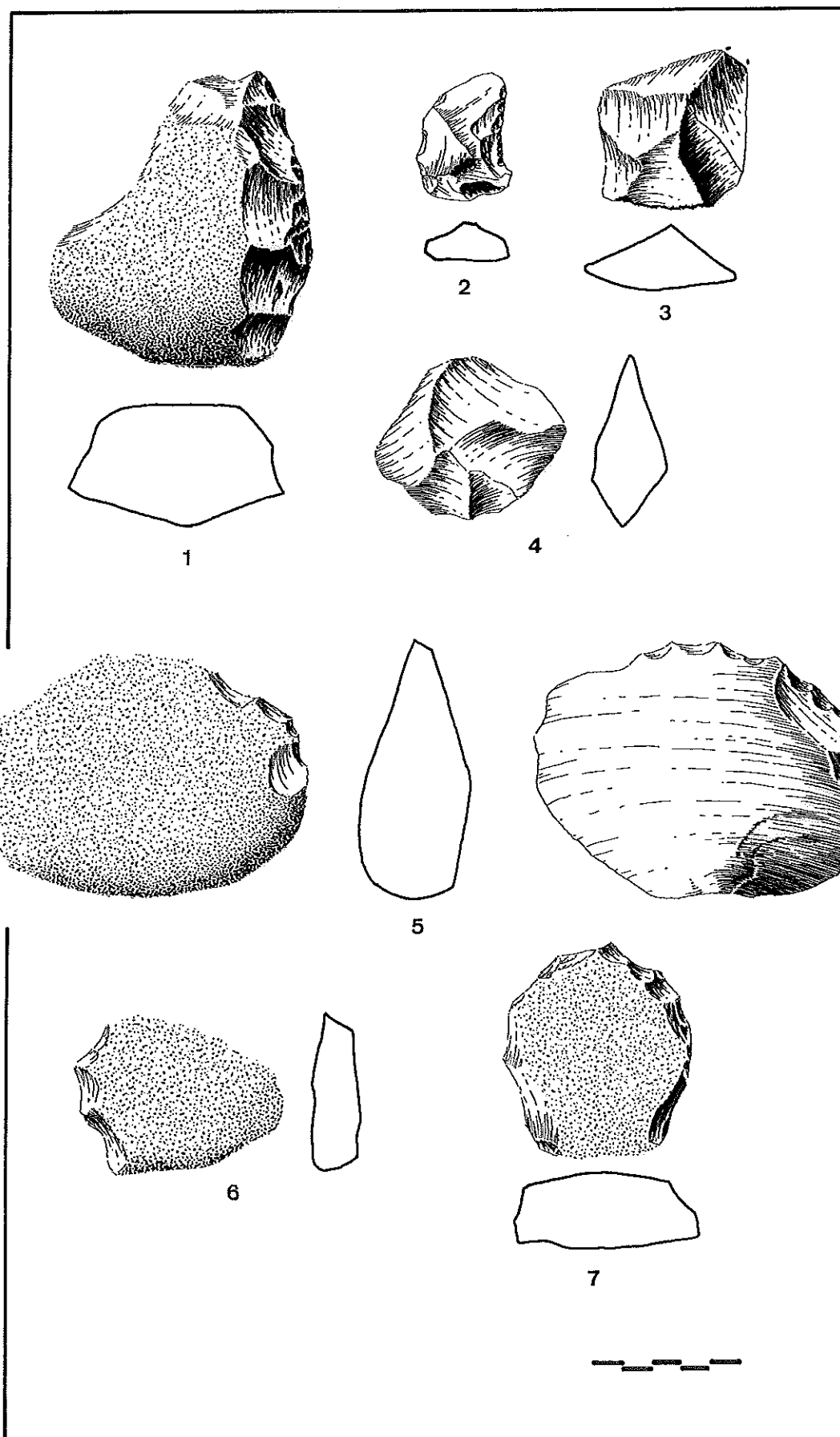
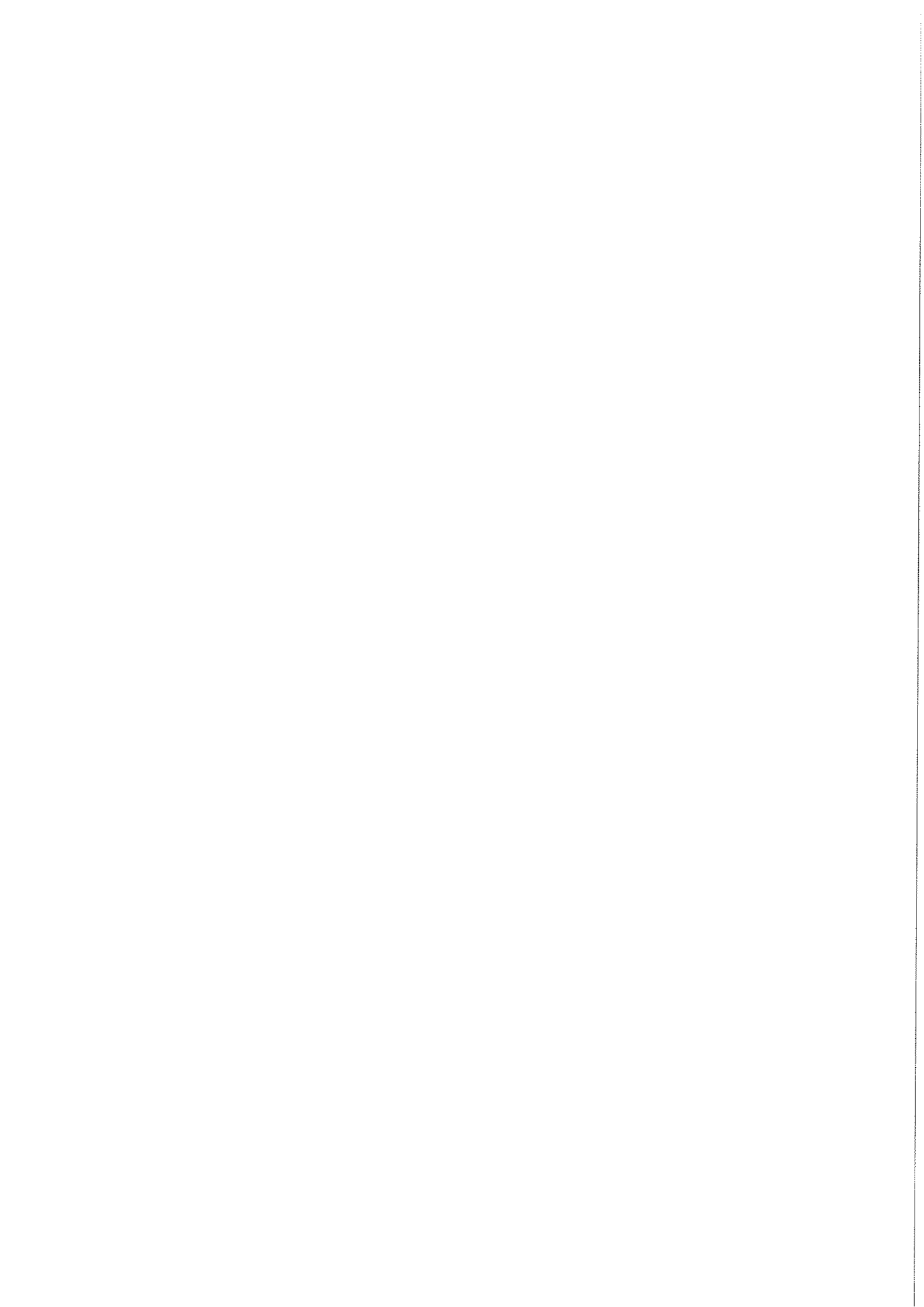


Figura V.6.15 1. Raedera semi-quina; 2. Raedera concava sobre pequeña lasca de sílex; 3 y 4. Lascas levallois; 5 al 7. Denticulados



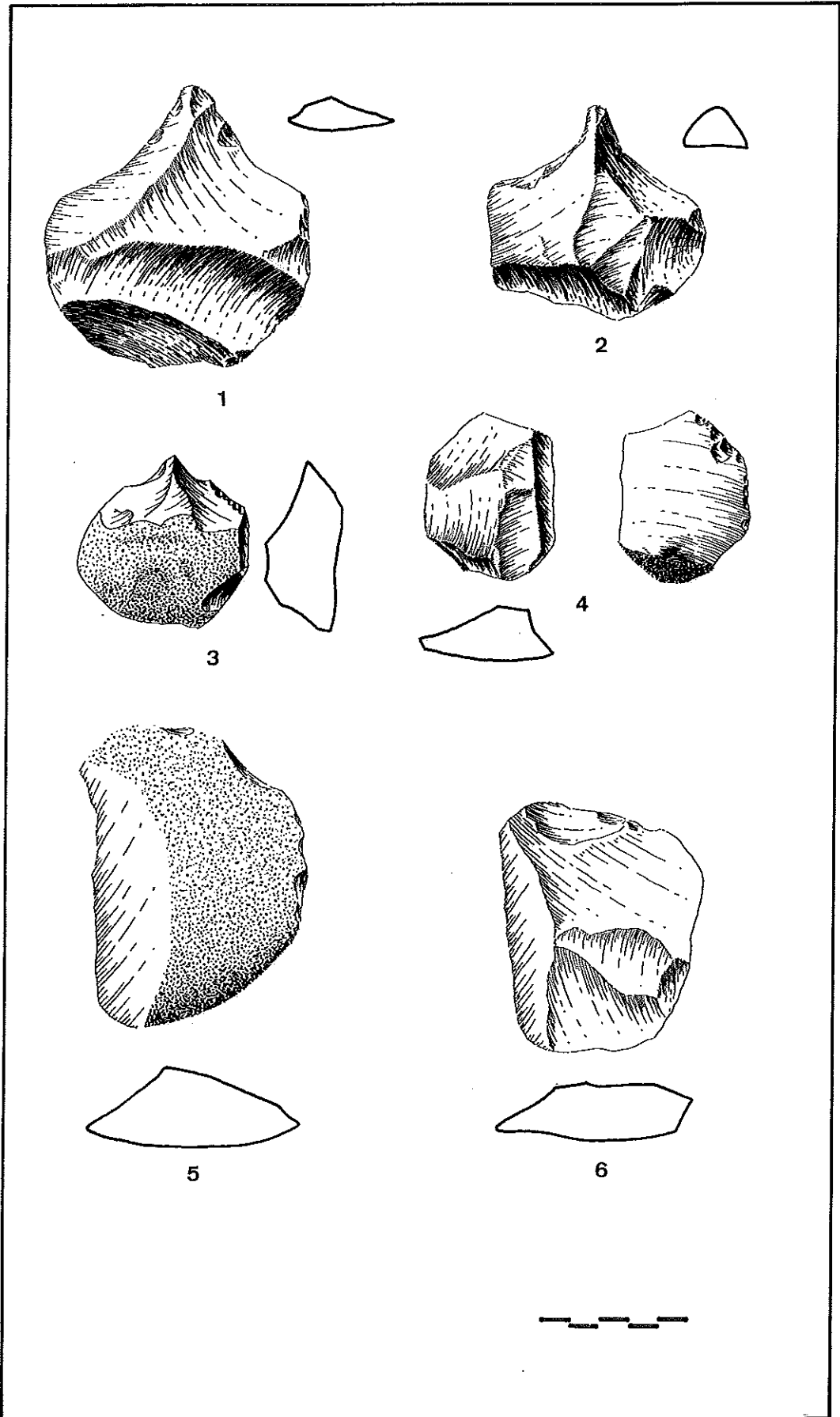
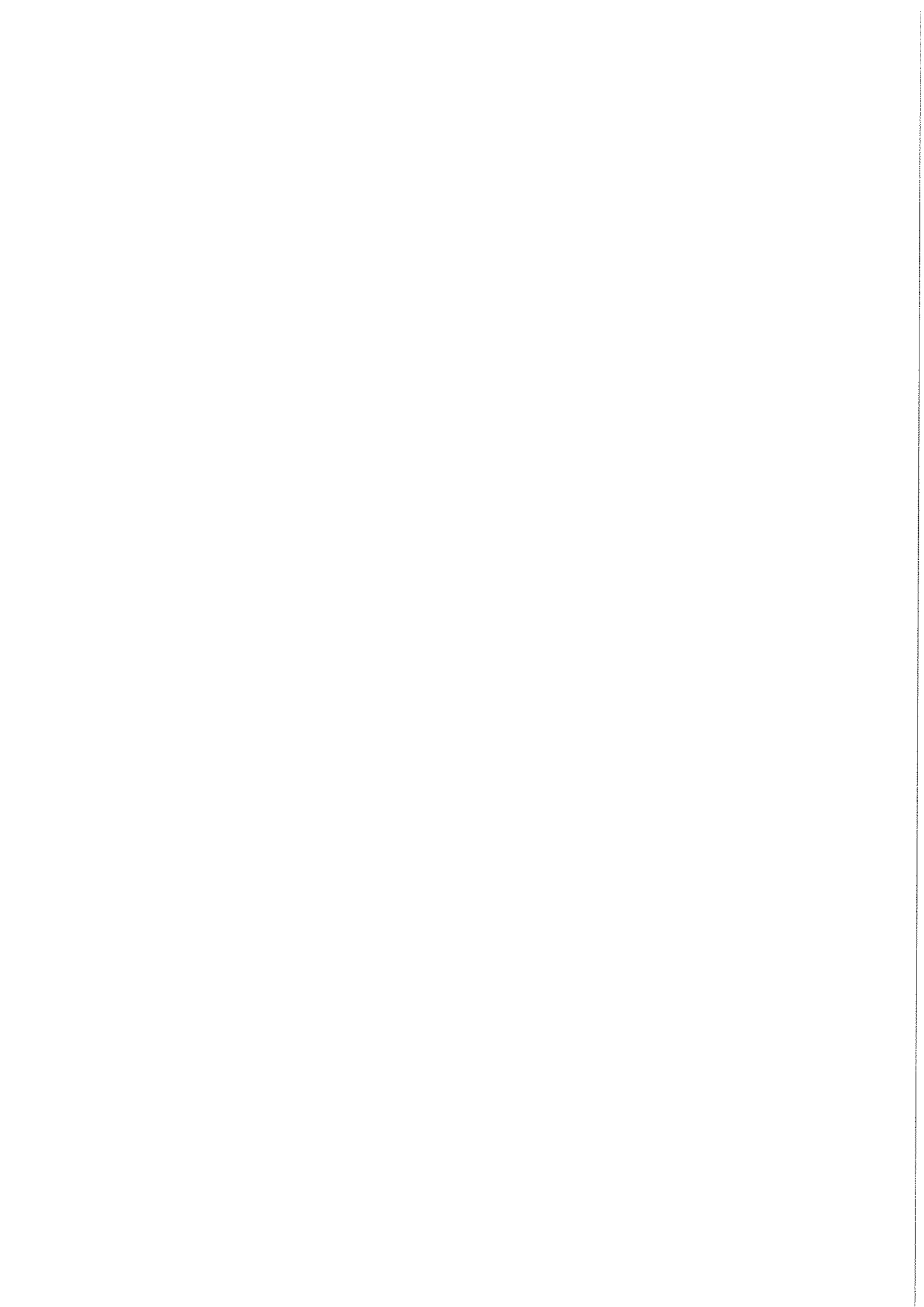


Figura V.6.16 1 y 2. Perforadores; 3. Bec; 4 al 6. Cuchillos de dorso



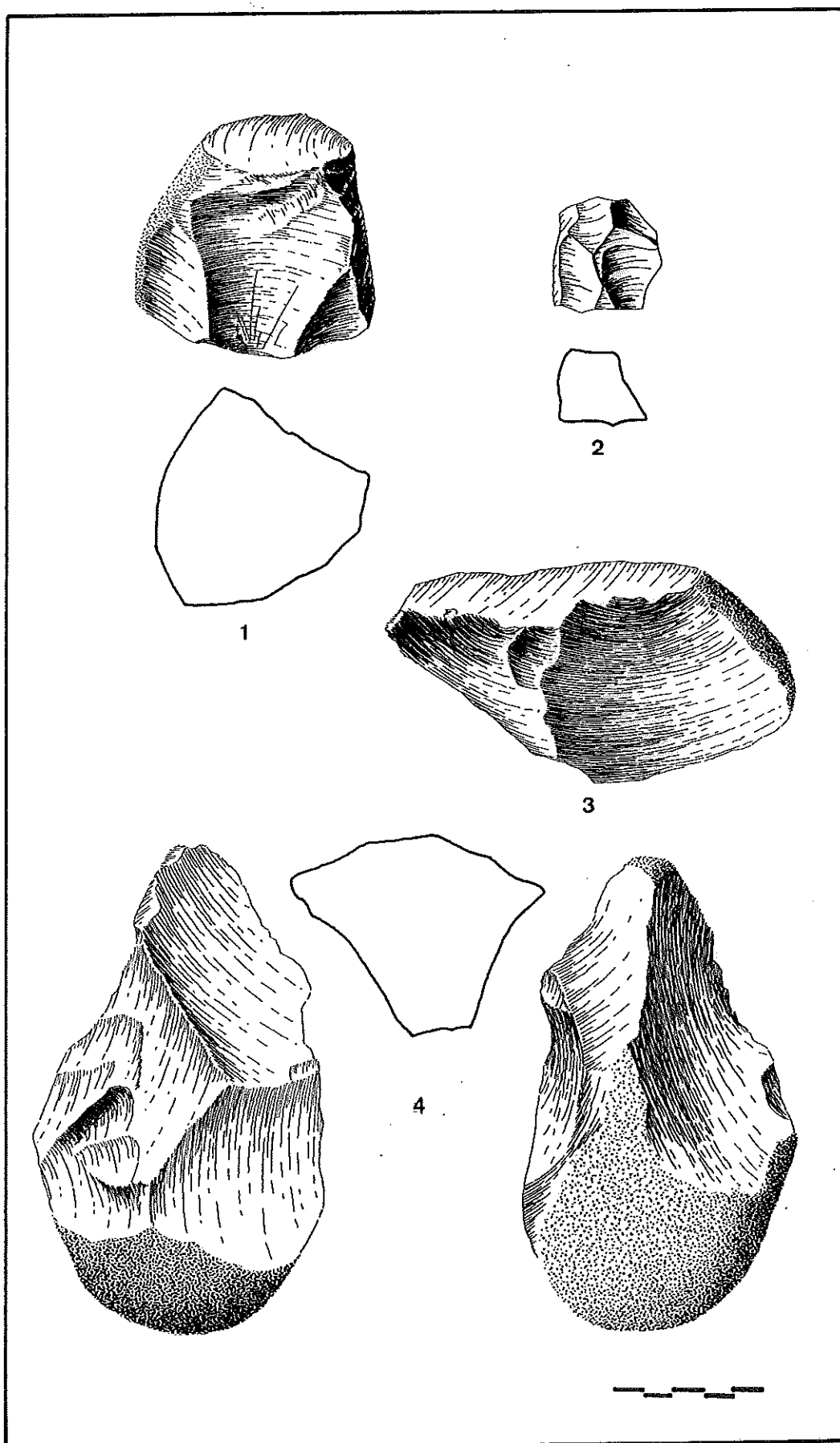
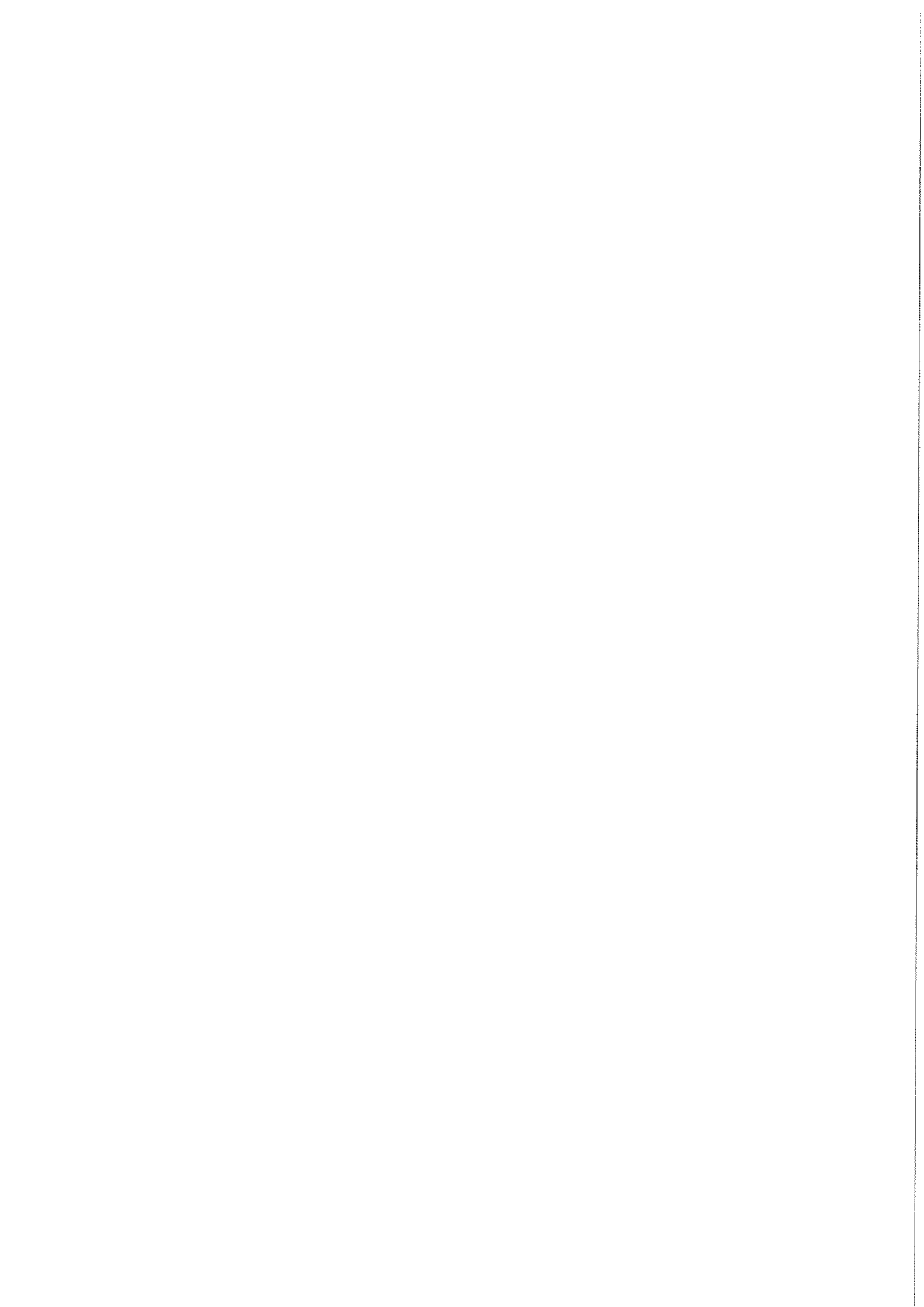


Figura V.6.17 1 y 2. Núcleos tipo 2; 3. Núcleo tipo 4 con levantamientos en una cara, y después, sobre ella, en la posterior; 4. Núcleo tipo 5



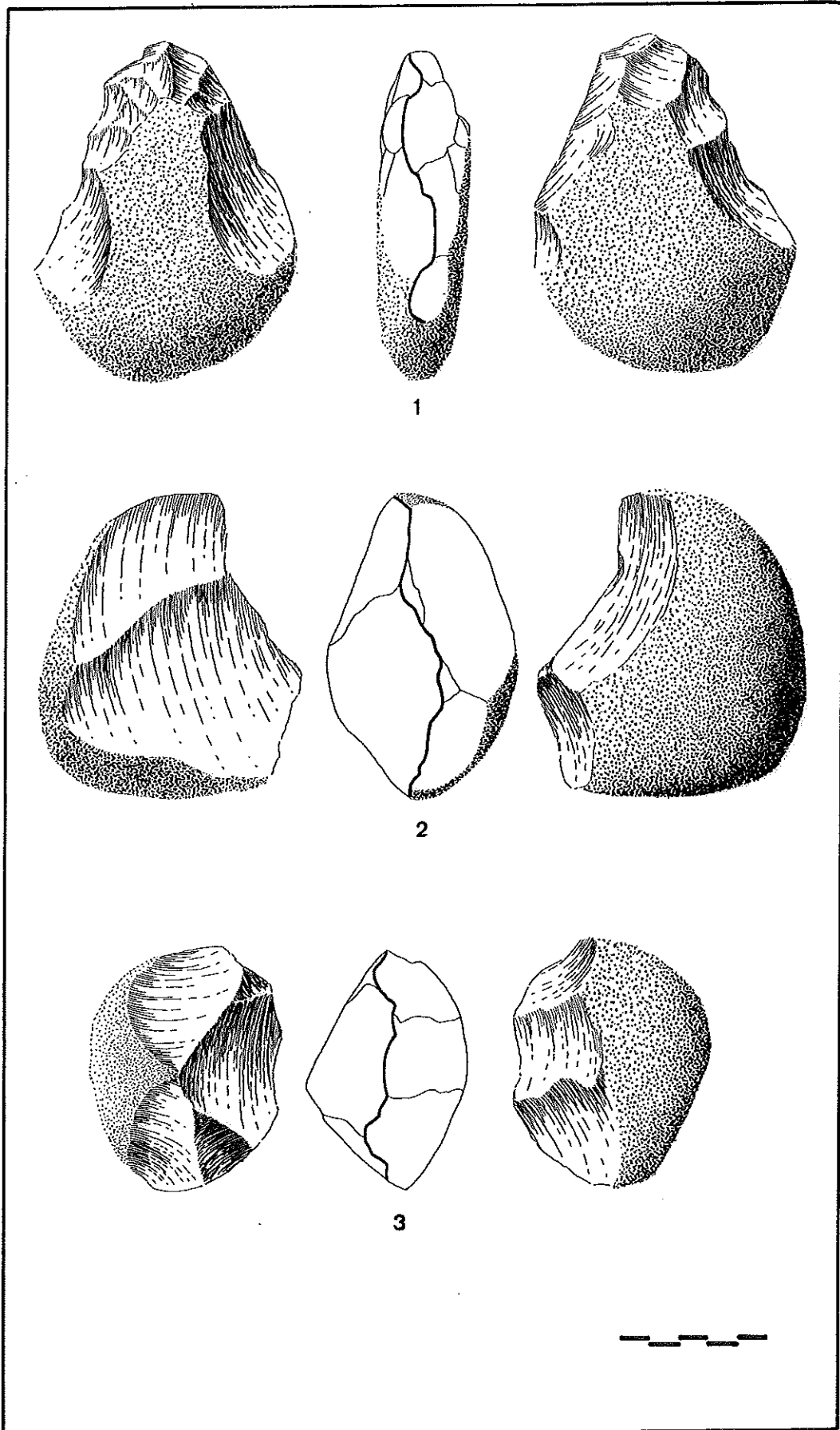
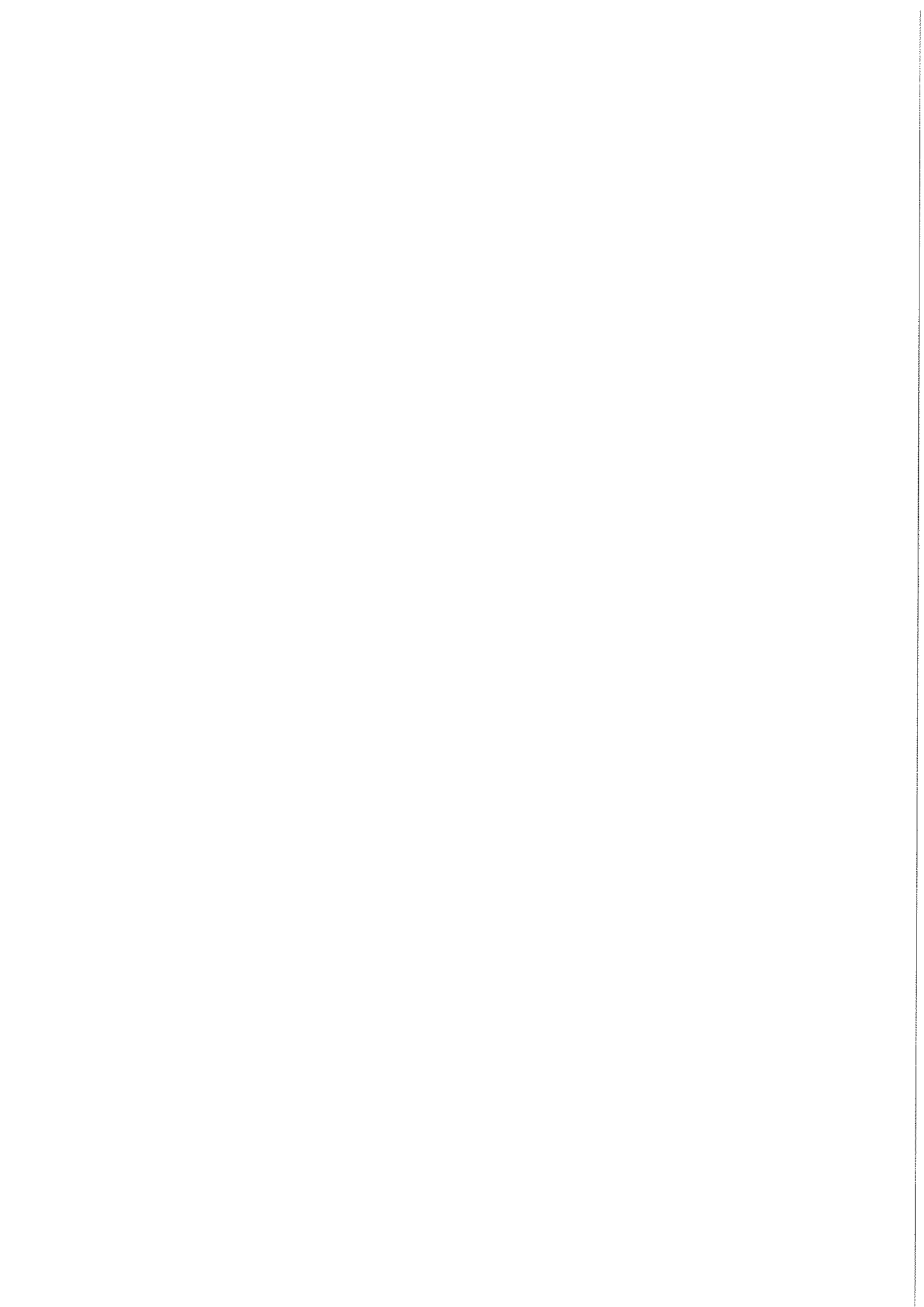


Figura V.6.18 1 al 3. Núcleos tipo 5



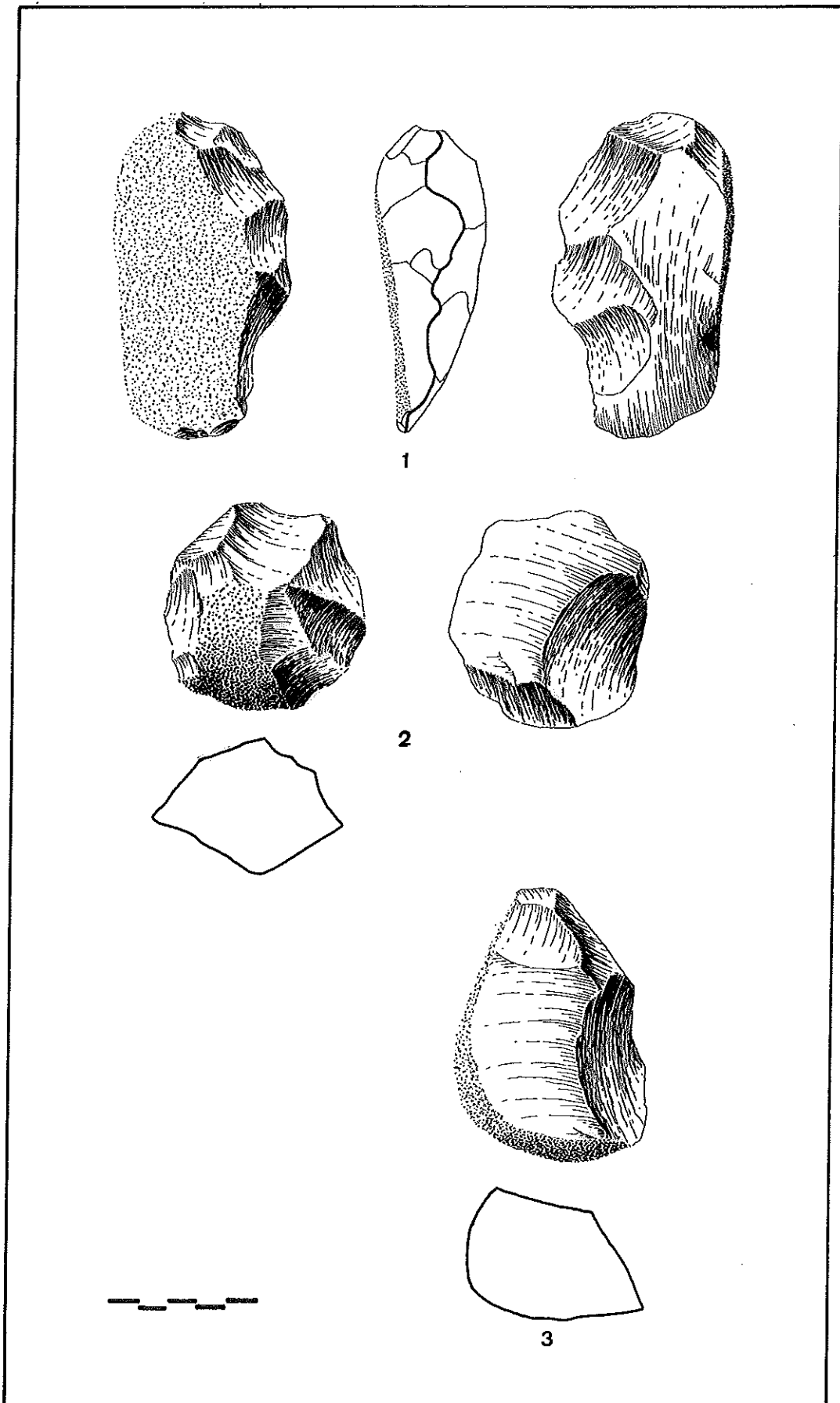
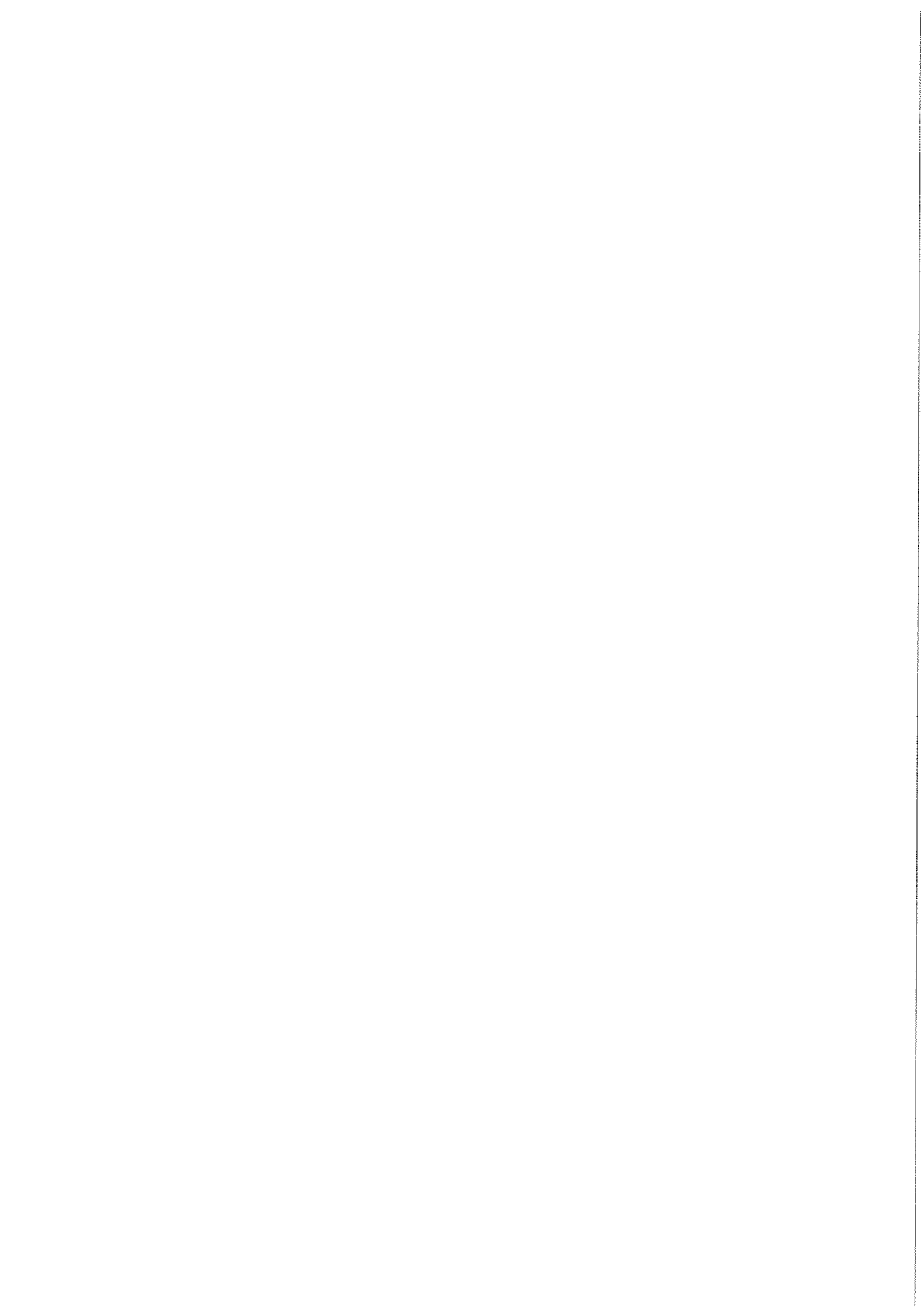


Figura V.6.19 1 al 3. Núcleos tipo 5



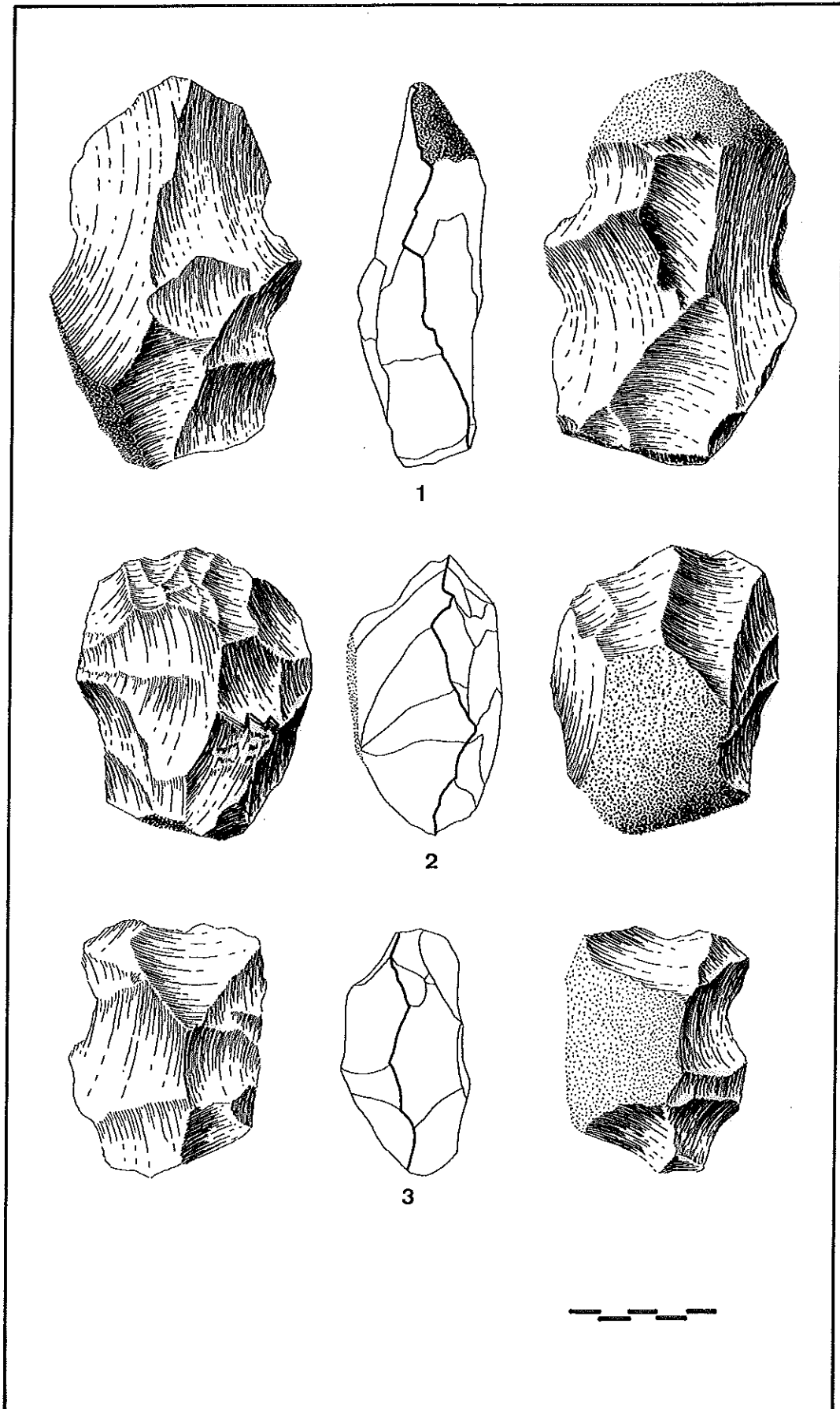
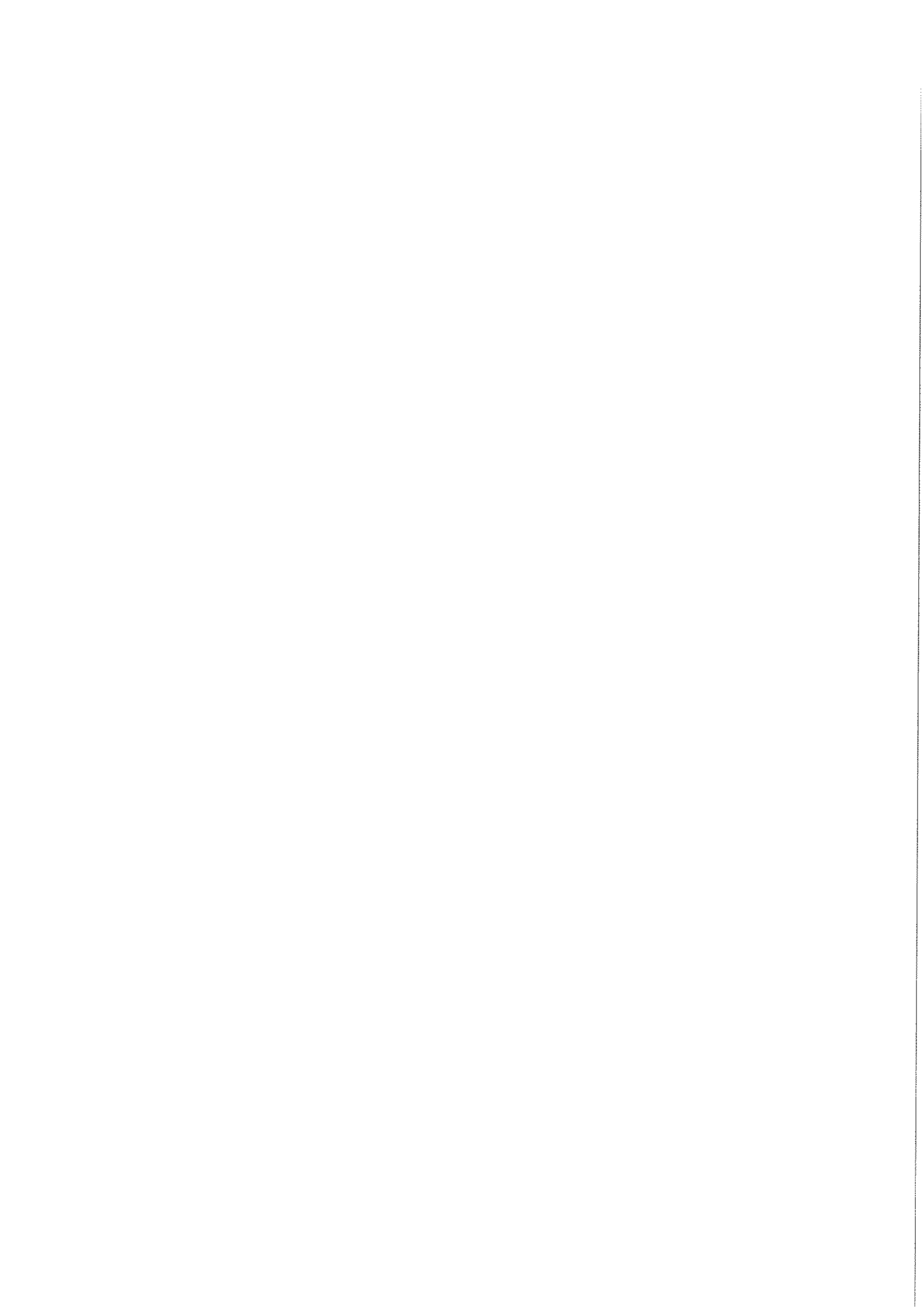


Figura V.6.20 1 al 3. Grupos tipo 7



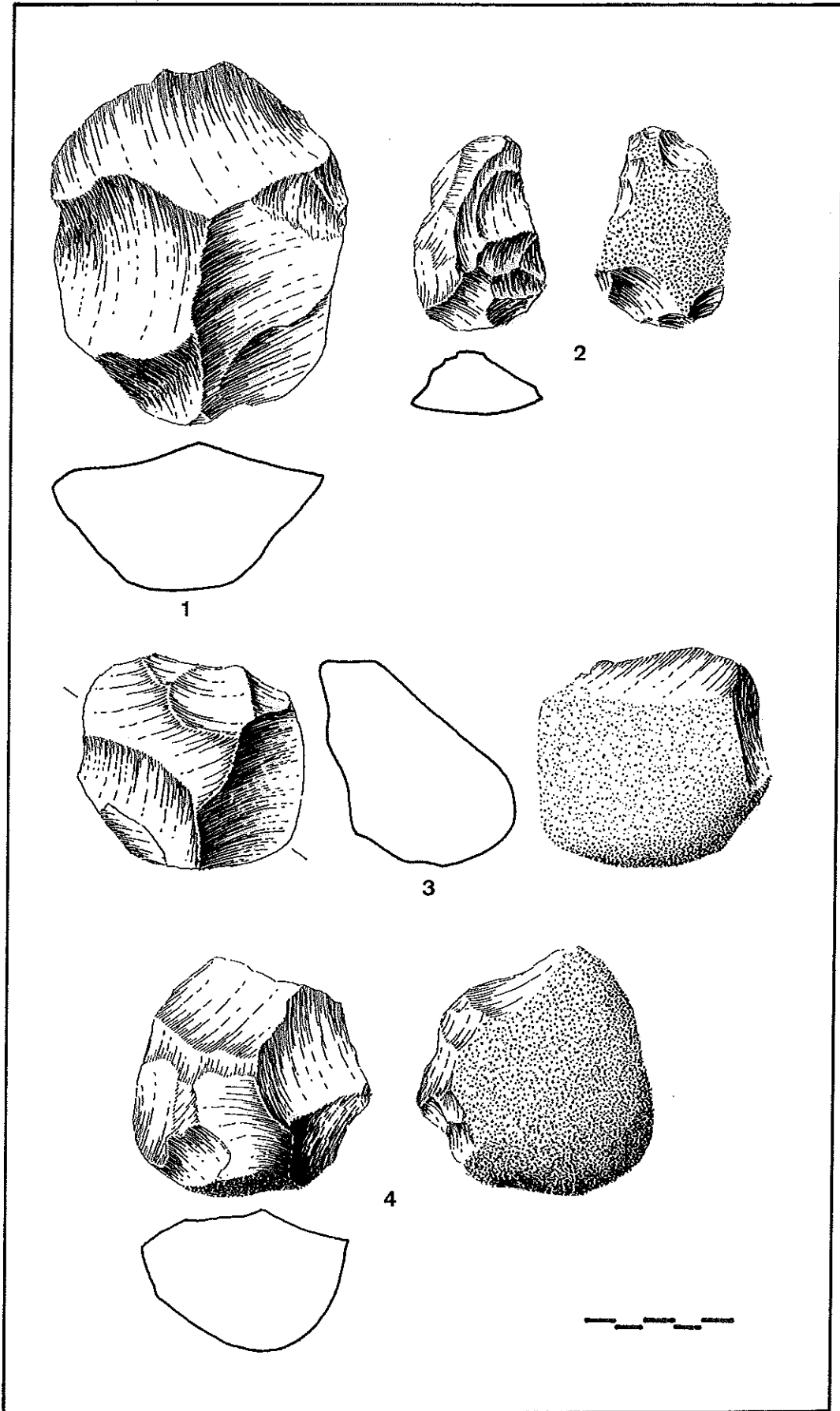
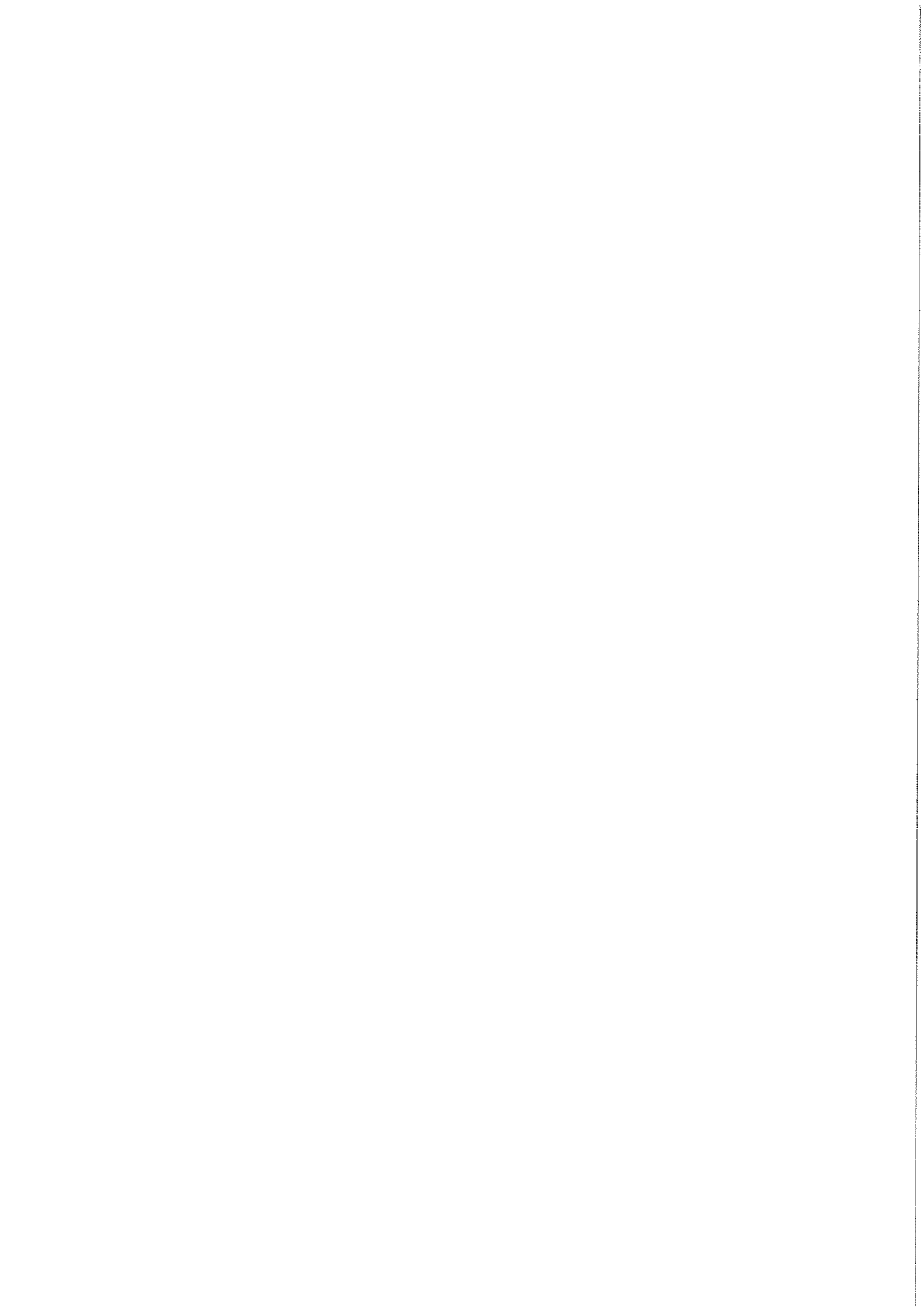


Figura V.6.21 1. al 4. Núcleos tipo 6



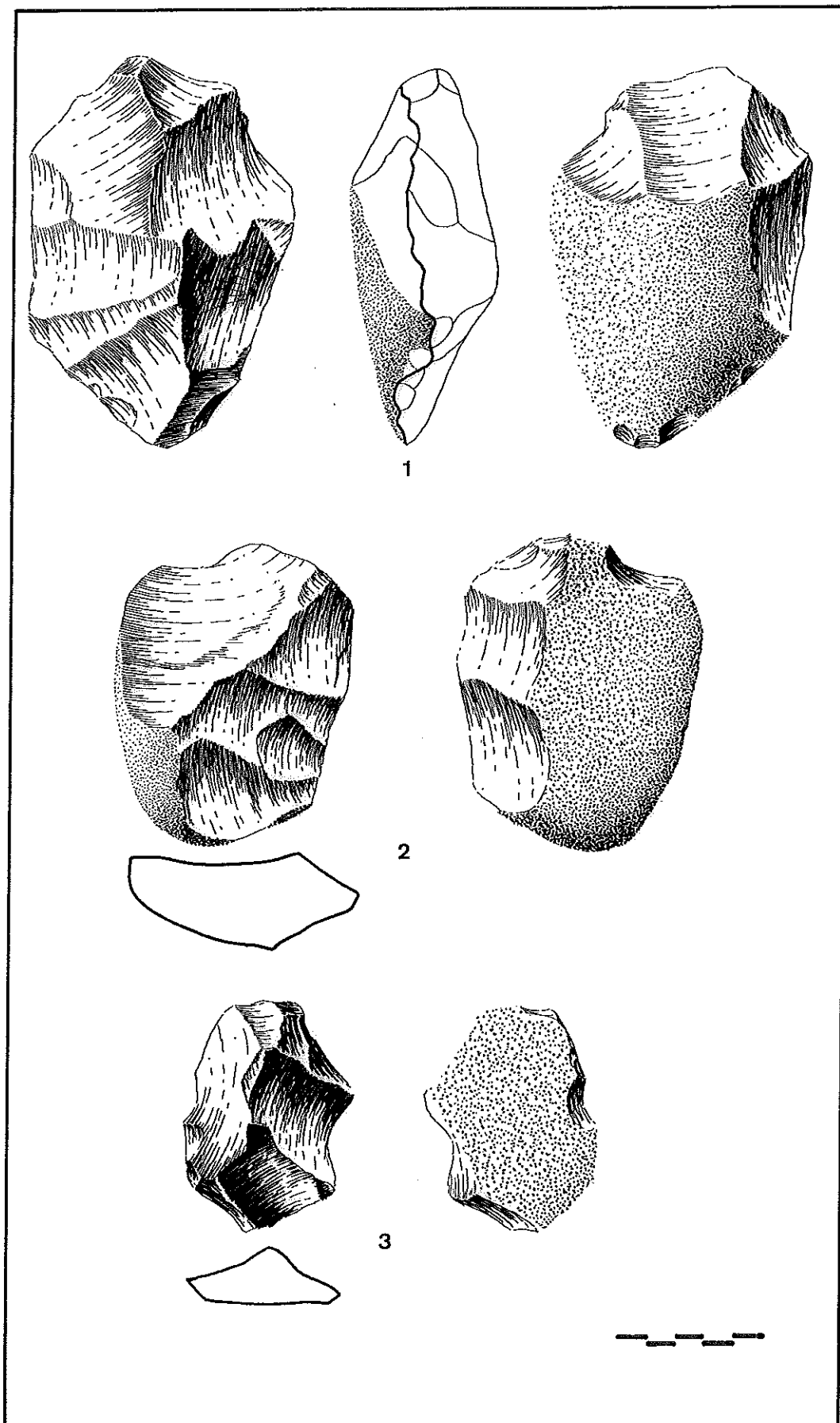
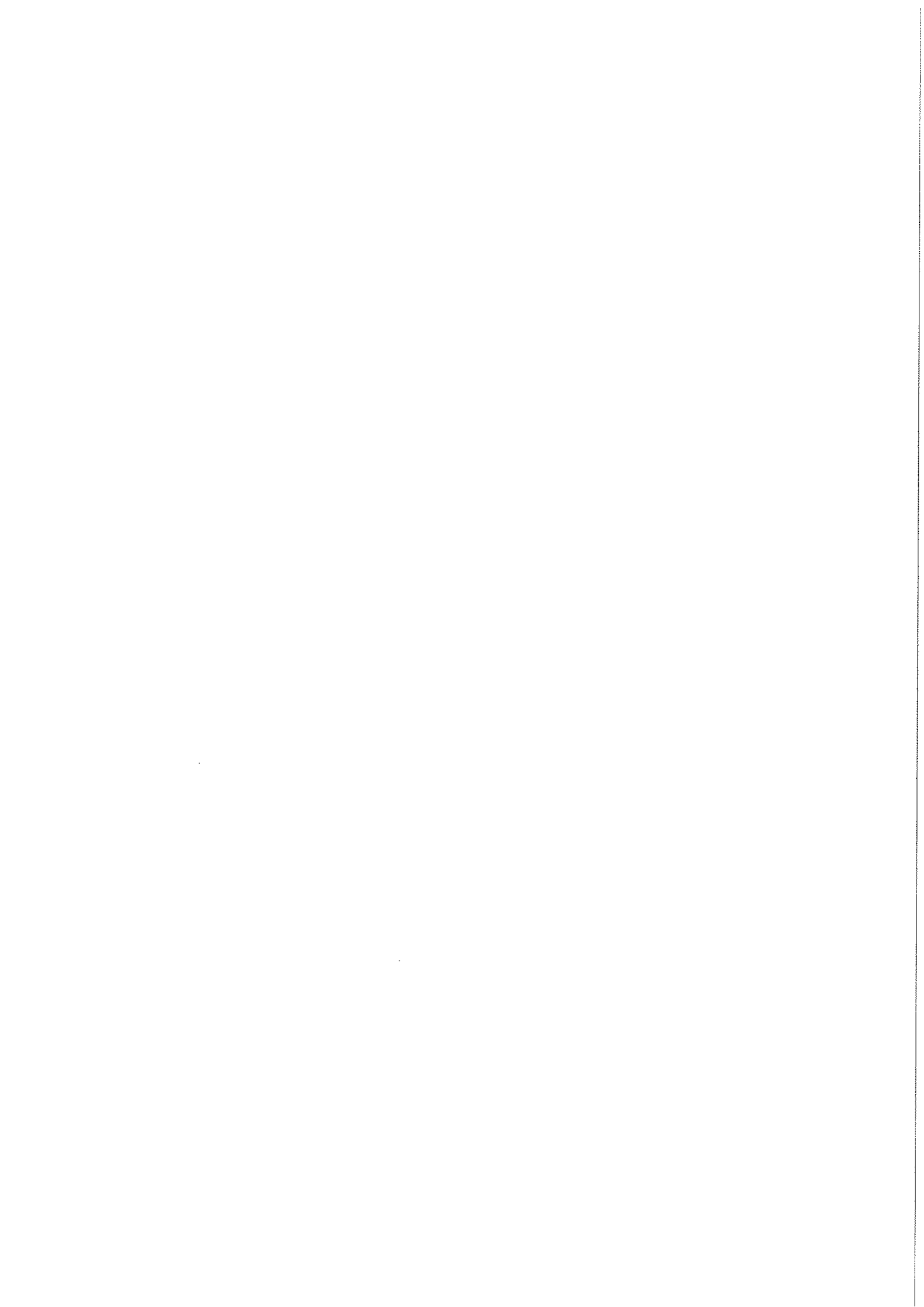


Figura V.6.22 1. Núcleo tipo 7; 2 y 3. Núcleos tipo 6



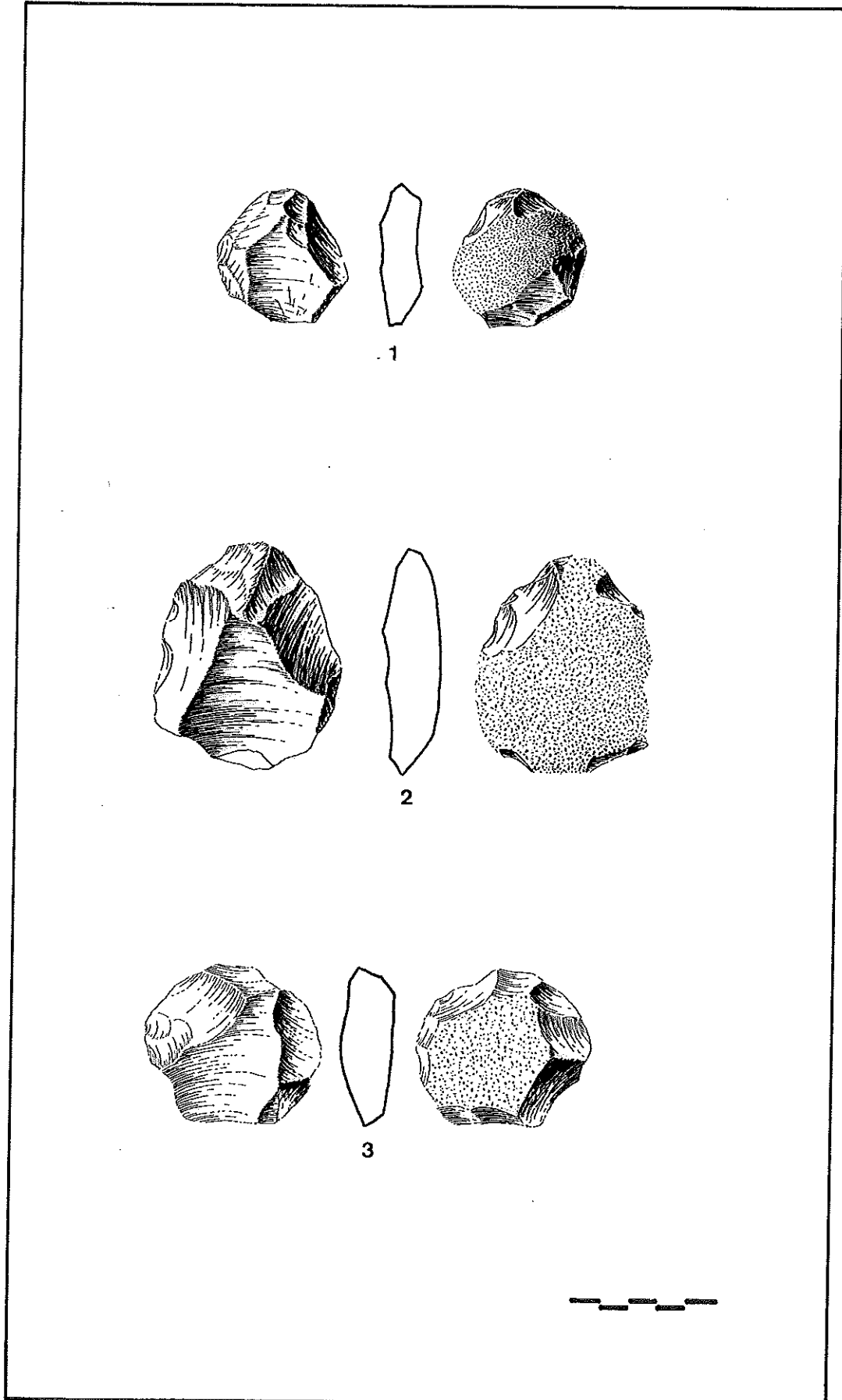
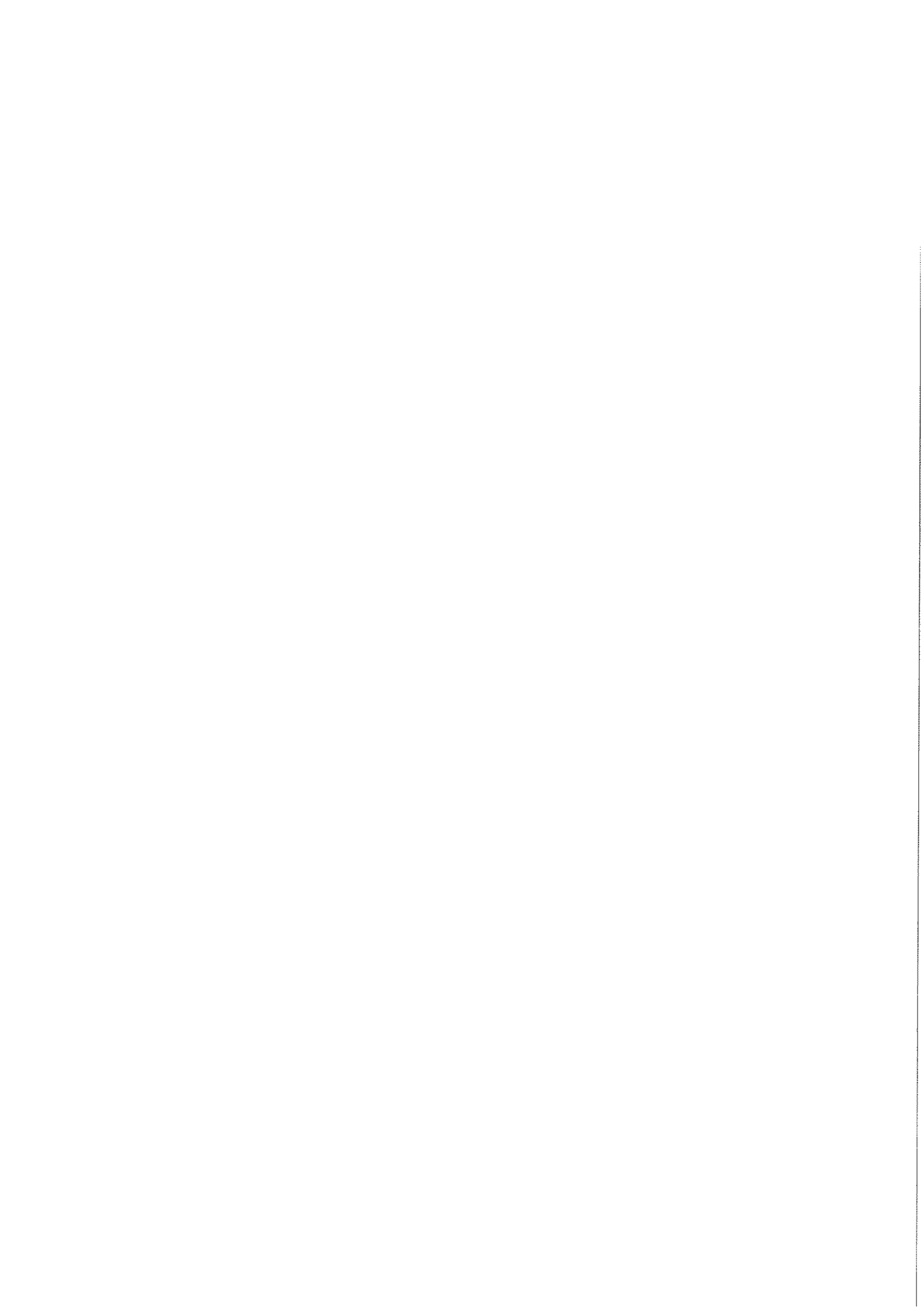


Figura V.6.23 1 al 3. Núcleos levallois, tipo 9



V.7. CORTIJO DE JOSÉ FERNÁNDEZ

Localizada esta concentración de materiales líticos en la prospección intensiva del valle del Genil, se encuentra en realidad fuera de él, justo en los límites de la T9 del Guadalquivir y el afloramiento del substrato miocénico que aparece en superficie por desmantelamiento de las terrazas más modernas de este río, según comentamos en uno de los capítulos anteriores. En las dos visitas que efectuamos a la localización recogimos 382 piezas, que se reparten por grupos tipológicos en las cantidades y porcentajes que se indican en el *Cuadro V.7.1.*

CC.TT.	DIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
9 (2,36%)	17 (4,45%)	225 (58,9%)	90 (23,57%)	41 (10,73%)

Cuadro V.7.1: Clasificación general por grupos

Son de nuevo los grupos de las lascas y de los núcleos los mejor representados cuantitativamente, acompañados de unas muy reducidas cifras de

cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros, incluso inferiores a las que se contemplan en otras colecciones con un material tallado de características morfológicas similares y localizadas en ámbitos geomorfológicos también semejantes.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	9 (100%)	17 (100%)	212 (94,22%)	79 (87,78%)	29 (70,73%)	346 (90,58%)
SX.	---	---	12 (5,33%)	9 (10%)	10 (24,39%)	31 (8,11%)
OTR.	---	---	1 (0,45%)	2 (2,22%)	2 (4,88%)	5 (1,31%)
TOTAL	9 (100%)	17 (100%)	225 (100%)	90 (100%)	41 (100%)	382 (100%)

Cuadro V.7.2: Cantidades de materia prima por grupos tipológicos

En la materia prima (Cuadro V.7.2) de nuevo nos encontramos con un claro predominio de la talla sobre cuarcita, que tanto en los porcentajes parciales de cada uno de los grupos como en las cifras totales de las sumas de todos ellos arroja unos tantos por ciento que superan con mucho a los de las otras dos rocas también representadas, el sílex, con índices reducidos pero variando según los grupos, y la caliza, que únicamente cuenta con una representación simbólica.

Los grados de alteración de la industria son muy similares en todas las piezas. El rodamiento de todas ellas se sitúa entre los tipos R0 y R1 de entre los cuatro que aludimos en la Metodología, ya que mezclan los atributos que nos servían para distinguir el grado de desgaste de la industria. Quiere decir esto, que, por ejemplo, se distinguen unas aristas frontales bien definidas y sin embargo la sagital está algo más redondeada; o que, a pesar de existir una buena conservación de estos dos caracteres, algunas superficies de los negativos de lascado se encuentran, aun cuando se trate de una cuarcita de grano no muy fino, más pulidas de lo que les correspondería estar en piezas de aristas vivas. De la pátina decir que en toda la industria es débil, tan sólo una ligera película que apenas distorsiona las

tonalidades internas de la materia prima, rasgo éste habitual en buena parte de los conjuntos industriales sobre cuarcita que localizamos en las terrazas del Guadalquivir.

Grupo de los Cantos Tallados

Los nueve cantos tallados (2,36%) que hemos identificado se encuentran realizados en cuarcita y presentan el rodamiento y la pátina que hemos descrito en el párrafo anterior. De ellos, seis son unifaciales y tres bifaciales (*Figura V.7.1*). Con un número tan reducido de piezas no hemos creído conveniente aplicar los cuadros que ya empleamos en otros yacimientos para la descripción de sus caracteres morfológicos. Pensamos que una redacción con cierto detalle de esos rasgos puede hacer la misma función.

Por lo que respecta al carácter centrípeto de los cantos tallados unifaciales, decir que no se observa prioridad alguna en ninguna de sus variables, y del mismo modo que hay piezas en las que la talla no sobrepasa los $\frac{3}{8}$ del perímetro del canto, existen cifras similares para aquellas otras en las que las extracciones se extienden por encima de ese valor. En la oblicuidad sí que existe un claro predominio de una de las variables, con cinco ejemplares con levantamientos simples que rondan los 45° . En la profundidad se advierte igualmente un porcentaje que destaca sobre todos los demás, el de los cantos tallados en los que sus extracciones ocupan entre $\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{3}$ de la longitud de sus caras trabajadas. La delineación de la arista frontal es convexa en tres piezas, recta en dos y en la sexta es imposible de definir por estar fracturada. La arista sagital es prioritariamente recta y la delineación del filo nunca es denticulada.

Los caracteres morfológicos de los tres cantos tallados bifaciales son tremendamente difusos, repartiéndose tanto para su anverso como para su reverso

entre las distintas modalidades de cada uno de los atributos. Señalar asimismo que apenas existen diferencias entre los modos de talla de ambas caras.

En cuanto a los tipos, señalar que también se contempla una gran variedad, tanto en los unifaciales como en los bifaciales. Dentro de la clasificación de Querol y Santonja (1978) es donde mejor se observa esta diversidad, repitiéndose tan sólo la forma 1.22 en dos ejemplares mientras que los restantes cantos se encuadran en morfologías todas ellas diferentes entre sí (1.7, 1.12, 1.18, ...). De la tabla de Biberson (1967) se cuantifican sobre todo las configuraciones I.3 y I.4 para los trabajados por una sola cara, según los levantamientos ocupen posición distal o lateral respectivamente, mientras que los tres bifaciales despejan sus extracciones de forma alternativa entre el anverso y el reverso, dos en el extremo transversal distal (II.10) y el tercero en el lateral derecho (II.11).

Las dimensiones, salvo un ejemplar que es de formato más pequeño, son relativamente parejas en todas las piezas, con longitudes que se sitúan entre los 95 y 105 mm., anchuras algo más heterogéneas que van desde los 61 hasta los 102 mm. y espesores que se encuadran en el intervalo de los 45-60 mm.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Se compone este grupo de tres bifaces, otros tantos hendedores y once triedros, todos ellos tallados en cuarcita. El rodamiento y la pátina son los ya descritos en los párrafos anteriores.

a) Bifaces

El reducido número de ejemplares que se incluyen en este apartado nos va a

permitir realizar una descripción pormenorizada de cada una de ellas. Se trata la primera de un protobifaz, que por tener su zona transversal distal con delineación convexa, se incluye dentro de la categoría III de la tabulación que Tixier hace de estas piezas (Tixier, 1958-59). Se clasifica como tal porque a pesar de tener buena parte de su anverso levantado con talla centrípeta, en el reverso estos levantamientos no llegan nada más que hasta la mitad del total de su contorno, caracteres estos que nos están indicando la reserva total de la base. Si a ello unimos las circunstancias de que la arista frontal es débilmente sinuosa y de que el retoque no es tan regular como en un principio cabría desear, resulta imposible darle categoría de verdadero bifaz a esta pieza.

En el segundo elemento se nos plantea el problema de que aunque es factible definir la mayor parte de sus caracteres morfológicos, resulta imposible, por estar fracturado en su extremidad distal, asignarle una clasificación tipológica. El él la talla es bastante centrípeta por ambas caras, plana por una y simple en la otra en lo que respecta a la oblicuidad de sus levantamientos, y sobrepasando más de los 2/3 en cuanto al carácter de profundidad de éstos. La arista sagital es recta y simétrica.

La tercera pieza (*Figura V.7.2, núm. 1*) se clasifica como bifaz subtriangular de base reservada, si bien sólo presenta restos de corteza en el reverso. Sus extracciones son bastante planas, muy profundas, y el retoque de regularización es asimismo de muy buena calidad. Es, por otra parte, el bifaz de dimensiones más reducidas, con una longitud, anchura y espesor de 81, 63 y 26 mm. respectivamente, mientras que las otras dos piezas, por ejemplo, contaban con longitudes bastante superiores a los 10 cm.

b) Hendedores

Los tres hendedores se encuentran tallados sobre tres lascas de cuarcita, pero quizá sea ésta, junto a sus niveles de alteración, una de las pocas características que tienen en común. La clasificación de Tixier nos permite identificar un tipo 0

(Figura V.7.4, núm. 1) (Tixier, 1957), con la base tallada en "V", talla simple y bifacial en la mayor parte del contorno, filo transversal ligeramente convexo y horizontal, sección trapezoidal y talón situado en un lateral del hendedor.

Reconocemos también una pieza del tipo 2 (Figura V.7.4, núm. 2), con el filo fracturado y retalla asimismo bifacial, aunque no tan extendida como la del ejemplar anterior. El tercer hendedor es un tipo 1, con base mixta en "U", retoque unifacial abrupto, directo y derecho, sección romboidal, y talón, como en los otros dos ejemplares, opuesto al filo transversal.

Sus dimensiones son bastante elevadas, con unas medias de 123,33 mm. de longitud, 83,33 mm. de anchura y 44 mm. de espesor.

c) Triedros

En este apartado se incluyen once piezas, de las cuales siete son triedros en el sentido estricto del término (Figura V.7.2, núm. 2 y 3) mientras que las otras cuatro se clasifican como *pics*, dos de ellos de sección triédrica (Figura V.7.3). Todos se encuentran tallados en cuarcita y tienen las alteraciones habituales de todo el lote lítico de la localización.

En cuanto a las características morfológicas que los describen, decir que no observamos un predominio claro de ninguna de las modalidades que componen cada una de las variables, dato que nos puede hacer pensar —con todas las reservas que nos impone el exiguo número de piezas— que los modos de talla para la obtención de piezas con extremidad aguzada tal vez fuesen relativamente variados.

El canto rodado se utiliza como soporte en tres ocasiones, la lasca en seis y el bloque en las dos restantes, repartiéndose proporcionalmente cada una de esas tres modalidades entre triedros y *pics*. La talla unifacial, testimoniada en cinco

elementos, está presente en tres piezas del segundo tipo, reservándose la bifacial únicamente para los triedros. La base se reserva en tres triedros y en otros tantos *pics*, es mixta en cuatro piezas y solamente en una esta tallada por ambas caras.

Por la dirección y sentido de la percusión podemos clasificar tipológicamente los siete triedros, siguiendo para ello la tabla que Leroy-Prost *et alii* proponen (1981). Existe un claro predominio de los modos convergentes sobre dos planos, bien a partir de una tercera cara natural (2.3.1.) cuando se escoge como soporte a un canto, bien sobre una cara de lascado positiva cuando se utiliza una lasca (2.3.3.), apareciendo su bulbo en la mayor parte de los casos. Estos encasillamientos tipológicos nos permiten comprobar que buena parte de esos triedros están bien elaborados, lo que no es óbice para que también detectemos algún ejemplar de formas más simples, asimilado siempre a las maneras de talla unifacial.

	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	194	130	92
VALOR MAS BAJO	78	55	25
MEDIA	118,18	82,54	45
MEDIANA	112	84	37
DESVIACION TIPICA	30,44	19,96	20,19

Cuadro V.7.3: Estadística de los triedros

El Cuadro V.7.3 nos informa de los principales valores estadísticos de las tres dimensiones de este subgrupo lítico. Dado que el número de piezas no es muy elevado, no hemos creído conveniente, como hemos hecho con otras localizaciones, elaborar la nube de dispersión en la que se relacionan anchuras y longitudes. Los datos que nos arroja esta tabla parecen informarnos, en un principio, de que, con un carácter general, el formato de los triedros y *pics* del Cortijo de José Fernández es bastante grande, si bien el análisis independiente de los tamaños de ambos tipos nos obliga a matizar esta afirmación. Respecto de los primeros, podemos decir que sus dimensiones son muy variables, y junto a piezas que tienen 78 mm. de longitud nos

encontramos otras que miden cerca de el doble. En el caso de los *pics* las diferencias no son tan acusadas, con unas medias que superan entre 20 y 30 mm. a las de los triedros.

Grupo de las Lascas

Las 225 lascas que hemos recogido en el *Cortijo de José Fernández* se reparten en los cuatro apartados del *Cuadro V.7.4*, según las cantidades y porcentajes que en él se exponen. Su análisis nos permite comprobar cómo los útiles sobre lasca, que en otras localizaciones eran más significativos a todos los niveles (*Carneriles, Las Mechas*, etc), en ésta pierden importancia frente a las lascas sin retoque, que son las que aumentan sus valores.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
114 (50,67%)	61 (27,11%)	27 (12%)	23 (10,22%)

Cuadro V.7.4: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

Según vimos en la segunda tabla de esta localización, la mayor parte de las lascas, concretamente cerca del 95%, estaban talladas en cuarcita. El *Cuadro V.7.5* nos informa acerca de cómo se reparten estas 225 piezas, subdivididas en sus cuatro apartados tipológicos, entre las distintas modalidades de materia prima. En él se puede observar que efectivamente la cuarcita es la roca prioritaria en los tantos por ciento de cada uno de esos cuatro apartados, con oscilaciones que en unos casos, como en los útiles sobre lasca, rebajan el índice general, mientras que en otros, las

lascas sin retoque por ejemplo, lo superan. La mayor o menor representación del sílex va a depender precisamente de estas subidas y bajadas, pues el tercer grupo está formado única y exclusivamente por una muesca en caliza.

De las alteraciones poco hay que comentar que ya no se haya dicho. Simplemente recordar que el rodamiento se sitúa entre las formas R0 y R1, y que la pátina de las piezas en cuarcita apenas si existe, en contraste con los ejemplares de sílex en que es bastante fuerte, característica ésta común a la mayor parte de los objetos líticos labrados en esta materia prima y localizados en superficie.

	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/l		Lascas fract.		TOTAL	
Cuarcita	113	(99,12%)	55	(90,16%)	22	(81,48%)	22	(95,65%)	212	(94,22%)
Sílex	1	(0,88%)	6	(9,84%)	4	(14,82%)	1	(4,35%)	12	(5,33%)
Otros	---		---		1	(3,70%)	---		1	(0,45%)
TOTAL	114	(100%)	61	(100%)	27	(100%)	23	(100%)	225	(100%)

Cuadro V.7.5: Materia prima del grupo de las lascas

La tabulación de los tipos de soporte (*Cuadro V.7.6*) nos permite comprobar como no existe ninguna variable que sobresalga por encima de las demás. Evidentemente las formas ordinarias son las mejor representadas tanto en las lascas sin retoque como en las retocadas y en los útiles, pero no con unos porcentajes verdaderamente significativos sobre otras modalidades, ya que cuando no son las de semidescortezado, son las que tienen todo su anverso recubierto de córtex, pero en los tres casos siempre hay promedios que se les acercan o incluso, como ocurre con los útiles sobre lasca, las igualan. Tampoco observamos ninguna tendencia de los índices, sea creciente o decreciente, en el paso de una modalidad cualquiera a través de los tres subgrupos tipológicos, pues aunque sí que parecen disminuir las piezas de descortezado conforme nos desplazamos horizontalmente de las lascas sin retoque a los útiles, la idea de una pérdida de corteza en este desplazamiento parece romperse

por los altibajos que sufren los elementos de semidescortezado.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Descorte.	32	(28,07%)	15	(24,59%)	3	(11,11%)	50	(24,75%)
Semidesc.	23	(20,18%)	11	(18,03%)	8	(29,63%)	42	(20,79%)
Gajo Nar.	17	(14,91%)	10	(16,39%)	3	(11,11%)	30	(14,85%)
Ordinar.	41	(35,96%)	25	(40,99%)	8	(29,63%)	74	(36,64%)
Levall.	---		---		5	(18,52%)	5	(2,48%)
Otros	1	(0,88%)	---		---		1	(0,49%)
TOTAL	114	(100%)	61	(100%)	27	(100%)	202	(100%)

Cuadro V.7.6: Tipos de soporte

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Cortical	72	(63,16%)	39	(63,94%)	8	(29,63%)	119	(58,91%)
Liso	30	(26,31%)	10	(16,39%)	5	(18,52%)	45	(22,28%)
Diedro	1	(0,88%)	---		2	(7,41%)	3	(1,48%)
Facetado	---		2	(3,28%)	2	(7,41%)	4	(1,98%)
Puntifor.	2	(1,75%)	2	(3,28%)	4	(14,81%)	8	(3,96%)
Elimin.	9	(7,90%)	8	(13,11%)	6	(22,22%)	23	(11,39%)
Fractur.	---		---		---		---	
TOTAL	114	(100%)	61	(100%)	27	(100%)	202	(100%)

Cuadro V.7.7: Tipos de talón

En el Cuadro V.7.7 comprobamos cómo los talones corticales son los que cuentan con una mejor representación en cualquiera de los tres apartados, seguidos de los lisos para las lascas sin retoque y las retocadas. Llamar también la atención sobre un par de notas que nos parecen de interés. Primeramente que el índice de talones eliminados va en aumento conforme pasamos de las lascas sin retoque a las más transformadas, llegando a alcanzar un 22,22% en el caso de los útiles. En segundo lugar hay que reseñar la subida experimentada, mejor reflejada en los tantos

por ciento que en las cifras absolutas, por los talones que implican algún tipo de preparación, que progresivamente, sumando diedros y facetados, consiguen su valor más elevado con el 14,82% de los útiles sobre lasca.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	20	(17,54%)	11	(18,03%)	7	(25,93%)	38	(18,81%)
Marcado	25	(21,93%)	16	(26,23%)	9	(33,33%)	50	(24,75%)
Poco Mar.	55	(48,25%)	28	(45,90%)	3	(11,11%)	86	(42,58%)
No Marc.	7	(6,14%)	1	(1,64%)	2	(7,41%)	10	(4,95%)
Elimin.	7	(6,14%)	5	(8,20%)	6	(22,22%)	18	(8,91%)
TOTAL	114	(100%)	61	(100%)	27	(100%)	202	(100%)

Cuadro V.7.8: Tipos de bulbo

Los bulbos de las lascas sin retoque y de las retocadas (*Cuadro V.7.8*) presentan unos porcentajes muy parecidos en casi todas sus variables, con sus registros más importantes en los casilleros de los poco marcados y de los marcados. No ocurre lo mismo en la columna de los útiles, donde los primeros rebajan su índice significativamente, con una compensación leve de los más marcados y, sobre todo, con un aumento acentuado de los eliminados, coincidiendo con las piezas a las que se les había rebajado el talón.

La última característica morfológica que hemos estudiado antes del análisis de las dimensiones es la presencia de corteza, su localización y su extensión. Debemos señalar que los porcentajes de piezas con restos de ese revestimiento en su cara ventral son bastante elevados, sobre el 60% para cada uno de los tres grupos, si bien en las lascas sin retoque y en las retocadas son más numerosas las piezas en que ese córtex ocupa una amplia extensión del total de su superficie, mientras que en los útiles se detecta una mayor cantidad de ejemplares en que la corteza no llega a alcanzar un tercio de ese anverso. Hay que hacer notar también el progresivo aumento que desde las lascas sin retoque a los útiles experimentan los porcentajes de elementos líticos sin ningún resto de corteza, que de un inicial 6,14% para el primer

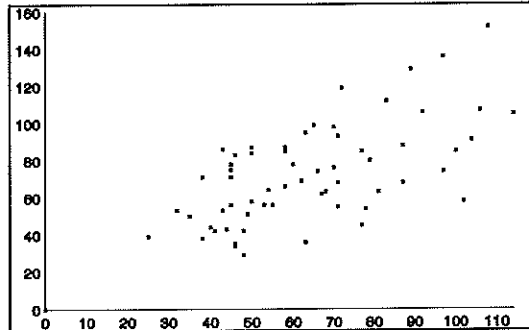
caso y de un 13,11% para las retocadas, sobrepasan el 25% en los útiles sobre lasca.

	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	144	145	59	152	114	54	121	134	41
VALOR MAS BAJO	27	28	8	29	25	11	46	26	10
MEDIA	71,02	66,16	24,97	72,77	64,34	24,44	71,63	66,22	25,59
MEDIANA	68	62	22	71	62	23	70	63	27
DESV. TIPICA	20,68	24,41	9,93	26,16	21,50	9,79	21,24	24,47	8,33

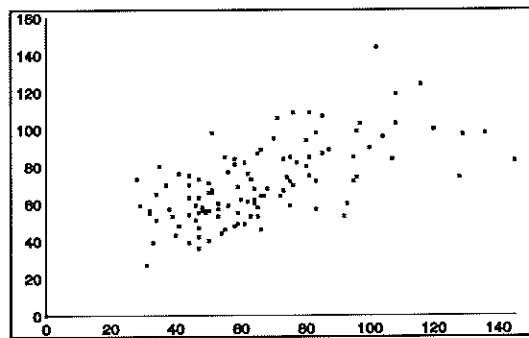
Cuadro V.7.9: Estadística del grupo de las lascas

Tanto el Cuadro V.7.9 como los Gráficos V.7.1 y V.7.2 nos informan acerca de las dimensiones del grupo de las lascas, aclarando que no hemos elaborado nube de dispersión de los útiles sobre lasca por estimar que la cantidad de piezas clasificadas como tales no es lo suficientemente representativa como para someterla a este tipo de representación gráfica. La estadística nos indica que en el Cortijo de José Fernández, junto a lascas de gran tamaño, se han recogido otras de formato sensiblemente inferior, generalmente talladas en sílex. Las medias aritméticas, sin embargo, arrojan unas magnitudes, sobre todo en lo que respecta a la longitud, algo mayores de lo que viene siendo habitual en los conjuntos similares también recogidos en las terrazas del valle del Guadalquivir, eso sí, como en todos aquéllos, con siluetas tendentes a la forma cuadrada. No observamos, por otra parte, ningún desequilibrio en cuanto a lo que son las dimensiones de los tres subgrupos de lascas, presentando bastante similitud en todos sus valores estadísticos.

Los dos gráficos de dispersión ratifican precisamente estas reflexiones, pues, primero, en ambos se puede apreciar la conjunción de lascas de gran tamaño con otras de dimensiones más reducidas; segundo, el aspecto general de ambos gráficos es el mismo, si bien en el de las lascas sin retoque, quizá por ser más numerosas, se observa una concentración de piezas en determinados intervalos; y tercero, en muchos de los puntos se confirma cómo las medidas de anchuras y longitudes son muy parecidas, circunstancia que convalida la idea ya referida sobre la forma de las lascas.



Gráf. V.7.1: Dispersión del tamaño de las lascas retocadas



Gráf. V.7.2: Dispersión del tamaño de las lascas s/r

b) Estudio Tipológico

La clasificación tipológica de los veintisiete útiles sobre lasca queda reflejada en el *Cuadro V.7.10*. Recordar que veintidos de ellos se tallan sobre cuarcita, cuatro en sílex y tan sólo una muesca en caliza. Su ordenamiento se ha basado, como en los conjuntos similares del resto de las localizaciones, en las propuestas de F. Bordes (1961).

Lascas levallois	4 (14,81%)
Puntas Levallois	1 (3,70%)
Puntas pseudolevallois	1 (3,70%)
Raederas	7 (25,93%)
Denticulados	5 (18,52%)
Muestras	5 (18,52%)
Cuchillos de dorso	2 (7,41%)
Bec	2 (7,41%)
TOTAL	27 (100%)

Cuadro V.7.10: Tipología de los útiles sobre lasca

Dentro de la **gama levallois** hemos distinguido cuatro lascas, tres en cuarcita y una en sílex, y una posible punta en este segundo tipo de materia prima (*Figura V.7.5, núm. 4 al 6*). Dos de las lascas, junto con la punta, tienen retoque. Sus dimensiones son las más reducidas de entre todos los tipos de útiles, con 58 mm. de longitud por 50,5 mm. de anchura y 17,25 mm. de espesor. Destacar asimismo una **punta pseudolevallois** (*Figura V.7.5, núm. 8*).

El porcentaje de **raederas** es el más elevado de todo el conjunto, con siete piezas que constituyen el 25,93%, seis en cuarcita y una en sílex (*Figura V.7.5, núm. 1 y 3*). Los tipos, salvo una bifacial en cuarcita, son bastante sencillos, generalmente combinando las formas simples y transversales con las delineaciones rectas y convexas, unas veces por el anverso y otras en cara plana. Sus dimensiones son muy variables, pues aunque la media es de 68,85 mm., 76,14 mm. y 32,28 mm. para la longitud, anchura y espesor respectivamente, nos encontramos una raedera de 46 mm. para la primera de esas tres magnitudes junto a otra que da 116 mm. en esa misma medida, o una tercera que posee una anchura de 134 mm.

Los grupos de los **denticulados** y las **muestras** (*Figura V.7.5, núm. 2*) cuentan con cinco representantes cada uno, mayoritariamente en cuarcita, excepción hecha de uno de los primeros en sílex y una de las segundas en caliza. El retoque que configura los denticulados casi siempre cuenta con una dirección directa y se

sitúa en la zona transversal, compartiendo aquella característica con las muescas pero difiriendo en esta última con ellas porque su localización se emplaza sobre todo en un lateral, bien en la zona proximal, bien en la medial.

El resto de los tipos apenas cuentan con representación, si bien son las formas que asimismo suelen ser escasas en otras localizaciones del valle del Guadalquivir, cuchillos de dorso y *becs* sobre todo, las que también aparecen en el Cortijo de José Fernández.

En las 61 lascas retocadas (*Figura V.7.5, núm. 9 y 10*), el modo es simple en cerca del 60% de los casos, repartiéndose el resto entre las otras variables. En la dirección existe una mayor semejanza entre los porcentajes, si bien la directa supera ligeramente a las demás modalidades. Algo similar ocurre con la localización derecha, mientras que en la amplitud y en la delineación sí que se ha detectado un más equilibrado reparto de ese índice. Comportamientos similares se han observado en el retoque complementario que poseen algunos útiles sobre lasca.

Grupo de los Núcleos

Hemos incluido noventa piezas en este grupo, de las cuales 77 son clasificables tipológicamente en base a los criterios (Querol y Santonja, 1979) que establecimos en la Metodología, circunstancia que resulta imposible con las trece restantes, seis por ser pequeños restos de núcleo y los otros siete porque cuentan con una fractura que impide el estudio de sus características morfológicas. Setenta de los núcleos que se conservan completos están tallados en cuarcita, empleando el sílex en cinco piezas y la caliza en tan sólo dos. Es quizá en este grupo, posiblemente por contar con unas aristas más señaladas, donde mejor se aprecia el rodamiento intermedio —entre las formas R0 y R1— que identifica a los elementos líticos de esta localización, con peculiaridades, como decíamos al comienzo del

análisis de la industria del *Cortijo de José Fernández*, de ambos tipos de desgaste. La pátina continúa siendo muy débil en la mayoría de las piezas, si bien en las de sílex está más acentuada. Seis ejemplares tienen como soporte a una lasca.

La descripción de los rasgos morfológicos que singularizan los levantamientos de ambas caras de las piezas con extracciones centripetas —los 51 núcleos que se incluyen en los grupos 5, 6, 7, 8, 9 y 10, menos un 9A que está fracturado— se sintetizan en los *Cuadros V.7.11, V.7.12 y V.7.13*, respectivamente para el anverso, reverso y arista sagital.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
---	7 (14%)	12 (24%)	12 (24%)	19 (38%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	1 (2%)	17 (34%)	22 (44%)	10 (20%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	---	15 (30%)	17 (34%)	18 (36%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Ang.	Cuad.	Recto	Otros
23 (46%)	9 (18%)	5 (10%)	2 (4%)	1 (2%)	10 (20%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
50 (100%)		---		---	

Cuadro V.7.11: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

En el anverso es imposible definir un modelo estándar, como hemos hecho en otras localizaciones, por mantenerse muy equilibrados los tantos por ciento entre al menos dos de las variables de cada una de las características morfológicas de las piezas. Aunque en esa cara anterior dominan los núcleos con toda su superficie levantada, la verdad es que los porcentajes de esta variante tampoco sobrepasan

demasiado a los menos centrípetos. Algo parecido ocurre con el carácter de oblicuidad, donde los levantamientos semiplanos son los más abundantes pero sin despegarse excesivamente de los simples o de los planos. En el siguiente carácter es donde más se compensan los índices, con cifras que rondan o superan ligeramente el 30% para los tres modos más profundos. En la delineación de la arista sagital sí que se aprecia, con un 46%, una mejor representación de las formas convexas, seguida de un 18% para las ovaladas, acompañadas ambas cifras de una diversidad de contornos que cuentan únicamente con uno o dos ejemplares. La delineación del filo es siempre recta.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
11 (28,95%)	13 (34,21%)	11 (28,95%)	3 (7,89%)	---	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
7 (18,42%)	4 (10,53%)	15 (39,47%)	11 (28,95%)	1 (2,63%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
5 (13,16%)	7 (18,42%)	22 (57,89%)	4 (10,53%)	---	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Recto	Cxo.	Cvo.	Ang.	BAng.	Otros
5 (13,16%)	19 (50%)	2 (5,26%)	7 (18,43%)	1 (2,63%)	4 (10,52%)

Cuadro V.7.12: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

DELINEACION ARISTA SAGITAL				
Recto	Curvo	DSin.	Sin.	Fract.
---	---	4 (7,84%)	47 (92,16%)	---
SIMETRIA ARISTA SAGITAL				
Sim.	Asim.	Fract.		
21 (41,18%)	30 (58,82%)	---		

Cuadro V.7.13: Arista sagital y delineación del filo de los núcleos

De la tabla del reverso (*Cuadro V.7.12*) se han excluido los doce núcleos clasificados en el grupo 6C por carecer de talla en esa cara, efectuándose los porcentajes sobre un total de 38 piezas. Tampoco es posible aquí describir unas características morfológicas generales que nos ilustren acerca de cómo es la talla dorsal de los núcleos, pues como ocurría en el anverso, la diversidad tipológica influye en la circunstancia de que los porcentajes se repartan entre la mayor parte de las variables de cada uno de los caracteres. Sí podemos afirmar que las extracciones son, en general, menos centrípetas, bastante más oblicuas y, además, más marginales, aun cuando permanece el tanto por ciento de la delineación convexa de la arista frontal y se reparte la cifra de las formas ovaladas entre el resto de las variables.

En la tabla de la descripción de la arista sagital (*Cuadro V.7.13*) sí que ha sido posible incluir los 51 núcleos con levantamientos centrípetos. Esta intersección es básicamente sinuosa en cuanto a su delineación, mientras que el carácter de simetría se reparte entre sus dos variantes.

Los once núcleos del **grupo 1** de la clasificación de Querol y Santonja, (1979) constituyen el 14,28% del total de las 77 piezas en las que es posible una definición tipológica. Todos se tallan sobre cuarcita y sus dimensiones son bastante grandes, con unas medias de 107 mm. de longitud por 87,55 de anchura y 55,36 de espesor. Cuentan con uno, dos, o a la sumo, tres levantamientos.

El **grupo 2** está formado por catorce piezas, y aun cuando la cuarcita continúa siendo la materia prima más empleada, dos ejemplares se tallan en sílex y uno en caliza. Estos núcleos comparten su aspecto entre las formas con tendencia esférica y las que son completamente irregulares, y tanto unas como otras poseen una porción de córtex más o menos extensa. Las medias aritméticas de sus dimensiones son algo más reducidas, con cerca de 90 mm. de longitud, aproximadamente 75 mm. de anchura y unos 46 mm. de espesor.

El único núcleo que hemos reconocido en el **grupo 4** se encuentra tallado en

sílex y es de un formato bastante pequeño (40 x 58 x 26). Posee varias extracciones efectuadas a partir de un plano de percusión previo, que se superponen paralelamente (*Figura V.7.6, núm. 3*).

El **grupo 5** está configurado por aquellos núcleos que poseen en ambas caras levantamientos centrípetos y alternativos en una parte limitada de su contorno (*Figura V.7.6, núm. 1 y 2*). Su arista sagital es completamente irregular y muy sinuosa. Las 18 piezas que lo componen se encuentran labradas en cuarcita. El carácter centrípeto de la talla es muy semejante por esas dos caras, con una mayoría de piezas que, o no alcanzan los 3/8 del total del perímetro, o superan ligeramente esta cifra. En la oblicuidad se observa asimismo gran semejanza entre la morfología de las dos caras, con un predominio de las angulaciones simples y semiplanas. Aunque en el siguiente carácter son las piezas con extracciones profundas las más numerosas tanto en la superficie ventral como en la dorsal, lo cierto es que en el anverso los porcentajes restantes se reparten entre las muy profundas mientras que en el reverso lo hacen en las marginales. La delineación de la arista frontal es convexa en once de los dieciocho núcleos, diversificándose entre las otras modalidades las siete piezas restantes. Tres ejemplares tienen a una lasca por soporte. Sus magnitudes medias están entre las mayores de toda la colección, muy similares a las que presentamos en el grupo 1.

En el **grupo 6** hemos incluido veintiún núcleos (27,27%), nueve con preparación periférica parcial (**6B**) y doce sin talla previa en el reverso (**6C**), todos en cuarcita salvo un ejemplar de la primera clase en sílex. En general, podemos decir que la talla de sus anversos es muy centrípeta, incluso total en el 50% de las piezas, generalmente semiplana o plana, muy profunda u ocupando toda la superficie, y con siluetas convexas u ovaladas en la visión perimétrica de su arista frontal. La preparación del reverso de los tipos 6B es poco centrípeta, abrupta o semiabrupta, bastante marginal y muy plural en cuanto a la delineación de su arista frontal. Las dimensiones de los que no cuentan con preparación son mayores que las de los núcleos con preparación parcial, aunque ambas sean bastante considerables.

Los nueve núcleos (11,69%) del **grupo 7** están tallados en cuarcita (*Figura V.7.7 y Figura V.7.8, núm. 1*). Sus anversos se encuentran levantados totalmente en casi todas las piezas, con angulaciones simples o semiplanas y contornos de formas muy variadas. En los reversos se reduce en parte la extensión centrípeta de la talla, aun cuando sigan ocupando en la mayoría de las ocasiones más de la mitad de esa superficie, continúa con la misma oblicuidad que en los anversos, y sus aristas frontales siguen siendo muy variadas. Las medias aritméticas de sus dimensiones disminuyen entre 7 y 8 mm. respecto a las que veíamos en el grupo 5.

Uno de los tres núcleos levallois (3,9%) del **grupo 9** está fracturado, por lo que ha sido imposible describir sus caracteres morfológicos. En cuanto a la materia prima, un ejemplar es de cuarcita, otro de sílex y el tercero de caliza (*Figura V.7.8, núm. 2 y 3*). Sus dimensiones medias son las más reducidas de todos los grupos, con 53,33 mm. de longitud, 56,33 mm. de anchura y 28,67% de espesor. Una de las piezas se encuentra tallada sobre una lasca.

Reunimos a continuación, como hacemos con otros conjuntos, esos diez grupos de Santonja en cinco asociaciones que nos permitan comprender de manera más adecuada cuáles son las técnicas de talla que más y mejor se han documentado en *Cortijo de José Fernández*:

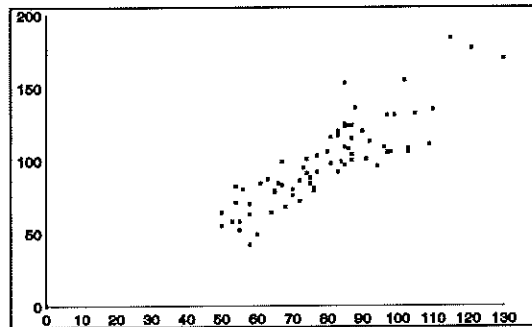
- El par que forman los núcleos de levantamientos multidireccionales y sin jerarquizar (grupos 1 y 2) reúne a veinticinco piezas (32,46%), todas en cuarcita excepto una de sílex, y con unas dimensiones que son de las mayores de todo el lote.
- Los núcleos con levantamientos a partir de un plano de percusión tienen a un único representante en el grupo 4.
- La unión de los grupos 5 y 7 es con sus veintisiete piezas ligeramente superior a de la primera asociación vista (35,07%). Todas las piezas tienen sus extracciones sobre soportes de cuarcita y sus dimensiones

medias son las más elevadas.

-Los grupos 6 y 8 recogen a los núcleos con levantamientos centrípetos o paralelos en el anverso y posible preparación periférica, más o menos extensa, en el reverso. Sólo se pueden contabilizar los veintiún núcleos del primero de esos dos grupos.

-Las únicas piezas con preparación especial son los tres núcleos levallouis que incluimos en el grupo 9A.

El *Gráfico V.7.3* nos informa de que efectivamente, y como parecía deducirse de las referencias que anteriormente hemos hecho a las dimensiones de los núcleos, no existe ninguna concentración de tamaños mas o menos semejantes en lo que se refiere a la relación de sus anchuras y longitudes, puesto que como se observa es esa representación, los



Gráf. V.7.3: Dispersión del tamaño de los núcleos

los puntos se disponen de manera ascendente sin que aparezcan más condensados en ninguna de sus zonas. Sí debemos de reseñar la circunstancia de que las magnitudes de las piezas son bastante grandes, idea que se deriva del lugar del gráfico donde comienzan las señales y de las cotas que llegan a alcanzar.

Grupo de los *Varios*

Muy brevemente decir que este quinto grupo tipológico está formado por 41 piezas (10,73% del total del conjunto), las cuales se desglosan en 38 restos de talla y

tres *diversos*. Hacer notar únicamente que es en los restos de talla donde el sílex alcanza el tanto por ciento más importante, que con diez piezas es algo superior al 26%.

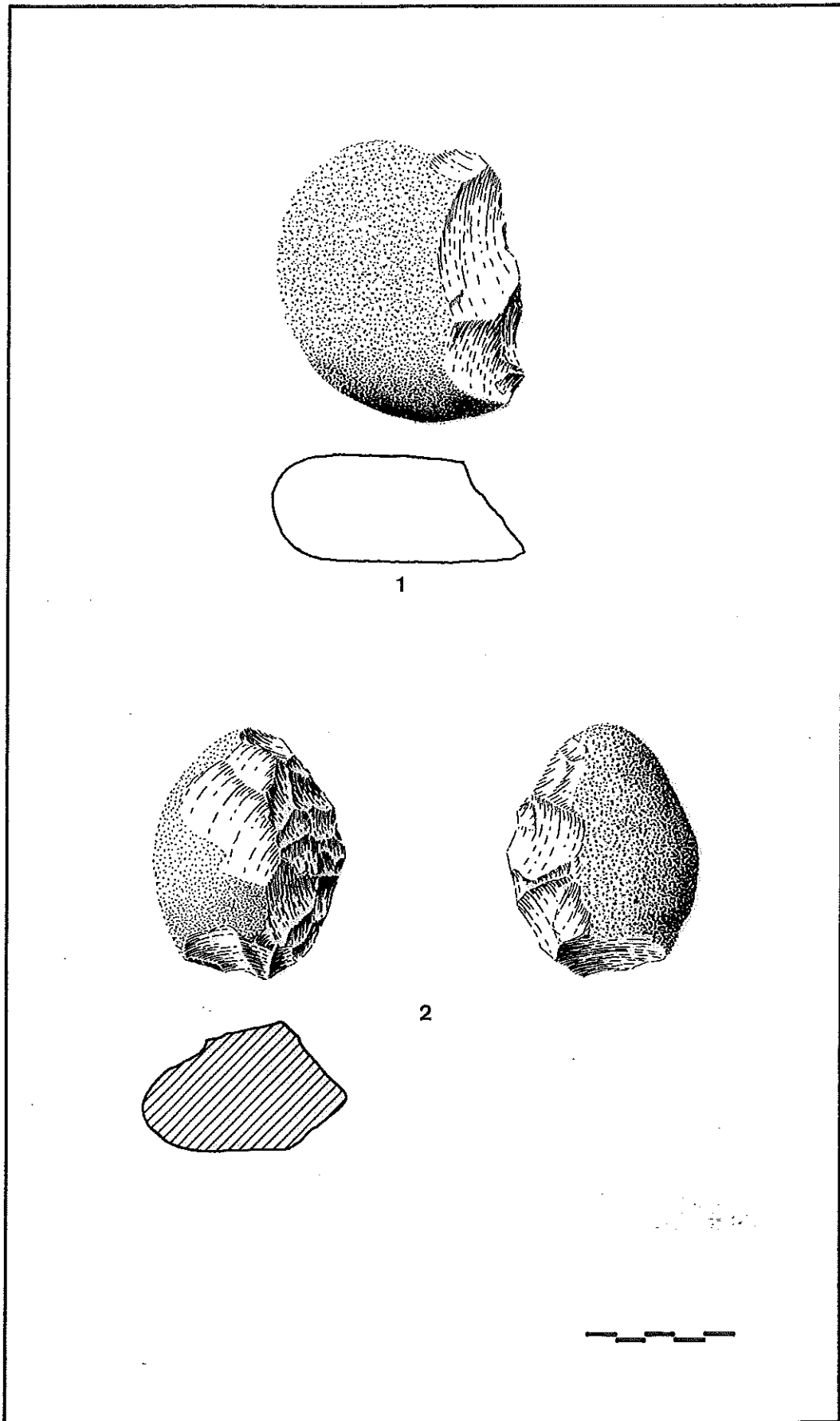
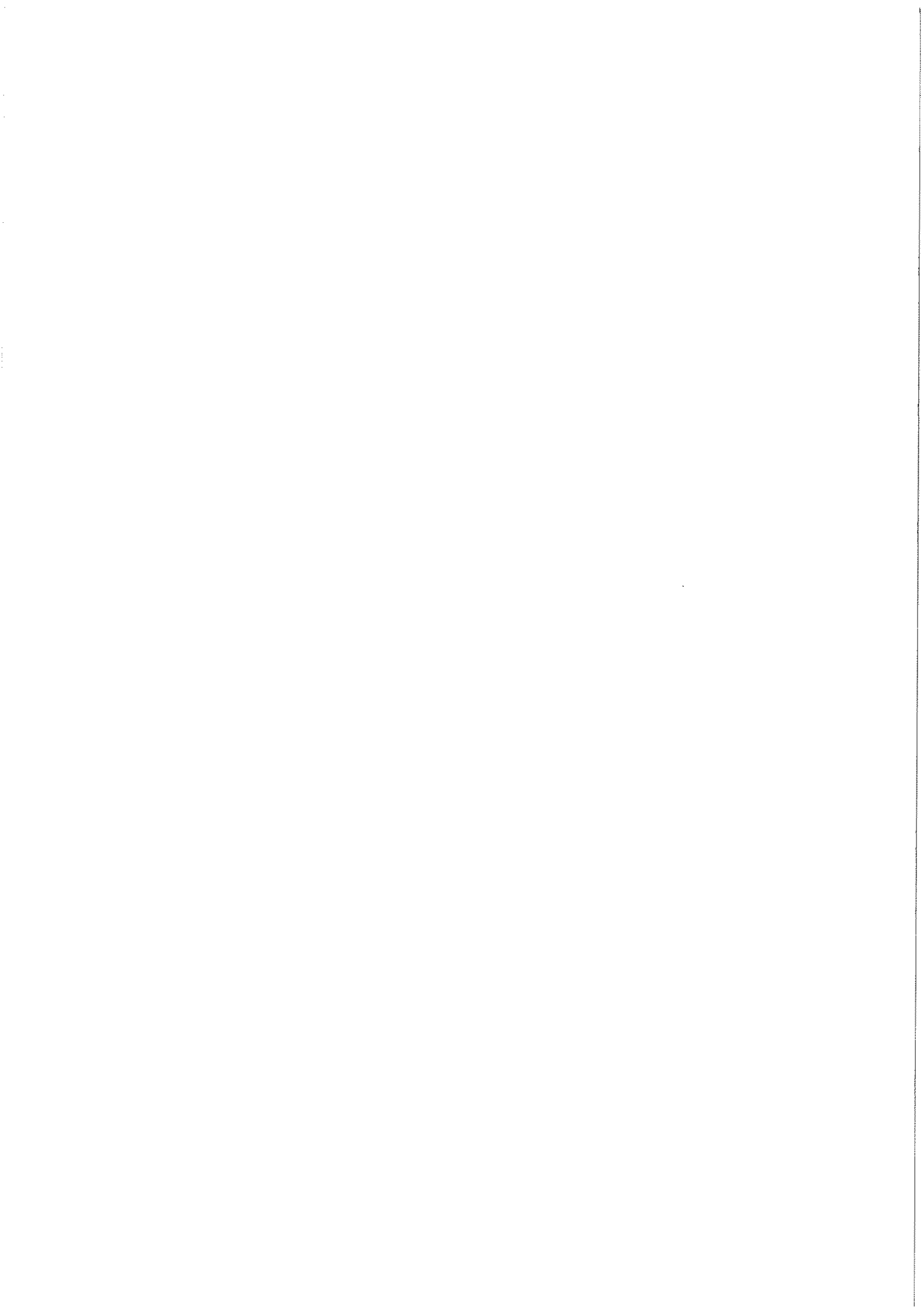


Figura V.7.1 1. Canto tallado unifacial; 2. Canto tallado bifacial



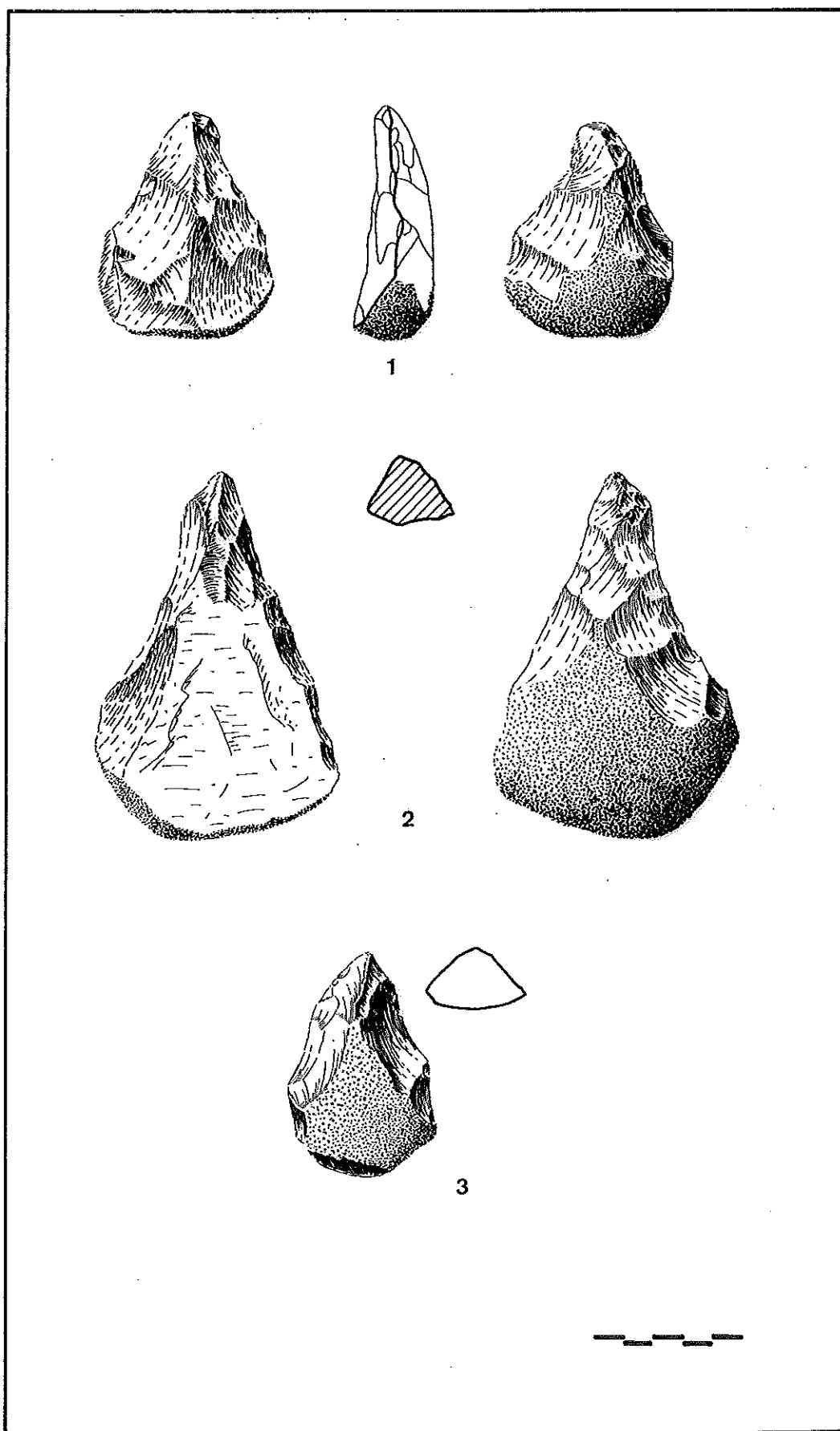
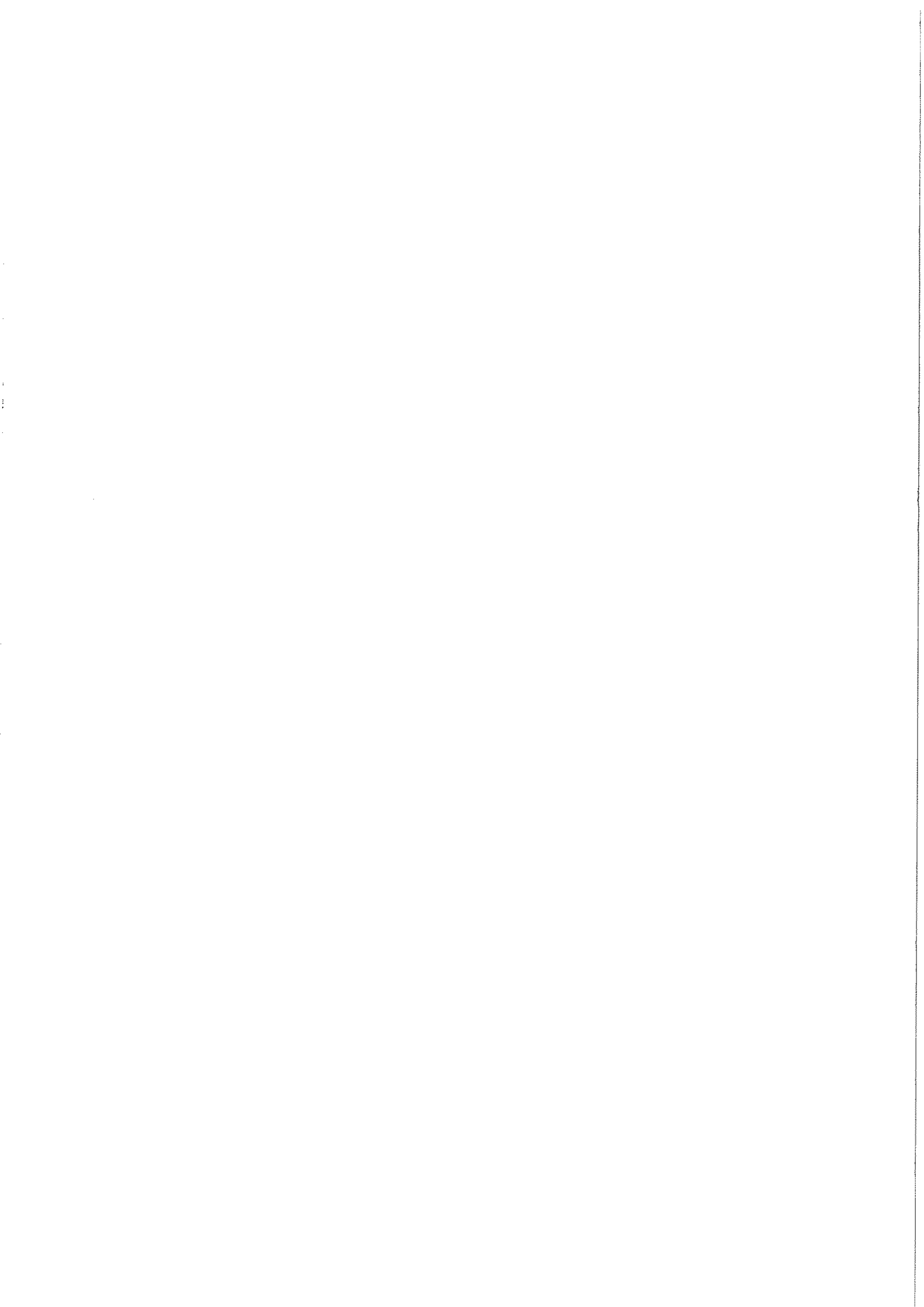


Figura V.7.2 1. Bifaz subtriangular de base reservada; 2 y 3. Triedros



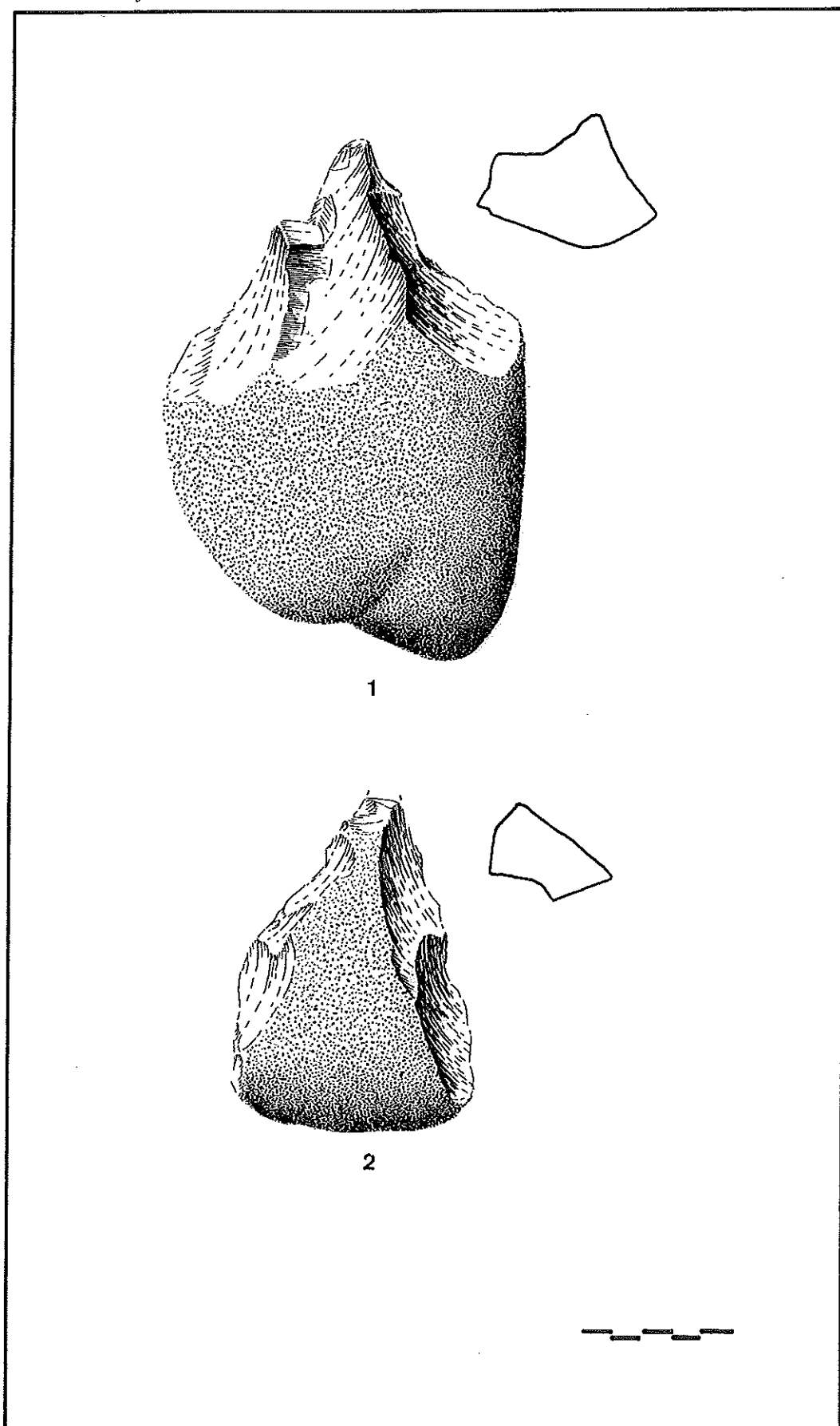
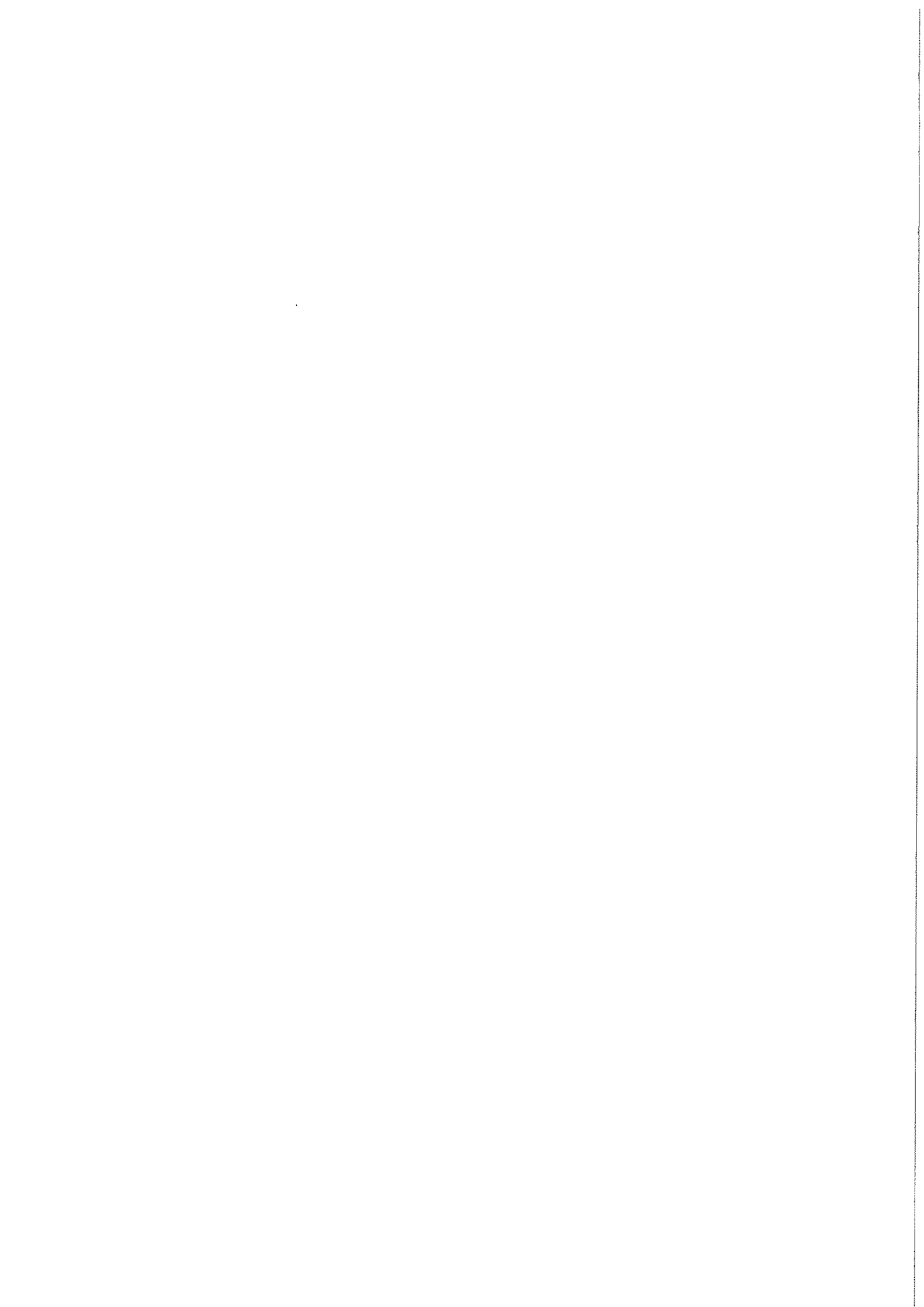


Figura V.7.3 1 y 2. Pies



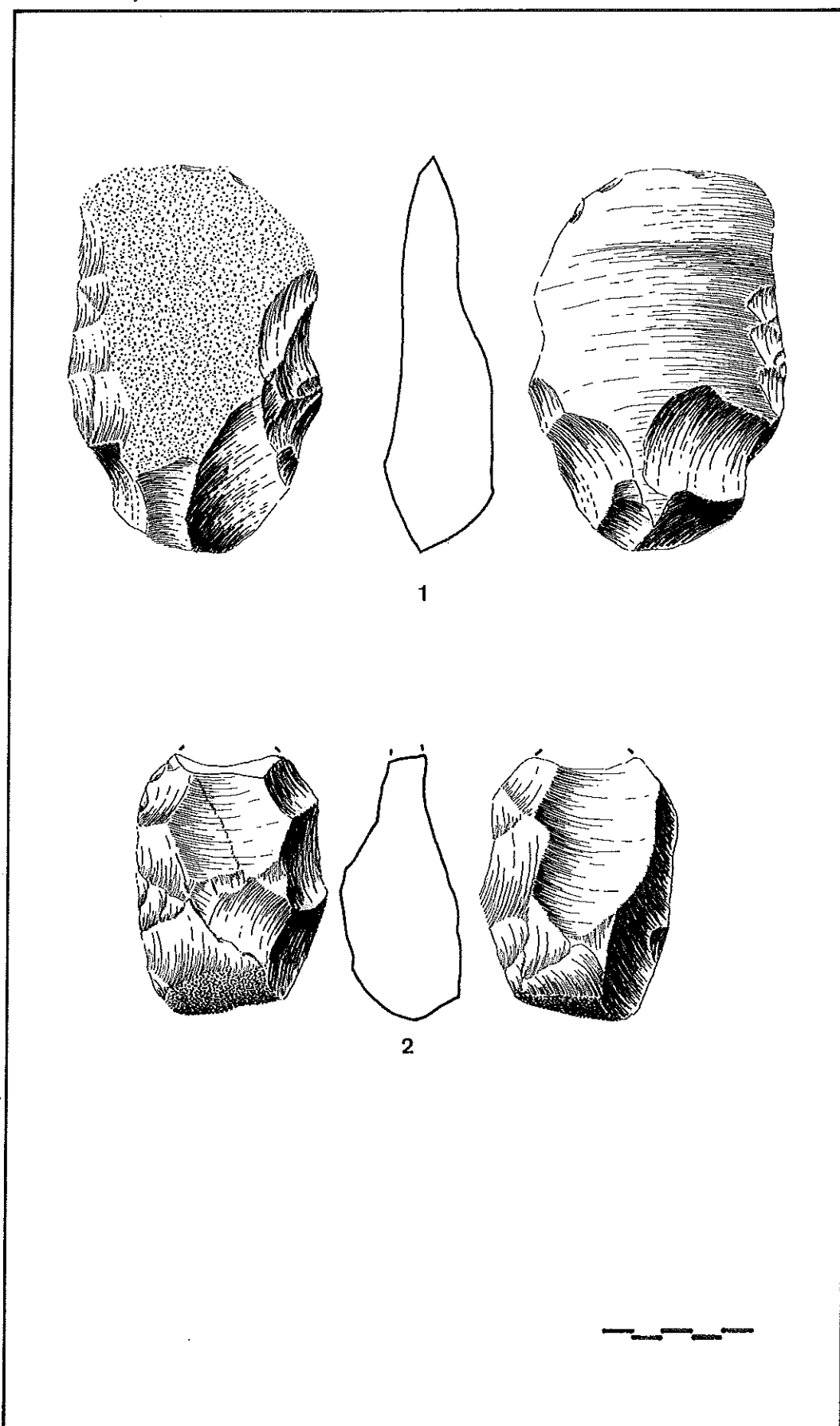
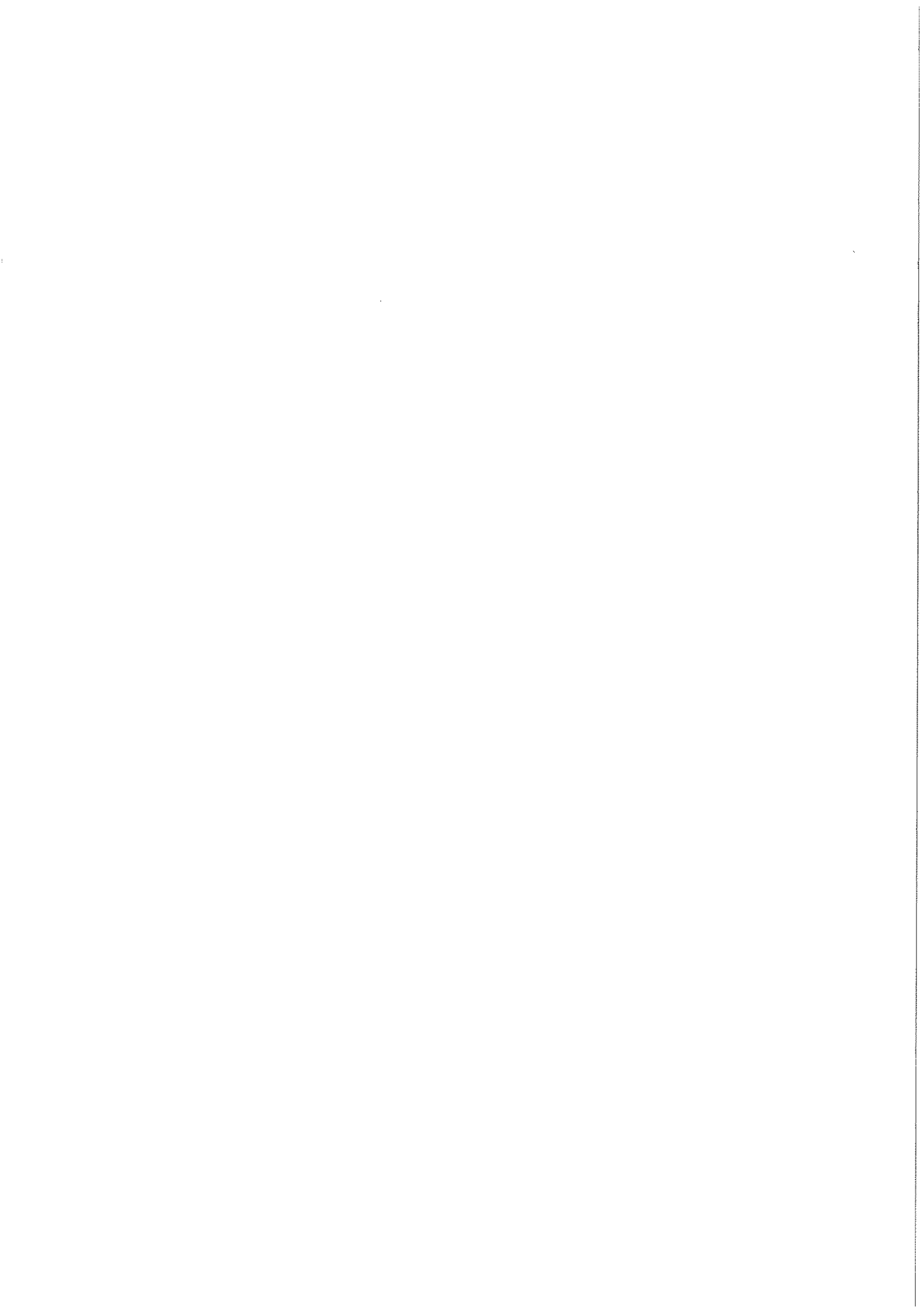


Figura V.7.4 1. Hendedor tipo 0; 2. Hendedor tipo 2 con la zona distal fracturada



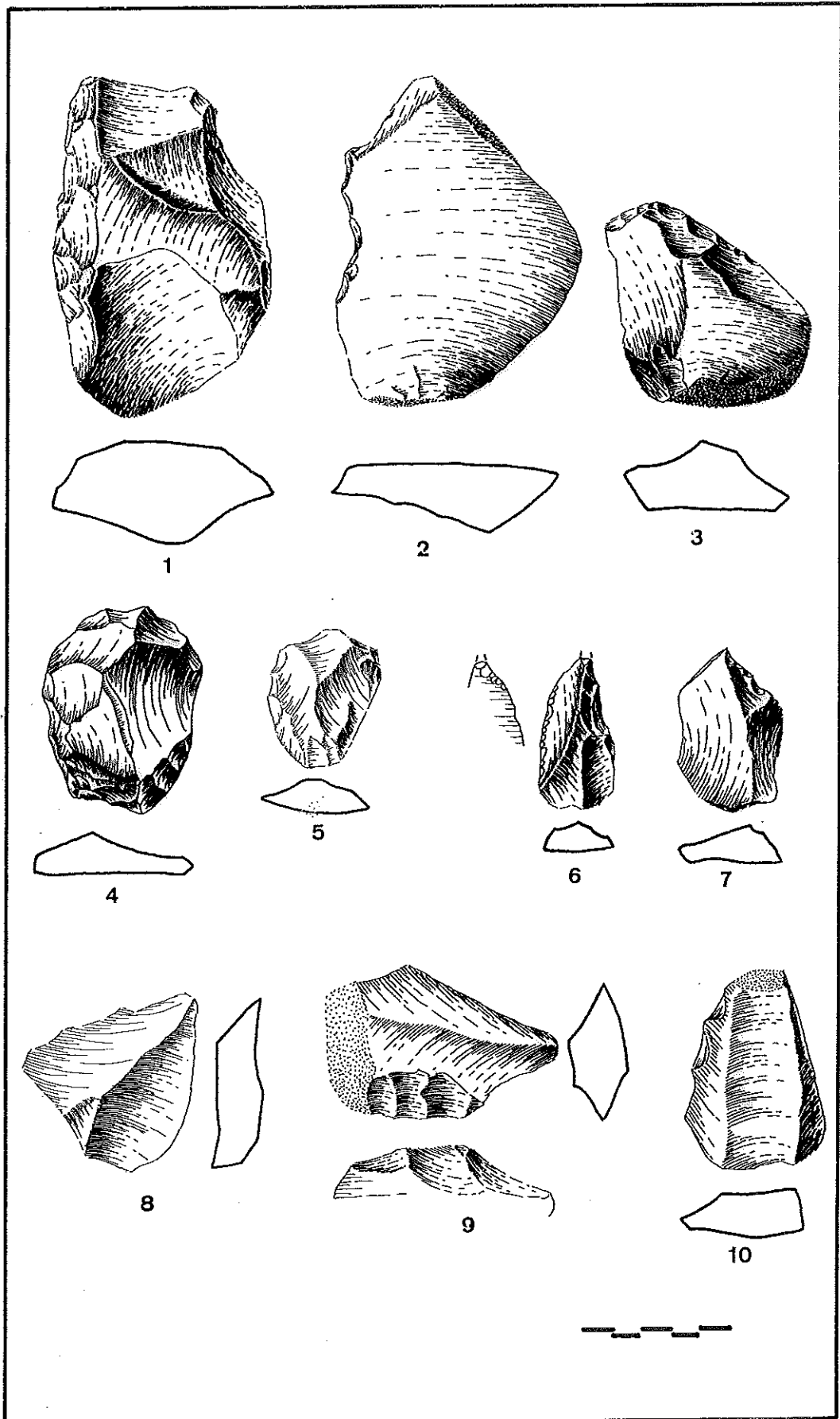
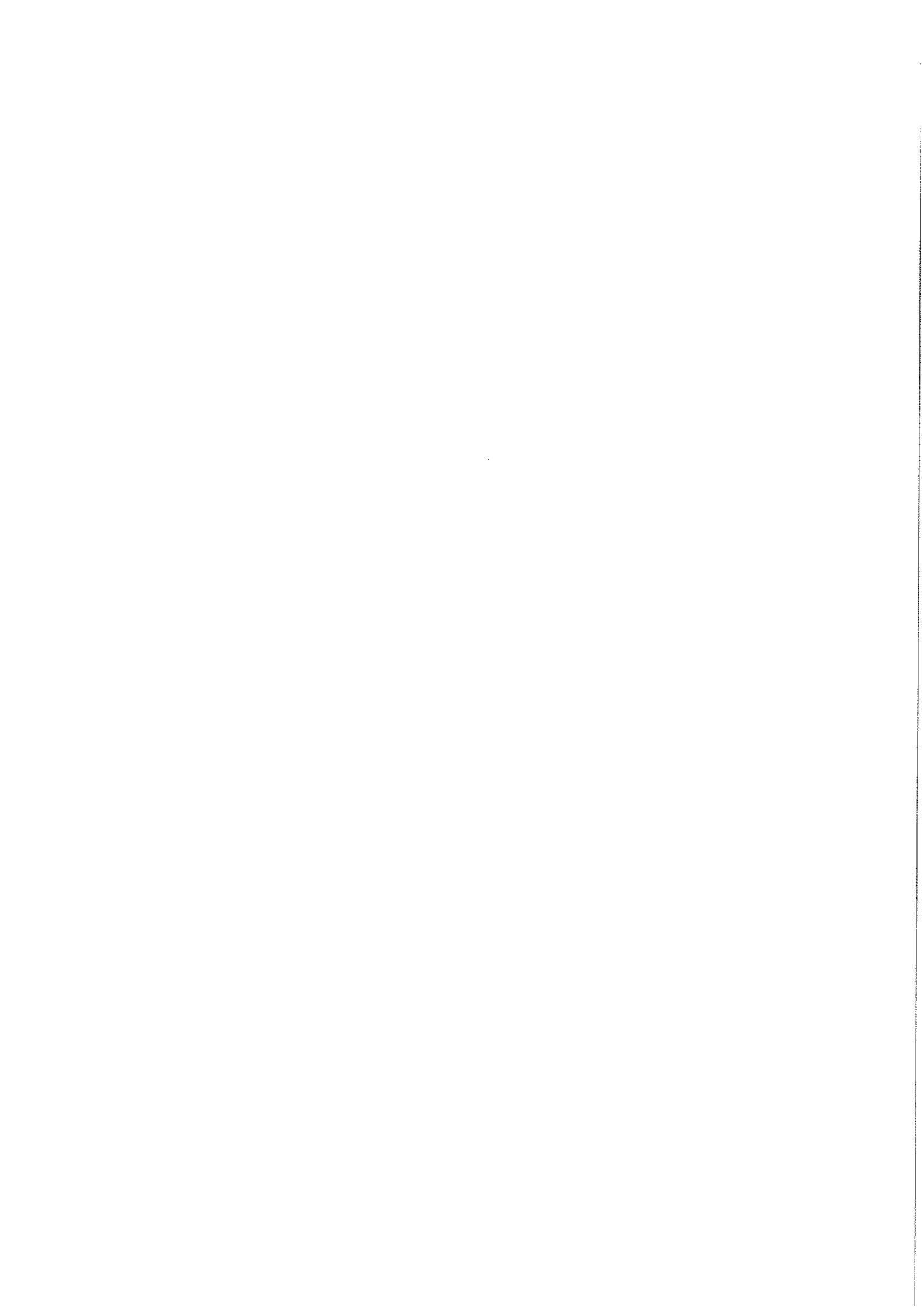


Figura V.7.5 1 y 3. Raederas; 2. Muesca; 4 y 5. Lascas levallois; 6. Punta levallois; 7. Bec; 8. Punta pseudolevallois; 9 y 10. Lascas retocadas



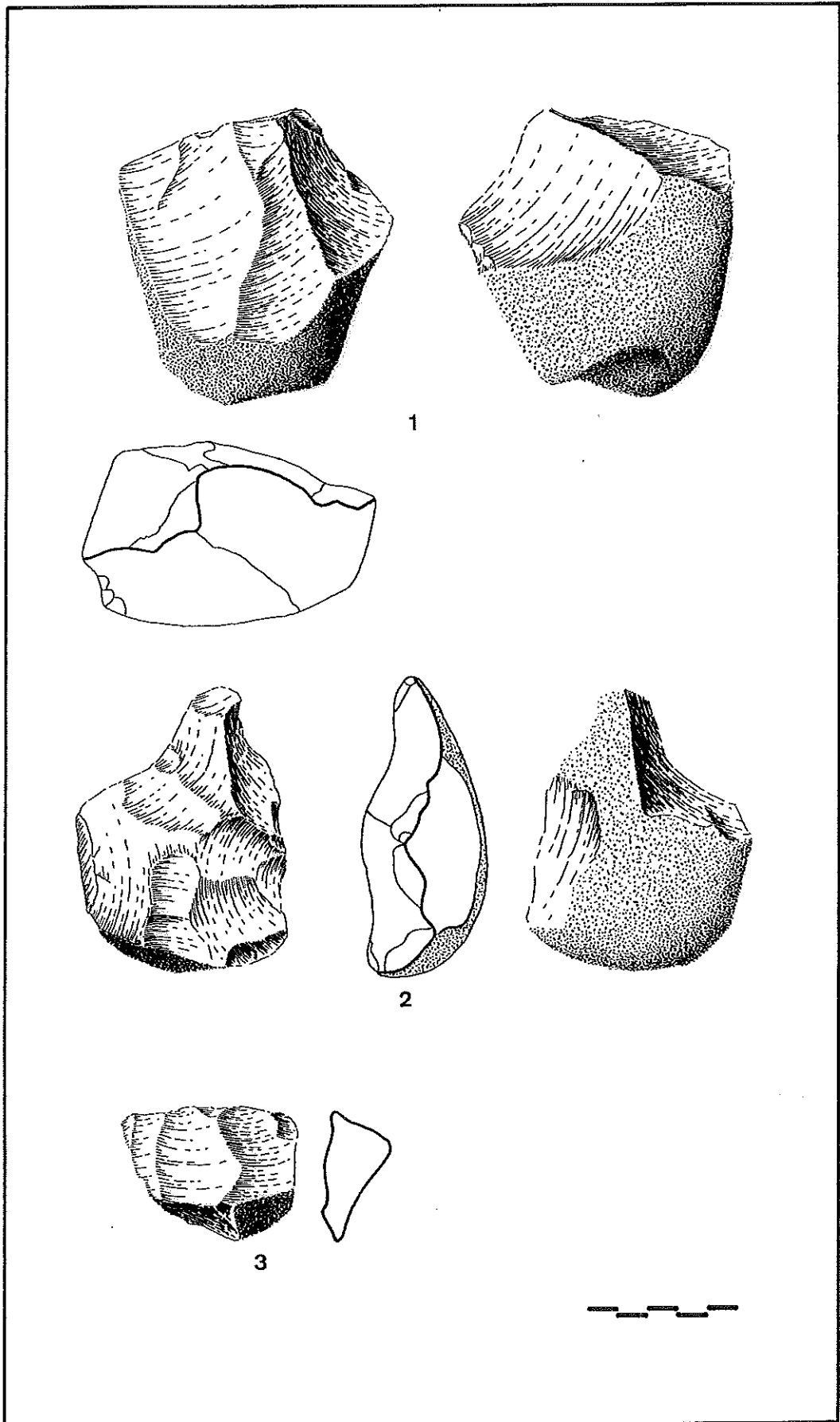
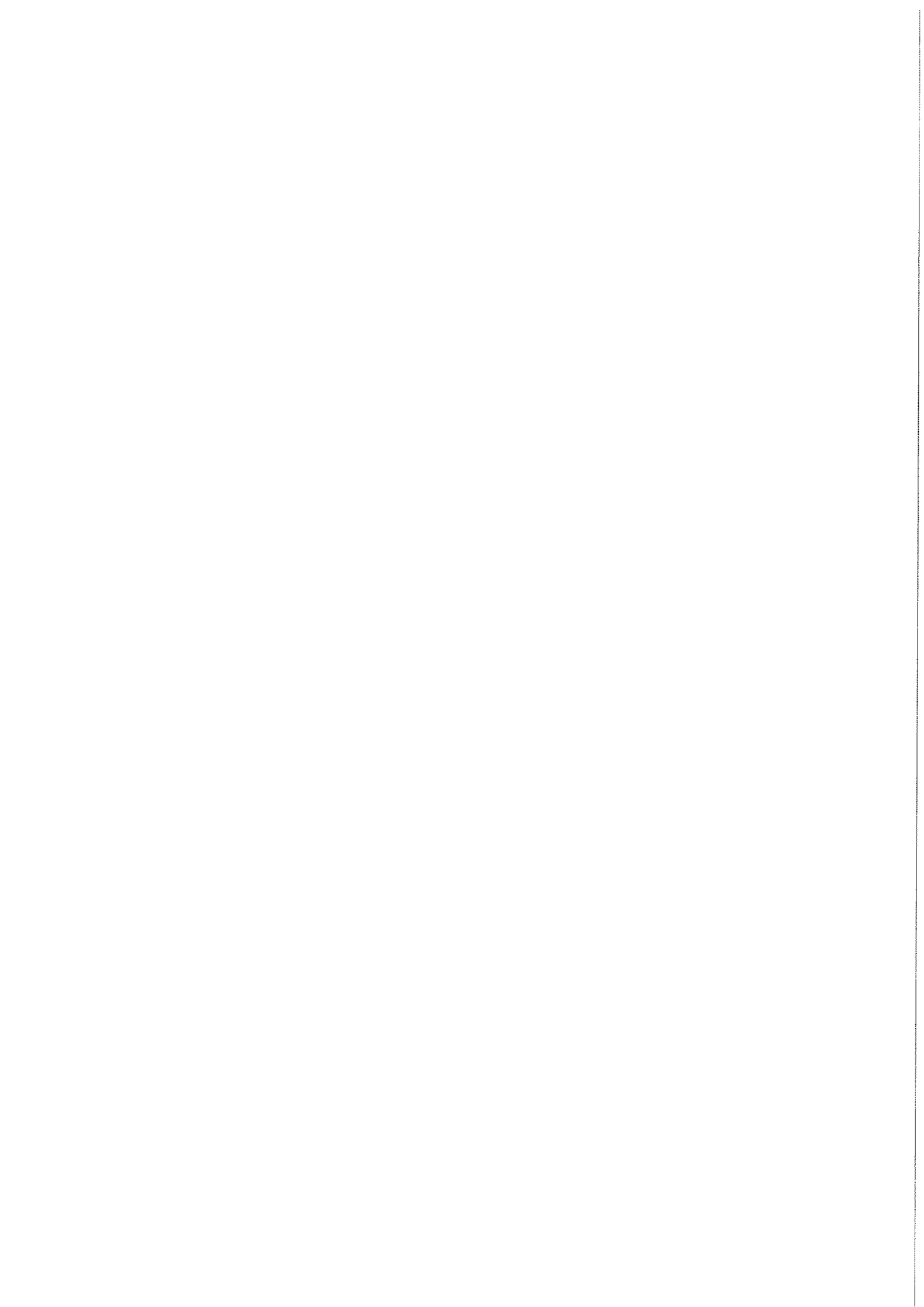


Figura V.7.6 1 y 2. Núcleos tipo 5; 3. Núcleo tipo 4



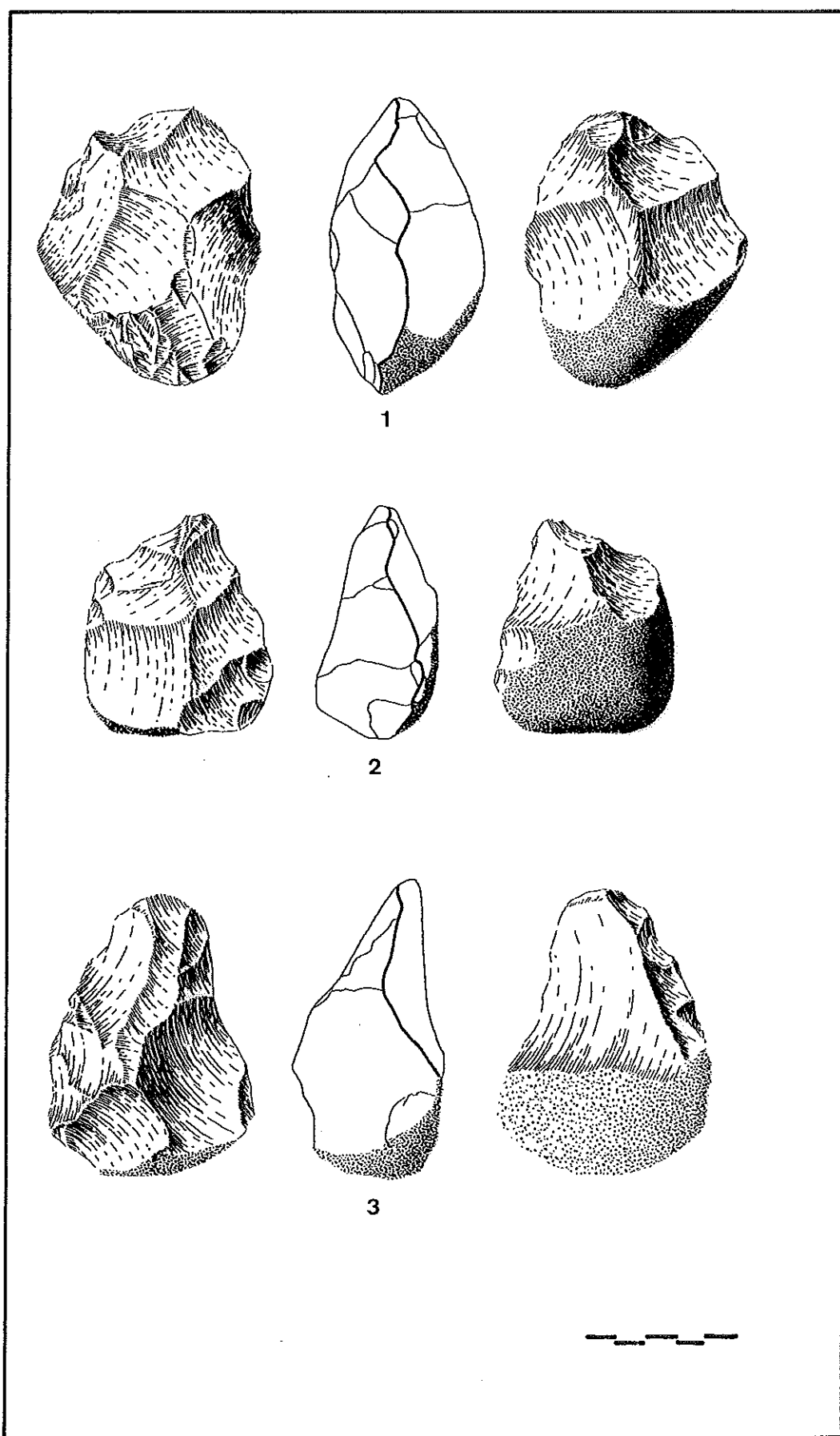
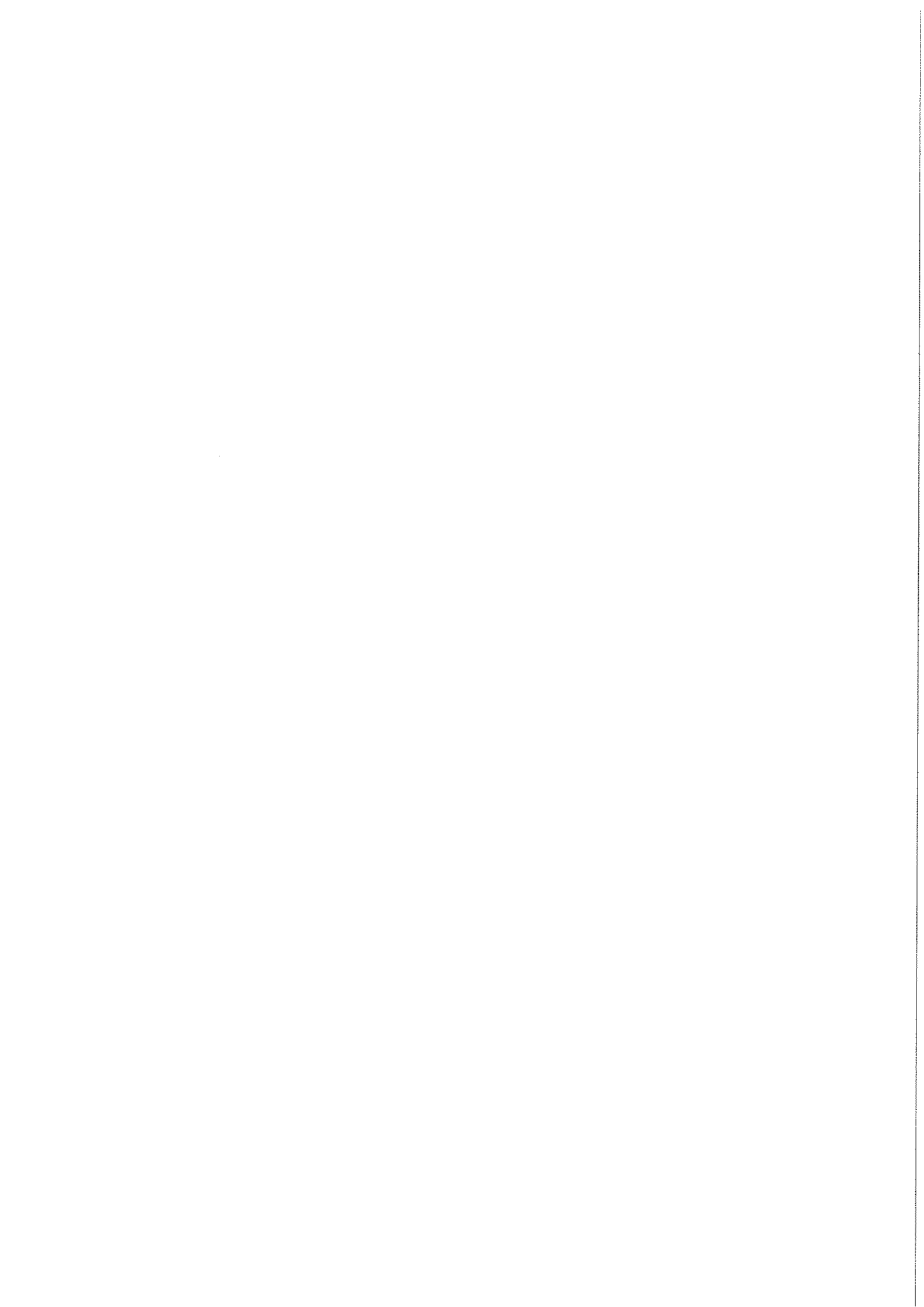


Figura V.7.7 1 al 3. Núcleos tipo 7



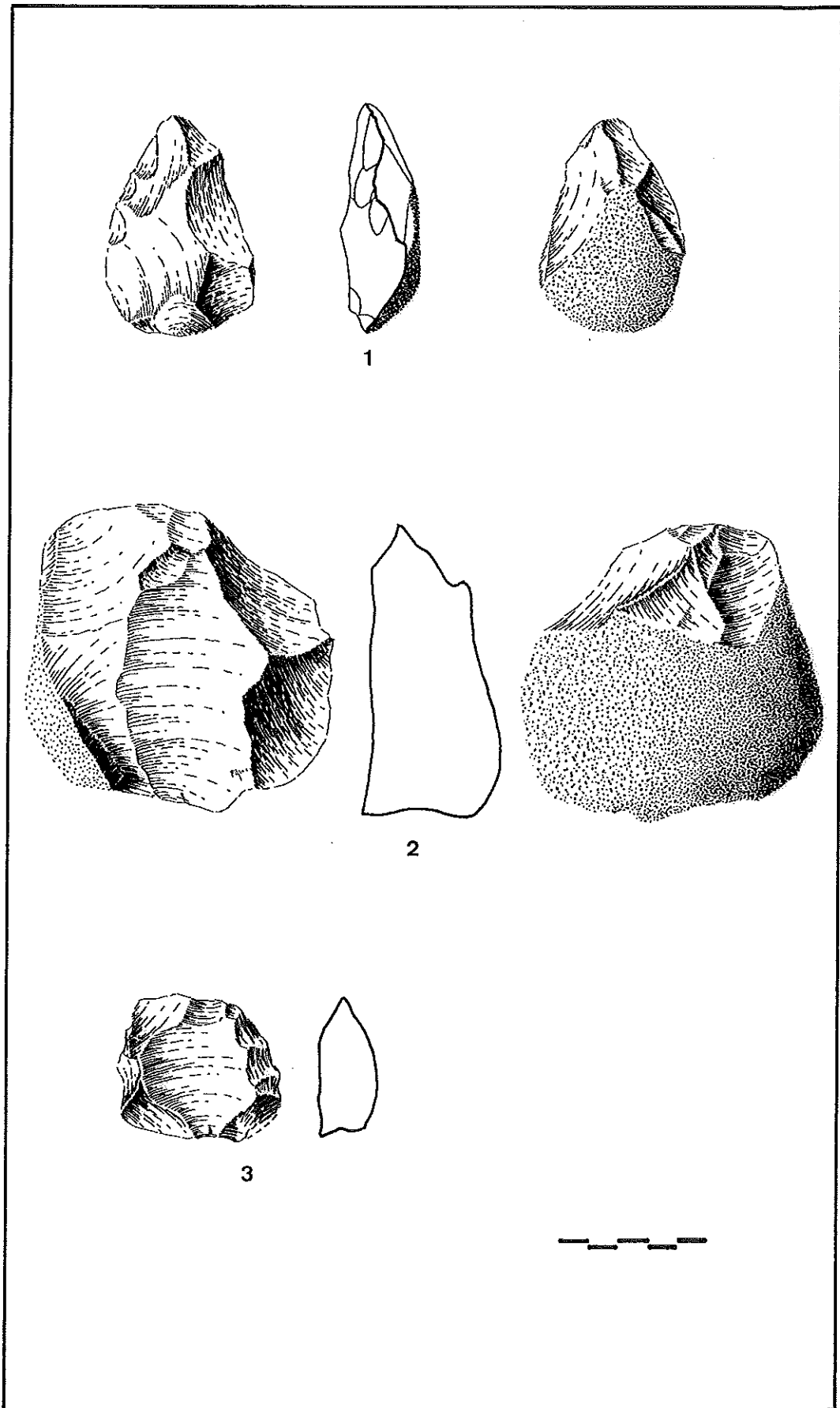
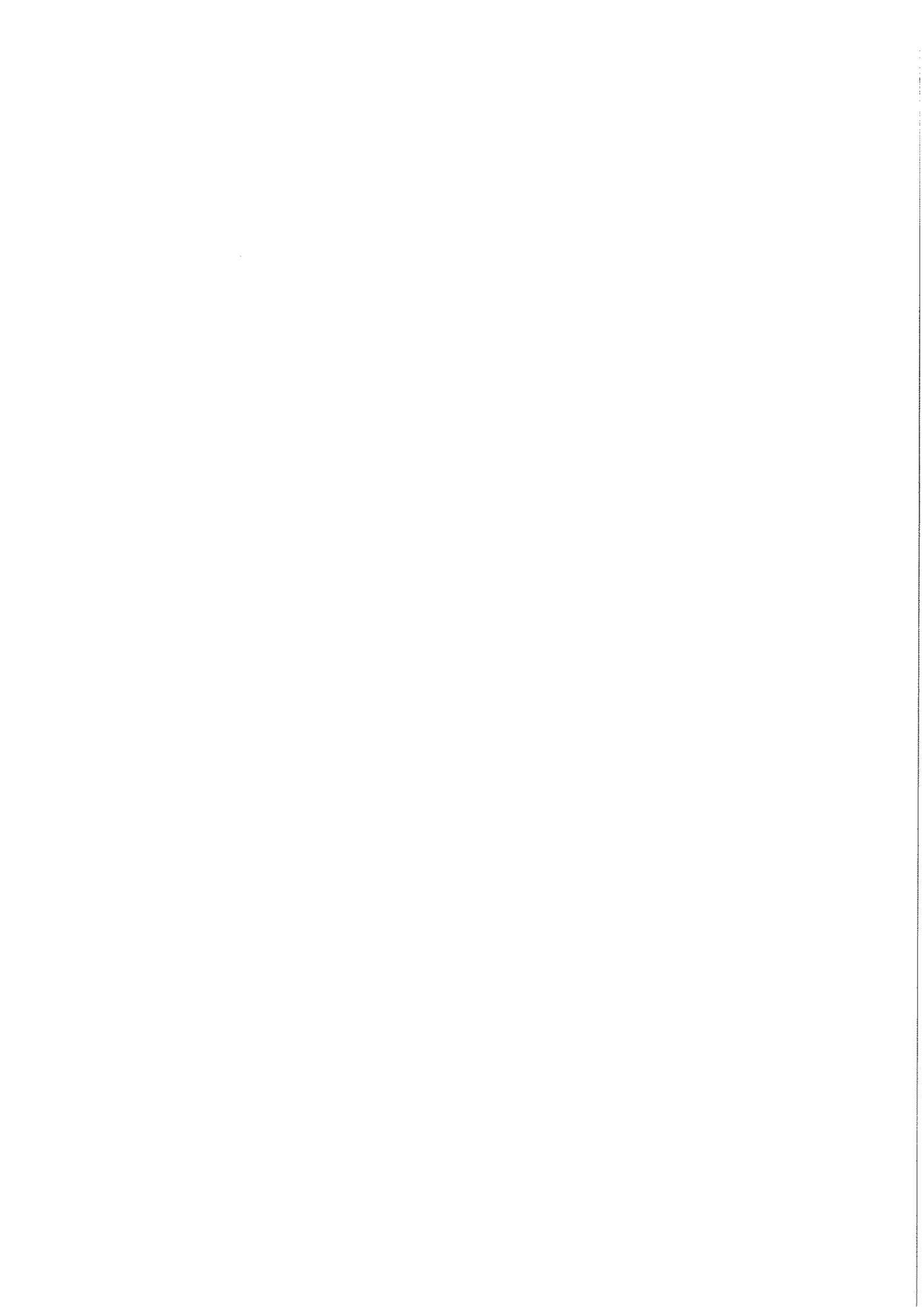


Figura V.7.8 1. Núcleo tipo 7; 2 y 3. Núcleos levallois, el segundo sobre lasca



V.8. MADUEÑO

El Cortijo de Madueño se sitúa muy cerca de Palma del Río. La concentración de material, como se recordará de uno de los capítulos anteriores, aparece en un coluvión de grava que existe junto a la carretera de las Huertas, la cual, desde la referida ciudad, llega hasta el denominado "Pago de Las Grajas", antigua vía de comunicación con Cañada del Rosal, concretamente, a varios centenares de metros de la actual carretera de La Campana. Su contexto geomorfológico responde al inicio de la depresión que se origina en ese punto como consecuencia del encajamiento del valle del Genil en las terrazas del Guadalquivir. El hallazgo de esta localización se produjo con motivo de la cuadriculación del área que, presumiblemente, podían ocupar las plataformas de aterramiento del mencionado subsidiario, y su posterior prospección intensiva.

Son 205 las piezas que hemos estudiado de esta colección, cifra que condiciona negativamente la fiabilidad de los porcentajes que extraeremos de su análisis. Aun siendo conscientes de esta limitación, y teniendo en cuenta, además, que la experiencia en el trabajo de campo nos ha confirmado que la inmensa mayoría de los conjuntos líticos que se obtienen de una localización superficial

pueden verse incrementados después de cada roturación del terreno en que se recogen, decidimos, en base a la situación geomorfológica del lugar, no incrementar el lote con nuevas piezas. Aunque supuestamente variaran los porcentajes al aumentar el número piezas recogidas —lo cual tampoco tiene porque ser así—, la posición del enclave en una zona de afloramiento del substrato y el posible origen coluvional de los materiales, restarían importancia a las consideraciones generales que se dedujeran del estudio del lote, sobre todo si tenemos en cuenta que esa variación de los índices siempre nos informa acerca de determinados caracteres morfotipológicos, y que por lo tanto, no influye para nada en la relación de las piezas con el contexto geomorfológico en que se recogen.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
12 (5,85%)	10 (4,88%)	114 (55,61%)	61 (29,76%)	8 (3,90%)

Cuadro V.8.1: Clasificación general por grupos

Los porcentajes con que se representan cada uno de los cinco grupos tipológicos (*Cuadro V.8.1*) son muy semejantes a los analizados en localizaciones vecinas como *Cortijo de José Fernández* o *Regajo del Boticario*: el lote de cantos tallados y el conjunto formado por bifaces, hendedores y triedros cuentan con índices en torno al 5%, el grupo de las lascas es el más numeroso, situándose, como en las colecciones referidas, en algo más del 50%, seguido cuantitativamente por los núcleos, que también en *Madueño* se colocan entre el 20 y el 30%. Los *varios*, en este caso, ofrecen unas cifras algo inferiores, posiblemente por el bajo número de restos de talla, no sabemos si como consecuencia, a su vez, de la exigua cantidad de piezas que compone el total del lote.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
CTA.	12 (100%)	10 (100%)	106 (92,98%)	52 (85,25%)	4 (50%)	184 (89,76%)
SX.	---	---	8 (7,02%)	9 (14,75%)	4 (50%)	21 (10,24%)
OTR.	---	---	---	---	---	---
TOTAL	12 (100%)	10 (100%)	114 (100%)	61 (100%)	8 (100%)	205 (100%)

Cuadro V.8.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

La cuarcita, tal y como sucede en la mayor parte de las localizaciones que aparecen en las terrazas del Guadalquivir, es la materia prima más utilizada (Cuadro V.8.2). Tres son las características que se vienen repitiendo, y que también encontramos en el conjunto de *Madueño*:

- Las grandes piezas de los dos primeros grupos, sean uni o bifaciales, se tallan siempre en este tipo de materia prima.
- En los dos grupos siguientes, aunque aparece el sílex, lo hace con unos porcentajes insignificantes frente a la cuarcita.
- En el grupo de los *varios* se equilibran en parte los índices de ambos tipos de roca.

Todas las piezas que de *Madueño* hemos inventariado poseen el mismo rodamiento. Es una industria de aristas ligeramente redondeadas, tanto las frontales como la sagital, aunque es posible distinguir con nitidez cada uno de los levantamientos. Los negativos de lascado se encuentran suavizados a causa del desgaste, a pesar de que todavía se conservan las escamillas e irregularidades de las extracciones. Estas características nos inducen a colocar todo el conjunto lítico dentro del segundo tipo de rodamiento, el R1, de los cuatro que distinguíamos en la Metodología. En cuanto a la pátina, indicar que apenas se detecta, y que tan sólo, como en las otras localizaciones, en las piezas de sílex es más intensa.

Grupo de los Cantos Tallados

Se compone de doce piezas (5,85% del total de la industria), cifra que se reparte por igual entre las dos principales variantes de este grupo, unifaciales y bifaciales, todos tallados sobre cuarcita y con los mismos grados de alteración. De una pieza, por tener fracturada la extremidad tallada, ha sido imposible definir sus atributos morfológicos.

En los cantos tallados unifaciales (*Figura V.8.1, núm. 3 y 4*) la proporción de zona tallada frente a la reservada nunca excede los 5/8 del total del contorno de la pieza, e incluso en tres de ellas ni siquiera sobrepasa la tendencia centrípeta. Las angulaciones de estos levantamientos son semiabruptas o simples y, mayoritariamente profundas en cuanto a su longitud relativa respecto al córtex. La delineación de la arista frontal dibuja formas convexas en cuatro de los seis casos. La arista sagital es recta en tres ejemplares y curva en los otros tres.

Las extracciones, en la mayoría de los anversos de los cantos tallados bifaciales (*Figura V.8.1, núm. 1 y 2*), ocupan la extremidad transversal y su prolongación en la zona distal de ambos laterales —tendencia centrípeta—, si bien en algún ejemplar se extienden a buena parte de su contorno. El carácter de oblicuidad es simple en casi todas las piezas, mientras que el de profundidad nos habla de levantamientos que abarcan más de la mitad de la cara. En la arista frontal alternan las variables convexa, recta y angular. La arista sagital es básicamente recta y simétrica. Los caracteres morfológicos de los reversos se asemejan en gran medida a los atributos que acabamos de describir para los anversos.

Desde el punto de vista tipológico, y siguiendo la clasificación de Querol y Santonja (1978), nos encontramos con que tanto en los unifaciales como en los

bifaciales se repiten las mismas formas, concretamente la 1.7 y la 1.22, acompañadas de algunas angulares como la 2.3 o la 2.21. Si aplicamos los criterios que Biberson (1967) propone, observamos que en los ejemplares tallados por una sola cara existe una diversidad de tipos, mientras que en los bifaciales se repite siempre la misma técnica: levantamientos alternos sobre una y otra cara, que despejan una punta o un filo convexo.

Las dimensiones de los unifaciales son bastante similares a las de las piezas recogidas en *Cortijo de José Fernández* y a las de rodamiento R0 del *Regajo del Boticario*, esto es, longitudes en torno a los 100 mm., anchuras en el intervalo de los 70-90 mm. y espesores sobre los 40 mm. Los bifaciales, sin embargo, cuentan con unas magnitudes bastante más considerables, aproximadamente entre 30 y 40 mm. por encima de las referidas.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Las diez piezas que catalogamos en este grupo (4,88%) se desglosan desde el punto de vista tipológico en tres bifaces, cuatro hendedores y tres triedros. Todos utilizan la cuarcita como materia prima y sus alteraciones son las propias de la localización.

a) Bifaces

Poseen levantamientos muy centrípetos en el anverso, semiplanos, ocupando buena parte de la cara, y con una delineación de la arista frontal que va, dependiendo de las piezas, de convexa a ovalada. En el reverso la talla es menos amplia en extensión y profundidad, con una angulación cercana o superior a los 45°, y con una silueta convexa en los tres ejemplares; sus zonas basales aparecen reservadas en esta

cara.

Desde el punto de vista tipológico, y seguimos para ello las propuestas que F. Bordes realizó en su momento (1961), ninguno de los tres bifaces analizados se corresponde con ninguna de las formas clásicas del mencionado autor. La pieza que mejor talla presenta ha sido clasificada como un bifaz *diverso* (Figura V.8.2, núm. 2), con un índice de espesor muy reducido, bastante inferior al 2,35 que como mínimo deben de poseer los bifaces planos. Su arista sagital no es todo lo recta que cabría desear. Mide 120 x 71 x 57 mm.

Los otros dos ejemplares han sido inventariados como protobifaces (Figura V.8.2, núm. 1), en ambos casos con la forma III de la tabla de Tixier (1958-59) por tener redondeada la extremidad transversal distal. No poseen un buen retoque de regularización, aunque sus aristas son bastantes rectilíneas. Sus magnitudes, en general, son parecidas a las del bifaz *diverso*.

b) Hendedores

Los cuatro hendedores recogidos en *Madueño* se elaboran sobre lascas de cuarcita. Aunque la base de uno de ellos se encuentra tallada por completo, en los otros tres es mixta, lo cual quiere decir que conservan corteza por el anverso, mientras que el reverso está ocupado por el positivo de la lasca que sirve como soporte. La retalla, que es bifacial en dos piezas y unifacial en otras tantas, es muy variada en su modo, detectándose las distintas variables que hemos definido para este carácter. No sucede lo mismo con la sección y la situación del bulbo del soporte respecto al filo del hendedor, atributos estos en los que coinciden las cuatro piezas, trapezoidales en el primero de esos dos rasgos y opuestos en el segundo.

Desde el punto de vista de la tipología, los cuatro ejemplares se asocian al tipo 0 de la clasificación que para estos útiles elabora Tixier (1957), siempre sobre lascas de descortezado o semidescortezado (Figura V.8.3, núm. 1 y 2). Sus magnitu-

des son bastante variables, pues nos encontramos con piezas relativamente pequeñas —82 mm. de longitud, por ejemplo— junto a otras de proporciones bastante considerables, casi el doble que las de menor tamaño.

c) Triedros

Las tres piezas son, en el sentido estricto del término, verdaderos triedros, tallados en cuarcita y sobre lasca (*Figura V.8.2, núm. 3*). En el primer caso ha sido imposible definir los caracteres morfológicos por estar fracturada la pieza. La talla del segundo triedro es unifacial, con una percusión bidireccional convergente y una base mixta en "V". Sus dimensiones son de 87 x 58 x 30 mm. y, por su tipología, se asocia con la forma 2.3.3. de la clasificación de Leroy-Prost *et alii* (1981). En el tercero, el más elaborado, la talla es bifacial, con cuatro direcciones de percusión y base también mixta pero en "U". Su tamaño es mayor que el anterior: 128 x 78 x 48 mm. Se asimila tipológicamente al subtipo 4.4., caracterizado por dos retallas adyacentes en una cara que se asocian a otras dos enfrentadas en la otra superficie.

Grupo de las Lascas

Es, como en todas las localizaciones, el grupo más numeroso. Sus 114 elementos representan el 55,61% del total de la industria inventariada de *Madueño*, porcentaje que se encuentra en consonancia con los índices que presentan en otros conjuntos cercanos del valle del Guadalquivir este mismo tipo de piezas. Sin embargo, al contrario de lo que sucede en otras colecciones, ni sus cuatro variantes están equilibradas en sus respectivos tantos por ciento, ni sobresalen las piezas retocadas por encima de las que no están modificadas, pues en *Madueño*, frente al importante número de lascas sin retoque, las lascas retocadas y los útiles sobre lasca apenas tienen relevancia (*Cuadro V.8.3*).

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
76 (66,67%)	13 (11,40%)	7 (6,14%)	18 (15,79%)

Cuadro V.8.3: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

En la materia prima (Cuadro V.8.4) existe un claro dominio en el uso de la cuarcita, y aunque se han recogido algunas piezas talladas sobre sílex, su porcentaje es mínimo en el total de este grupo. Son precisamente las lascas en el segundo tipo de roca las que aparecen más alteradas.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Lascas fract.	TOTAL
Cuarcita	72 (94,74%)	11 (84,62%)	7 (100%)	16 (88,89%)	106 (92,98%)
Sílex	4 (5,26%)	2 (15,38%)	---	2 (11,11%)	8 (7,02%)
Otros	---	---	---	---	---
TOTAL	76 (100%)	13 (100%)	7 (100%)	18 (100%)	114 (100%)

Cuadro V.8.4: Materia prima del grupo de las lascas

La tabulación de las distintas variables morfológicas de las lascas pensamos que se encuentra un tanto mediatizada por las bajas cantidades que poseemos de retocadas y útiles, que no creemos que sean lo suficientemente significativos como para someterse a este tipo de interpretación. Está circunstancia nos ha inducido a no presentar gráficamente los resultados de dicho análisis, lo que no es óbice para que hagamos un breve comentario de cada uno de esos atributos.

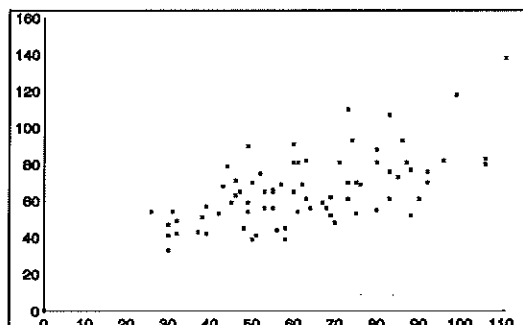
El principal tipo de soporte empleado es la lasca ordinaria, que alcanza su valor más alto en el grupo de las no retocadas con cerca de un 60%. Siempre es seguida en segundo lugar por las lascas de descortezado, con índices variables que van desde el 21% hasta el 38,46%. En el grupo de los útiles se han identificado dos lascas obtenidas mediante la técnica levallois.

En el caso de los talones sucede algo similar. Contamos con una primera modalidad que, salvo en los útiles, sobresale muy por encima de las demás. Se trata de los talones corticales que, tanto para las lascas retocadas como para las que no tienen retoque, se sitúan en cifras superiores al 60% de sus respectivos totales. En un segundo término se colocan los talones lisos, que aunque muy por debajo de los corticales —entre el 15 y el 30%—, están por encima de las muestras aisladas que se testimonian en el resto de las variantes. Por último, indicar que hemos contabilizado cinco talones facetados, tres en las lascas sin retoque y dos en los útiles sobre lasca.

Son los bulbos poco marcados —con tantos por ciento que se mueven en valores cercanos, e incluso superiores, al 50%— los que mejor representan a esta característica en los tres apartados en que dividimos a las lascas. Sin embargo, al contrario de lo que sucedía en los otros dos atributos, el resto del porcentaje se reparte de una forma equilibrada entre el resto de las variables.

Excepto en el apartado de los útiles sobre lasca, donde compensan sus cifras las piezas que no tienen restos de corteza y los ejemplares en que sí se conservan, en los otros dos tipos, la mayor parte de las lascas —alrededor del 90% en cada caso— poseen una zona más o menos extensa de su anverso cubierta de córtex.

En lo relativo a las dimensiones, aportar simplemente un par de ideas. En primer lugar indicar que, aunque con las lógicas reservas que nos impone el bajo número de retocadas y útiles, los tamaños de los tres grupos son muy similares, con piezas de tendencia cuadrangular, y con una magnitudes medias que se colocan entre los 65 y 70 mm. para la longitud, con anchuras muy parecidas y espesores que se mueven en torno a los 25 mm.



Gráf. V.8.1: Dispersión del tamaño de las lascas s/r

A pesar de esta homogeneidad, en el *Gráfico V.8.1*, el único que hemos podido elaborar en base a su número de piezas, podemos contemplar como no existe concentración alguna de lascas de iguales tamaños en ningún intervalo, y que, al contrario de lo que se podría deducir de la primera reflexión, las lascas poseen unos tamaños muy variados.

b) Estudio Tipológico

Muy breve el comentario que haremos en este apartado como consecuencia del reducido número de útiles con que contamos. Apuntar que esas siete piezas se catalogan de la siguiente forma: un cuchillo de dorso natural, dos lascas levallois, una muesca y tres raederas, de las cuales una está fracturada, otra se considera transversal convexa sobre lasca de descortezado y una tercera como de dorso adelgazado sobre cara plana (*Figura V.8.3, núm. 3 al 7*).

El modo del retoque de las lascas que lo tienen es principalmente simple, con direcciones directas e inversas, localizaciones sobre todo transversales, profundo en su amplitud y de delineación continua.

Grupo de los Núcleos

De las 61 piezas que clasificamos como núcleos al comienzo del análisis de la industria de *Madueño* (29,76% de las piezas líticas), cincuenta son asimilables a alguno de los grupos que proponen Querol y Santonja (81,97% del total de los núcleos), en siete ha sido imposible definir sus características morfológicas por estar fracturados (11,47%), tres son restos informes (4,92%) y uno sólo se encuentra agotado (1,64%). La mayor parte son de cuarcita y presentan los niveles de alteración típicos de esta localización.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
3 (8,11%)	12 (32,43%)	6 (16,22%)	6 (16,22%)	10 (27,03%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	2 (5,40%)	20 (54,05%)	9 (24,33%)	6 (16,22%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	---	22 (59,46%)	5 (13,51%)	10 (27,03%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Circ.	Ang.	Otros	Fract.
23 (62,16%)	3 (8,11%)	3 (8,11%)	1 (2,70%)	6 (16,21%)	1 (2,70%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
37 (100%)		---		---	

Cuadro V.8.5: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

Se constatan 37 núcleos con levantamientos centrípetos (Querol y Santonja, 1979). Los porcentajes de los atributos morfológicos de sus anversos y reversos se

encuentran mediatizados, como en todas las localizaciones, por la cantidad de piezas que se circunscriben a cada uno de los tipos (*Cuadros V.8.5 y V.8.6*). No observamos, como consecuencia de ello, un predominio claro de ninguna de las variables del carácter centrípeto, circunstancia que, sin embargo, sí se aprecia en la oblicuidad y profundidad, con la angulación simple en el primer caso y con las extracciones que rondan en su longitud la mitad de la cara en el segundo. La delineación de la arista frontal es principalmente convexa en las piezas que no poseen levantamientos en todo su perímetro y ovalada o circular en las que tienen todo el anverso tallado. La delineación de su filo es siempre recta.

Los porcentajes de las características del reverso se han efectuado sobre un total de 34 piezas, pues, por no presentar levantamientos en esa cara, no se han incluido los tres núcleos del grupo 6c. Se reduce considerablemente el índice de los muy centrípetos en favor de los que cuentan con una talla menos extendida en su contorno, circunstancia que también se observa, en el carácter de oblicuidad, entre las extracciones planas y las más angulosas, y, en el de profundidad, con el aumento de las piezas de levantamientos más cortos en perjuicio de los de mayor longitud. La arista frontal es convexa en tres de cada cuatro núcleos.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
5 (14,71%)	14 (41,18%)	7 (20,59%)	4 (11,76%)	4 (11,76%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
2 (5,88%)	6 (17,65%)	23 (67,65%)	3 (8,82%)	---	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
1 (2,94%)	4 (11,76%)	25 (73,53%)	2 (5,88%)	2 (5,88%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Circ.	Ang.	Cvo.	Otros	Fract.
25 (73,53%)	2 (5,88%)	2 (5,88%)	1 (2,94%)	3 (8,82%)	1 (2,94%)

Cuadro V.8.6: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

En el caso de la arista sagital, como es lógico, el dominio de las delineaciones sinuosas resulta evidente. En 35 ejemplares es muy zigzageante y en tan sólo dos débilmente sinuosa. El 75% son además asimétricas.

Los núcleos con levantamientos aislados, escasos, y sin jerarquización de ninguna clase conforman el **grupo 1** de la clasificación de Querol y Santonja. Se incluyen en él cinco piezas (10%), todas en cuarcita y de grandes dimensiones. Las medias aritméticas de sus tres principales magnitudes son de 121,2 x 97,2 x 58,2 mm.

En el **grupo 2** se colocan los núcleos con levantamientos multidireccionales, bastante más aprovechados que los del anterior tipo. De sus siete piezas (14%), seis se tallan sobre nódulos de cuarcita y una sola sobre sílex. En general, su forma es bastante regular, tendiendo hacia el poliedro, aunque todos conservan restos de corteza en alguna zona de su superficie. Las medias de sus dimensiones, sobre todo en lo que respecta a la longitud y la anchura, se reducen considerablemente, colocándose en 67,86 y 59,71 mm., respectivamente.

Hemos distinguido una única pieza (2%) con extracciones paralelas a partir de un plano de percusión (**grupo 4**), elaborada sobre una lasca. Está sobre cuarcita y mide 95 x 64 x 39 mm.

El **grupo 5** es el numéricamente más importante de todo el conjunto. Sus 19 ejemplares (38%) poseen extracciones bifaciales sobre una y otra cara, generalmente alternativas, y sin cubrir todo el contorno de la pieza. Todos se encuentran tallados sobre cuarcita. En líneas generales, podemos decir que no son muy centrípetos ni en sus anversos ni en sus reversos, y que sus levantamientos cuentan casi siempre con una angulación en torno a los 45° y con una longitud que sólo en un par de ocasiones pasa de profunda. La delineación de su arista frontal es convexa en casi todos los ejemplares. Tienen unas dimensiones medias de 109,89 x 86,26 x 53,68 mm.

En el **grupo 6** se han incluido once núcleos (22%), ocho con preparación periférica parcial (**6b**) y tres sin ella (**6c**) (*Figura V.8.4, núm. 1 al 3*). Tan sólo un ejemplar del primer tipo utiliza el sílex como materia prima. En el anverso, sus levantamientos son bastante centrípetos, con cinco piezas en las que incluso se talla la totalidad de la superficie, de angulaciones simples a planas, de profundos a muy profundos, y con aristas frontales de delineaciones convexas, ovaladas y circulares. En el acondicionamiento del reverso, las extracciones rodean en menor medida al contorno de la pieza, son bastante más abruptas y algo más marginales, y el dibujo de la arista frontal es convexo en todos los elementos. Las medias de sus dimensiones varían mucho de un subgrupo a otro, con valores de 82,75 x 69,13 x 31,38 mm. para el primero de los dos, y 137,33 x 97,33 x 49 mm. para el segundo. Como sucede en muchas ocasiones, la pieza más pequeña es la de sílex.

Los cuatro núcleos del **grupo 7** (8%), todos sobre cuarcita, poseen la casi totalidad del anverso levantado centrípetamente, con negativos de lascado de angulaciones simples que cubren en profundidad la práctica totalidad de la superficie. La talla del reverso reduce considerablemente estos tres caracteres, volviéndose menos centrípeto, más abrupto y carente de la profundidad con que contaba en la otra cara. Su silueta dibuja sobre todo líneas convexas y ovaladas. Sus dimensiones son más exiguas que las observadas en otras localizaciones para este mismo grupo, rondando los 90 x 80 x 50 mm. aproximadamente.

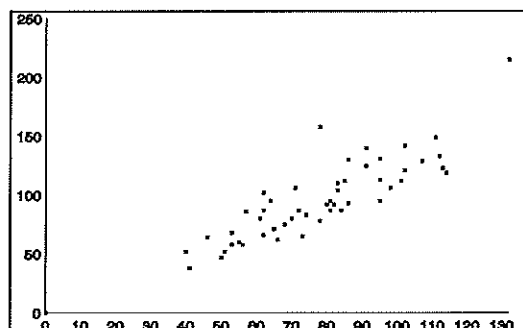
La talla levallois está representada exclusivamente por las tres piezas del **grupo 9a** (6%), siendo el único caso en que el sílex se encuentra por encima de la cuarcita, con dos y un ejemplar, respectivamente, aunque sin embargo, y contrariamente a lo que también viene siendo habitual, el núcleo de cuarcita es más diminuto que los de sílex. Sus dimensiones medias arrojan las cifras más pequeñas de todo el lote, con 45,67 x 47,33 x 17,33 mm. (*Figura V.8.4, núm. 4 al 6*).

A la manera de resumen, y como venimos haciendo en la descripción del material de todas las localizaciones, reunimos los diez tipos de Santonja en cinco

grupos:

- Los grupos 1 y 2 asocian a las piezas con extracciones multidireccionales, sin preparación de ningún tipo, en las que simplemente se utilizan los negativos de levantamientos anteriores como planos de percusión para las siguientes. Suman doce piezas en total (24%), once de las cuales se tallan sobre nódulos de cuarcita.
- Los ejemplares que despejan lascas, paralelas o convergentes, a partir de un único plano de percusión están representados por tan sólo un núcleo (2%), en este caso del grupo 4.
- En los grupos 5 y 7 se reúnen los núcleos que levantan lascas centrípeta y alternativamente por las dos caras, incluyéndolos en un grupo o en el otro en base a lo extendida que se encuentre su arista sagital. Forman, con veintitrés piezas, la asociación más numerosa de todo el lote (46%), lo que constituye cerca de la mitad de los núcleos de la localización. En todos ellos se emplea la cuarcita como materia prima.
- Las piezas con preparación periférica en el reverso y lascas extraídas de forma centrípeta en el anverso cuentan con las once unidades ya comentadas más atrás (22%), todas en cuarcita salvo una del tipo 6b sobre sílex. Dos de ellos están sobre lasca.
- Los núcleos de preparación especial —grupos 9 y 10— alcanzan el 6% del total con las tres piezas levallois del subgrupo 9a.

El *Gráfico V.8.2* nos ilustra acerca del tamaño general de los núcleos, en la relación de su anchura y longitud. Como se puede apreciar en él, no hay ninguna zona donde se concentren los puntos, lo que confirma la gran diversidad de dimensiones que de hecho ya contemplábamos en el análisis particular que de los distintos grupos hemos elaborado en las páginas



Gráf. V.8.2: Dispersión del tamaño de los núcleos

anteriores. Las piezas más pequeñas son las de los tipos 9a y 6b, junto con algunos núcleos bien aprovechados del grupo 2, mientras que las que se sitúan en la parte más elevada del gráfico se corresponden con las de extracciones escasas del primer grupo y las que poseen negativos de percusiones alternativas sobre una y otra cara.

Grupo de los *Varios*

Madueño es una de las localizaciones que porcentualmente menos piezas de este grupo proporciona. Sus ocho unidades constituyen solamente el 3,90% del total, repartiéndose tipológicamente en siete restos de talla y un *diverso*. En los primeros, como sucede en casi todas las colecciones, domina el sílex sobre la cuarcita.

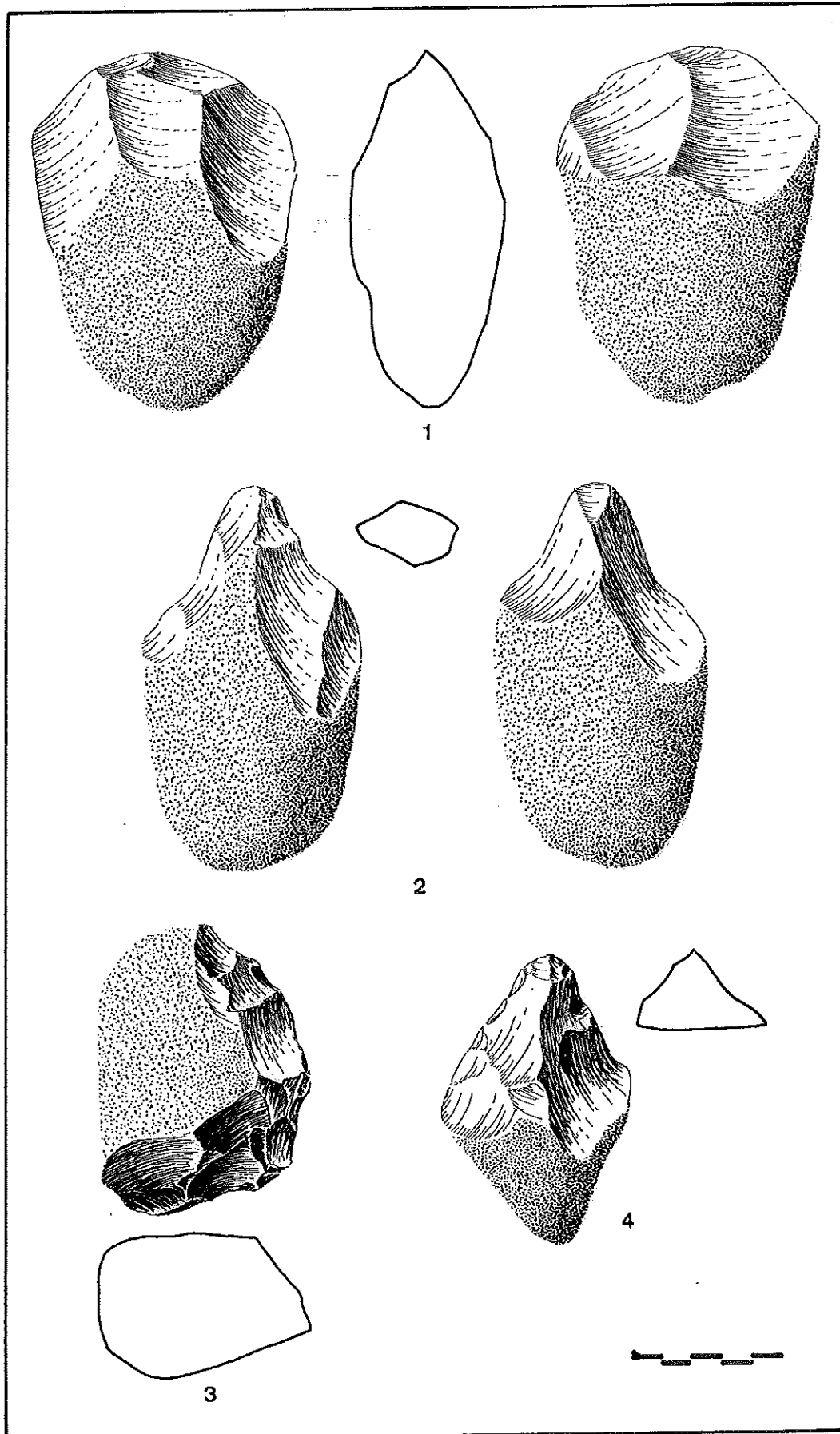
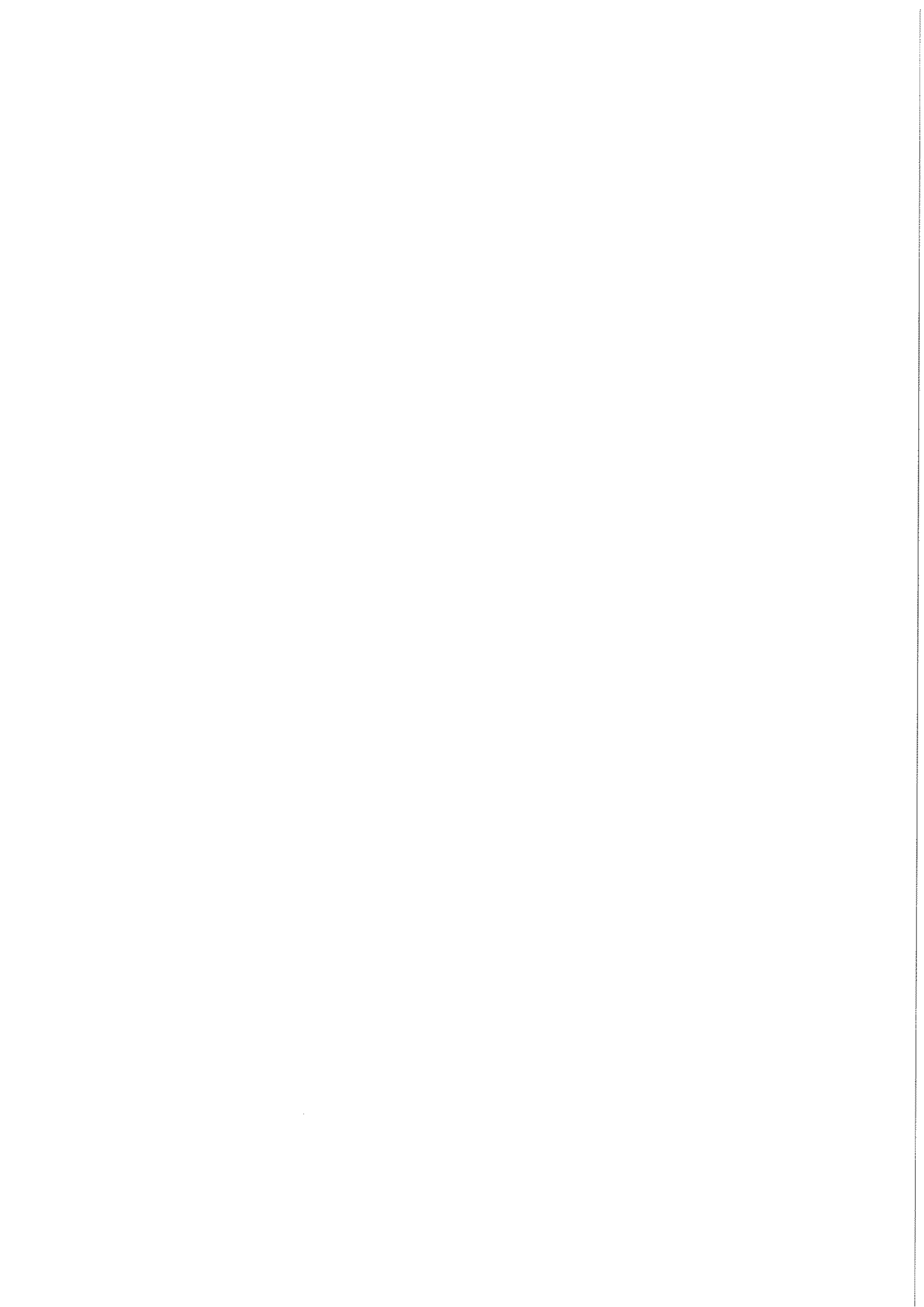


Figura V.8.1 1 al 4. Cantos tallados



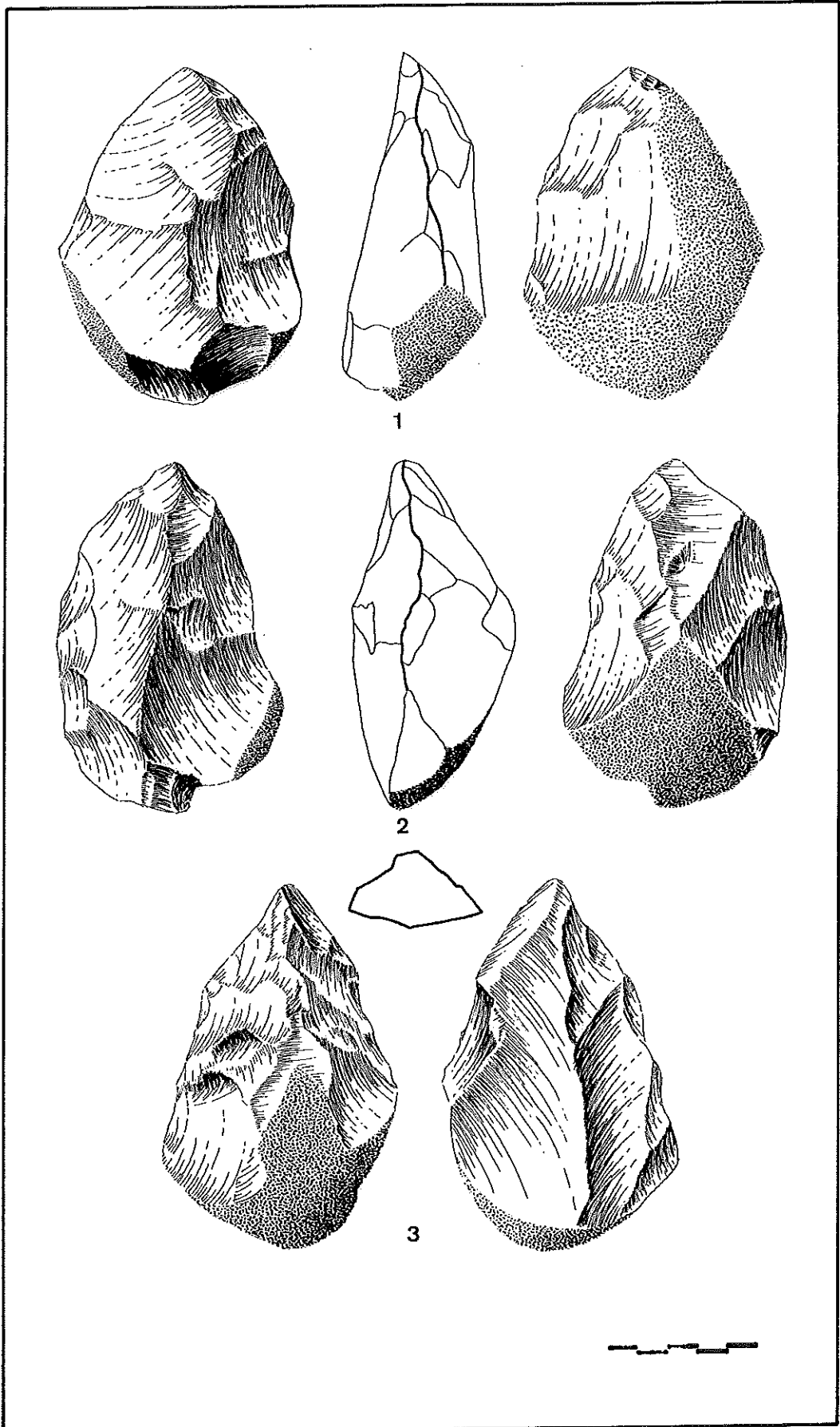
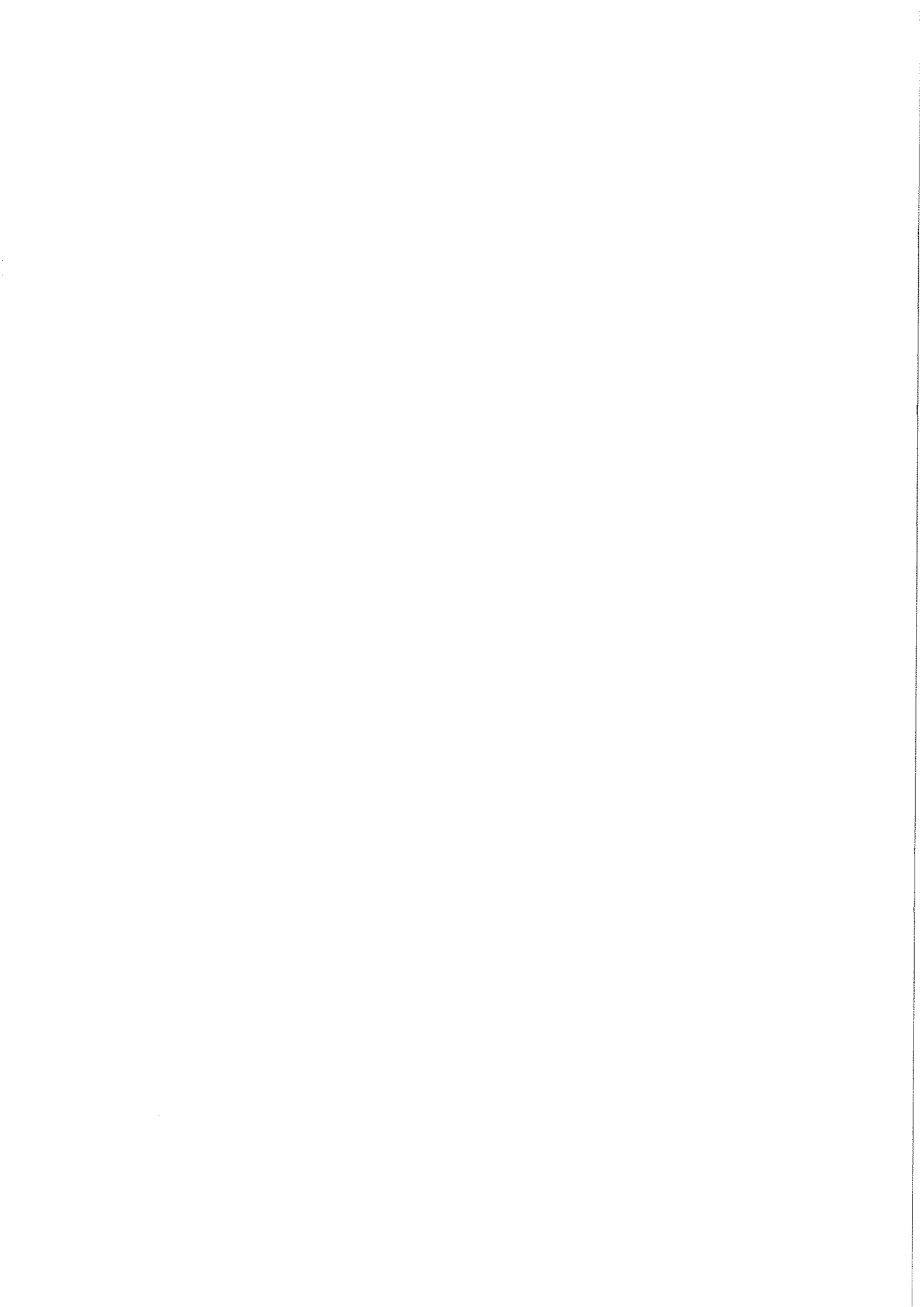


Figura V.8.2 1. Protobifaz; 2. Bifaz diverso; 3. Triedro



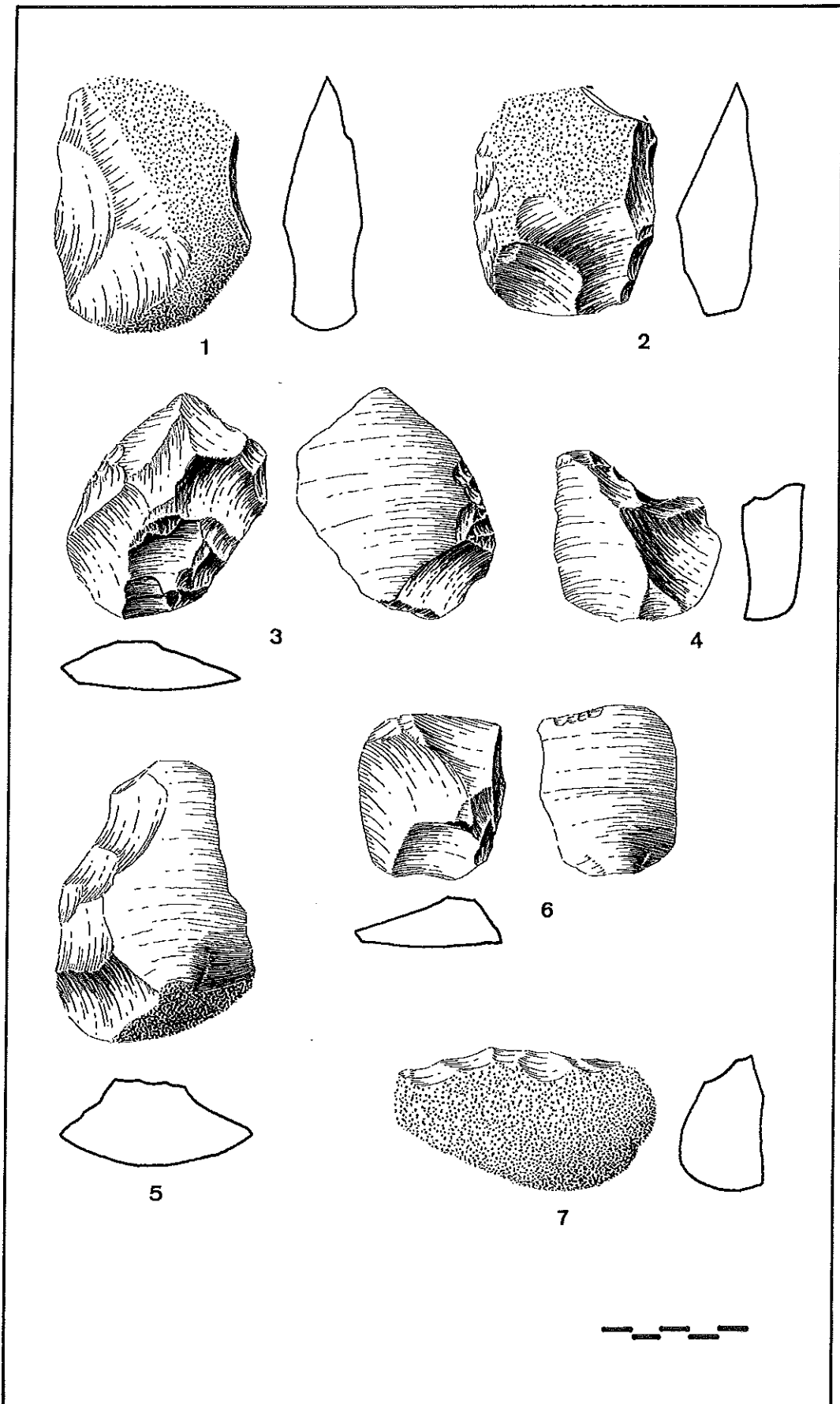
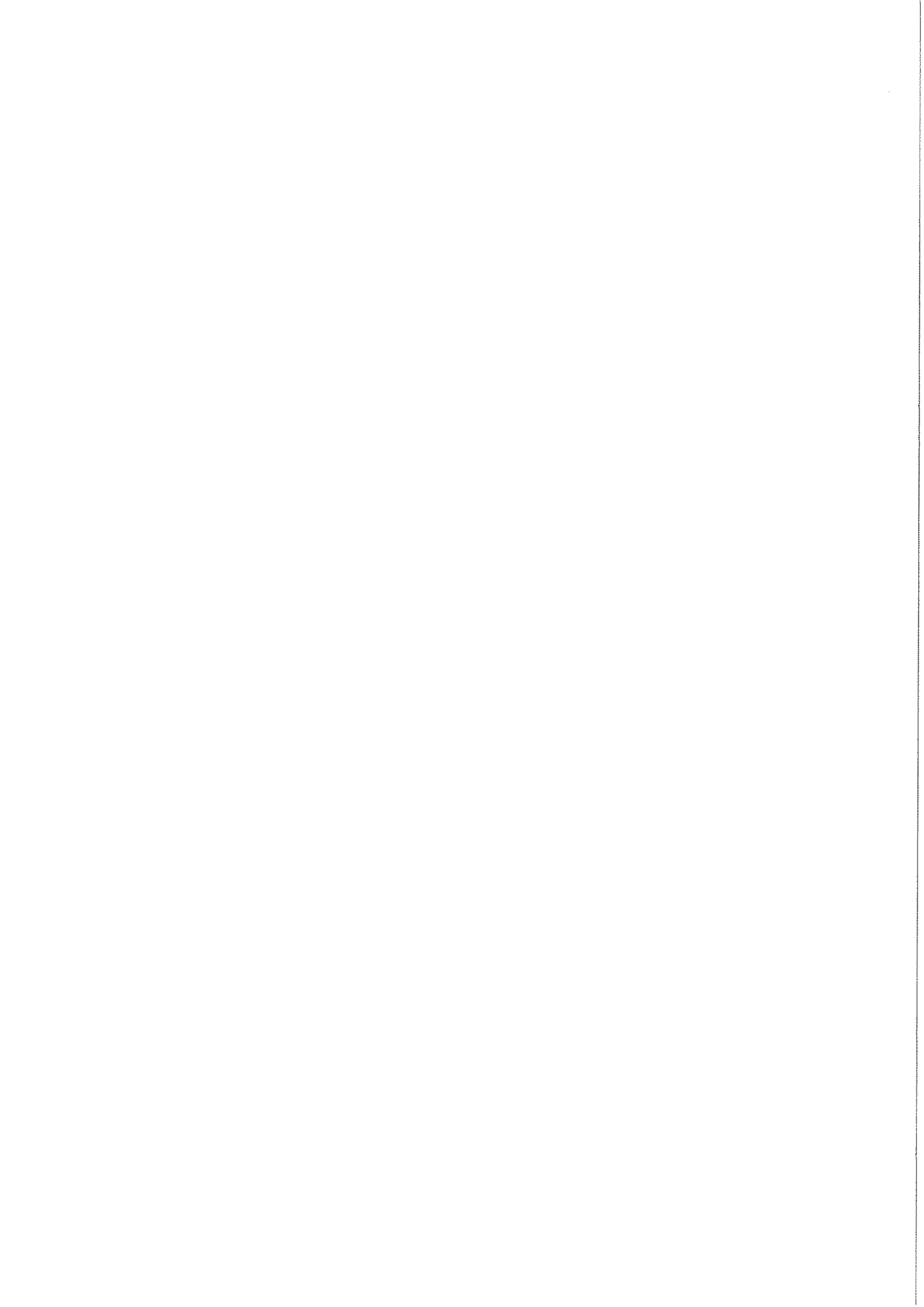


Figura V.8.3 1 y 2. Hendedores; 3 y 6. Lascas levallois; 4. Muesca; 5 y 7. Raederas



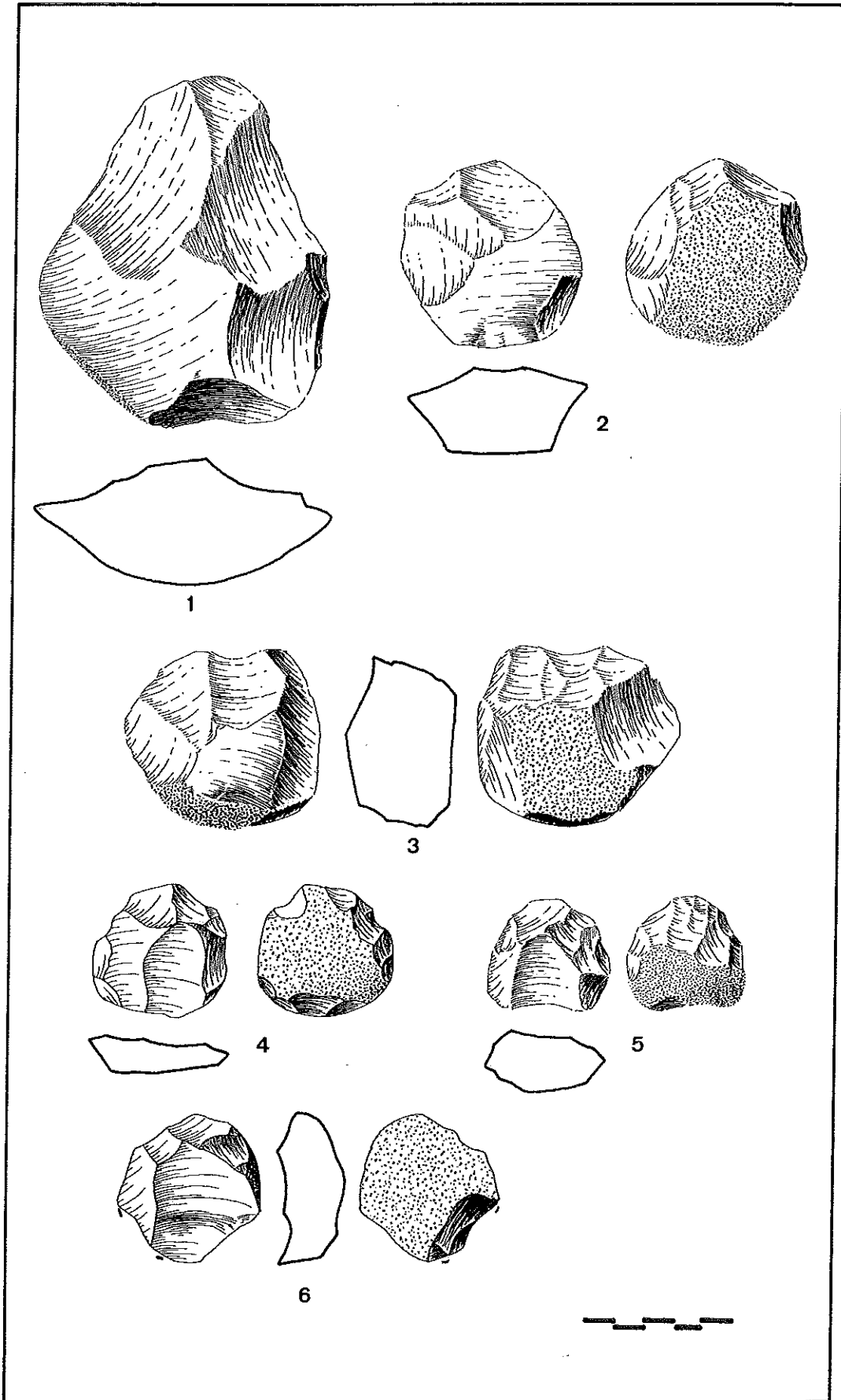
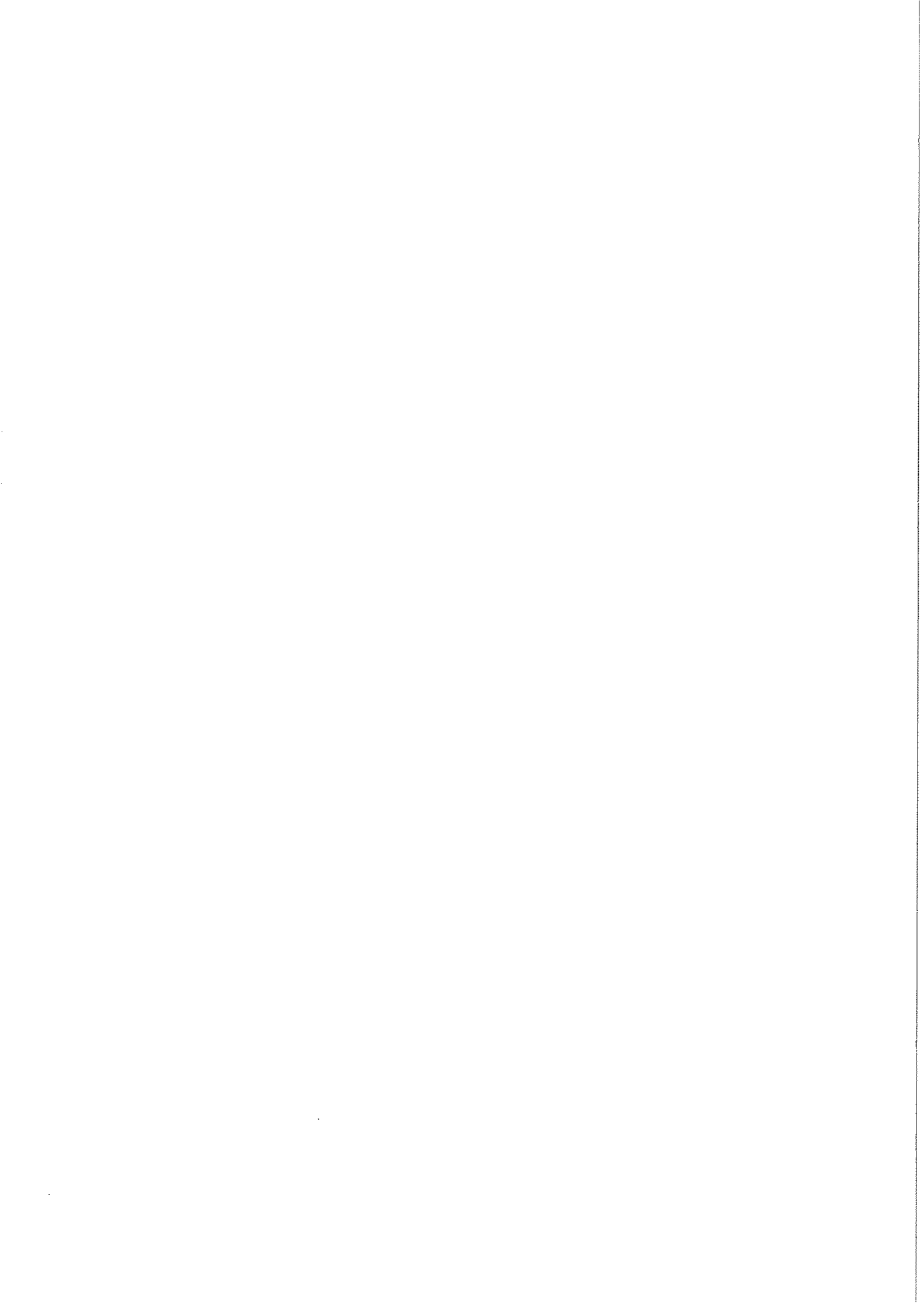


Figura V.8.4 1 al 3. Núcleos tipo 6; 4 al 6. Núcleos levallois



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio

Área de Prehistoria



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Industrias del Paleolítico antiguo en el valle medio del Guadalquivir

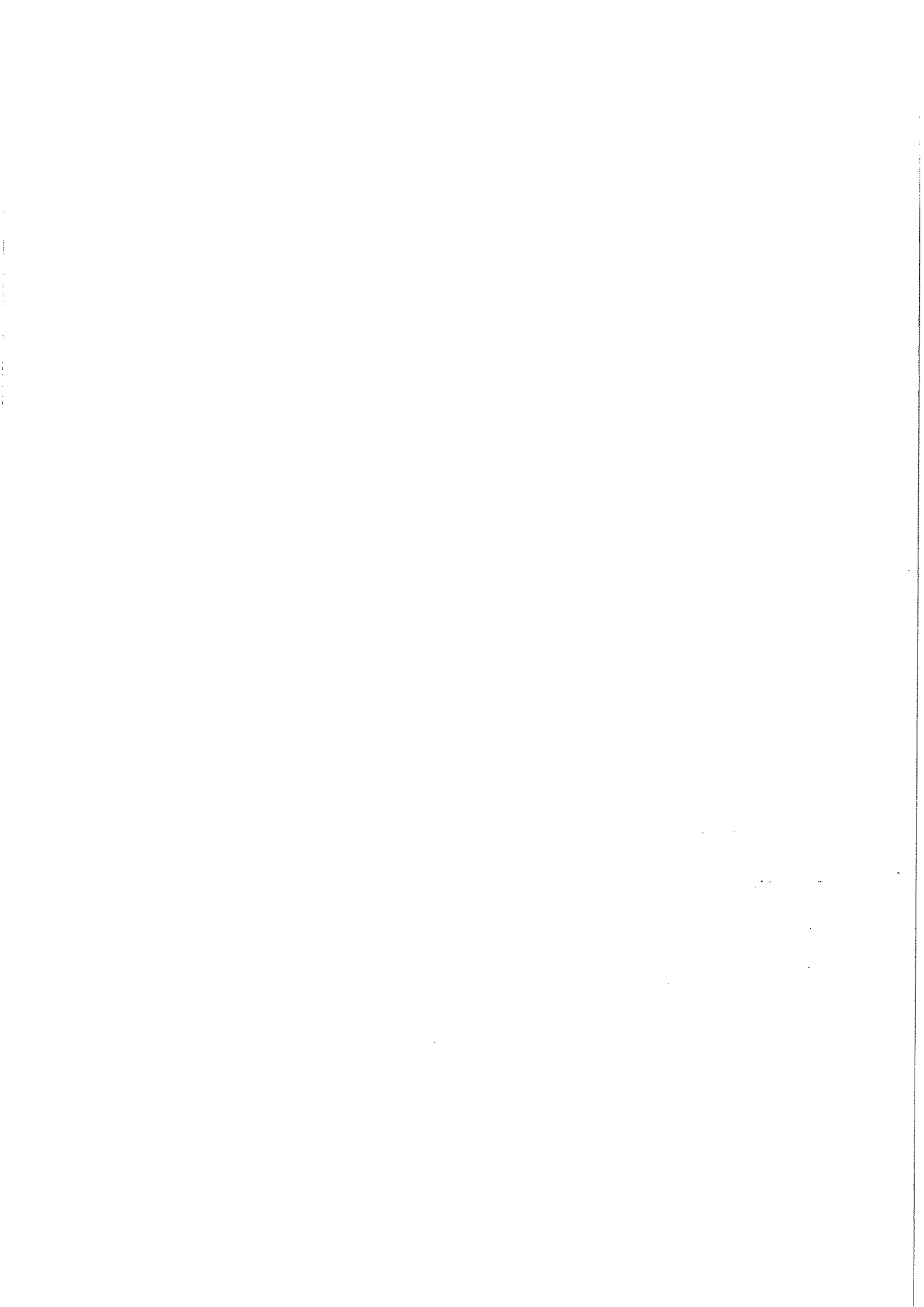
Memoria de Tesis presentada por

Francisco Ant. Araque Aranda

como requisito para optar al grado
de Doctor en Historia

Director

Pr. Dr. José Antonio Caro Gómez



ÍNDICE GENERAL

Tomo I

Capítulo I - Introducción	13
Capítulo II - Objetivos y Metodología.....	23
II.1 Objetivos	25
II.2 Metodología aplicada al trabajo de campo	27
II.2.1 La Arqueología del Territorio	27
II.2.2 Principios básicos de la prospección sistemática	30
II.2.3 Adecuación de los principios teóricos a nuestra experiencia particular	37
II.3 Metodología aplicada al estudio del material	54
II.3.1 Estudio técnico y morfotipológico de la industria lítica	54
a) Cantos tallados	57
b) Bifaces, triedros y hendedores	65
c) Lascas.....	74
d) Núcleos	76
e) Varios.....	79
II.3.2 Estudio gráfico y estadístico de los conjuntos líticos	80
Capítulo III - La investigación del Paleolítico antiguo en terrazas fluviales en España.....	83
III.1 Vertiente cantábrica	89
III.2 Vertiente atlántica	95
III.2.1 Cuenca del río Miño.....	96
III.2.2 Cuenca del río Duero	102

III.2.3 Cuenca del río Tajo.....	114
a) Manzanares y Jarama	114
b) Otros trabajos en la cuenca del Tajo	140
III.2.4 Cuenca del río Guadiana.....	147
III.2.5 Cuenca del río Guadalquivir	153
III.2.6 Cuenca del río Guadalete	161
III.3 Vertiente mediterránea	164
III.3.1 Cuenca del río Ebro	165
III.3.2 Otras cuencas de la vertiente mediterránea	168

Capítulo IV - Marco geográfico y posición geomorfológica de las localizaciones.....175

IV.1 El Guadalgenil en el ámbito geográfico del Guadalquivir	177
IV.2 Localización de las concentraciones líticas.....	181
IV.2.1 Localizaciones de superficie.....	184
IV.2.2 Localizaciones en conexión estratigráfica	195

Capítulo V - Estudio del material..... 209

Cuadro-resumen de las localizaciones	211
<u>Localizaciones de superficie</u>	215
V.1 Carneriles	217
V.2 Las Mechas.....	345
V.3 Mendoza I.....	377
V.4 Mendoza II	403
V.5 Guzmán	421
V.6 Regajo del Boticario.....	443
V.7 Cortijo de José Fernández	517
V.8 Madueño.....	555

Tomo II

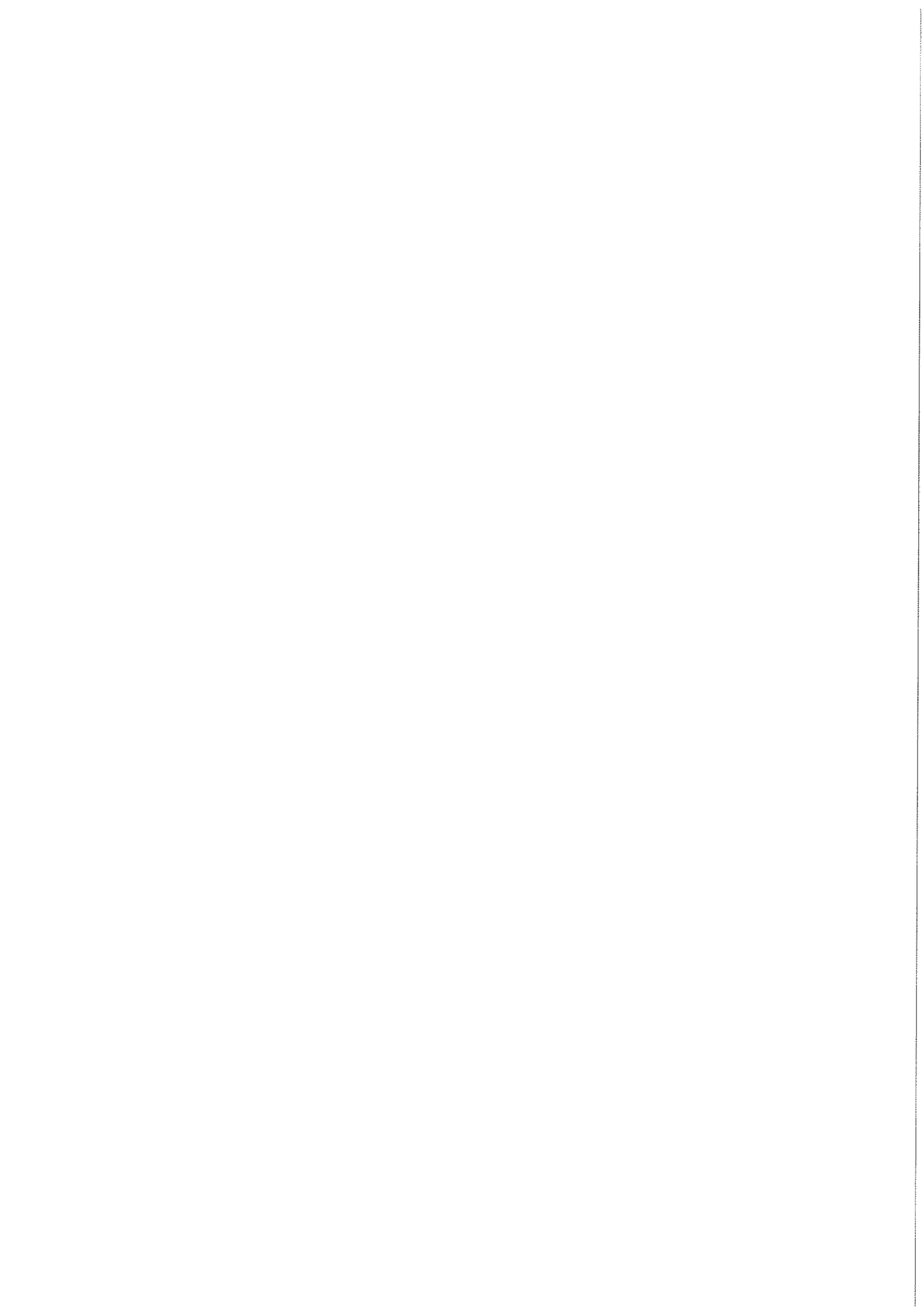
V.9 La Liñana	587
V.10 El Carrascal	633
V.11 Malpica I	655
V.12 El Rincón.....	705
V.13 Malpica II	741
V.14 Malpica III.....	785
V.15 Zona Alta de La Barqueta	809
V.16 Zona Media de La Barqueta	859
V.17 Zona Baja de La Barqueta.....	899
<u>Localizaciones en conexión estratigráfica</u>	941
V.18 Corte de La Barqueta.....	943
V.19 Corte de El Rincón	959
V.20 Corte de La Liñana	971
V.21 Corte de la carretera de las Huertas	979
V.22 Corte de El Boticario.....	987
V.23 Corte del Límite	995
Capítulo V - Estudio comparado de las series líticas	999
VI.1 Colecciones de superficie.....	1002
VI.1.1 Materia prima y alteración del material	1005
VI.1.2 Grupo de los cantos tallados	1008
VI.1.3 Grupo de los bifaces, hendedores y triedros	1011
VI.1.4 Grupo de las lascas	1018
VI.1.5 Grupo de los núcleos	1030
VI.1.6 Grupo de los varios.....	1034
VI.2 Colecciones de conexión estratigráfica.....	1036

Capítulo VII - Valoración de conjunto	1045
VII.1 Posición geomorfológica y valoración técnica y morfotipológica de la industria.....	1047
VII.2 Homogeneidad, uniformidad y representatividad de las series líticas.....	1068
VII.3 El Paleolítico antiguo de la confluencia Genil-Guadalquivir en el marco de la secuencia general de la región	1089
VII.4 El Paleolítico antiguo de la confluencia Genil-Guadalquivir en su contexto peninsular.....	1104
Bibliografía.....	1113

TOMO II

*«...y, sin embargo, no se hace prehistoria coleccionando hachas de piedra,
como no se hace botánica cosechando hortalizas para la ensalada»*

André Leroi-Gourhan (1911-1986), prehistoriador y antropólogo



V.9. LA LIÑANA

Como se recordará, *La Liñana* se sitúa en un coluvión que existe a poca distancia del meandro de *La Barqueta*, al que se accede por el mismo camino que lleva a esta segunda localización. Su configuración geomorfológica obedece al afloramiento del substrato miocénico, que como consecuencia del encajamiento del valle del Genil en las terrazas del Guadalquivir, sale a la superficie, quedando sobre él concentraciones de gravas más o menos grandes procedentes del desmantelamiento de las plataformas del gran colector andaluz.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
24 (5,08%)	40 (8,48%)	288 (61,02%)	88 (18,64%)	32 (6,78%)

Cuadro V.9.1: Clasificación general por grupos

Los porcentajes de la clasificación tipológica de las 472 piezas que de *La Liñana* presentamos (*Cuadro V.9.1*), se asemejan en cierta medida a los valores

vistos en otras colecciones líticas recogidas en similares contextos geomorfológicos, aun cuando sea necesario contrastar algunos matices. El grupo de las lascas (61,02%) sigue siendo el más numeroso, con importantes diferencias sobre los demás, incluso más altas que en otras localizaciones. Los cantos rondan el 5%, índice bastante parejo a los de *Madueño* y *Regajo del Boticario*. El lote de bifaces, hendedores y triedros es, sin embargo, algo más elevado que en esas concentraciones, asemejándose en mayor medida al visto en *Carneriles*. Los núcleos descienden sus cifras entre un 5 y 10% con relación a las contempladas en aquellos conjuntos, y los *varios* se mueven en el ya habitual intervalo del 10%.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	23 (95,83%)	39 (97,5%)	247 (85,76%)	76 (86,36%)	23 (71,87%)	408 (86,44%)
SX.	1 (4,17%)	1 (2,5%)	40 (13,89%)	12 (13,64%)	9 (28,13%)	63 (13,35%)
OTR.	---	---	1 (0,35%)	---	---	1 (0,21%)
TOTAL	24	40	288	88	32	472 (100%)

Cuadro V.9.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

La cuarcita es la materia prima más empleada en cada uno de los cinco grupos tipológicos (*Cuadro V.9.2*). Aunque sus tantos por ciento se equiparan a los coeficientes de las localizaciones mencionadas más arriba, cabe destacar la presencia de un canto trabajado y de un bifaz tallados en sílex, roca que raras veces se detecta en estos tipos de piezas. Indicar asimismo, que, como suele ocurrir, el lote de los *varios* es el que cuenta con las proporciones más altas de sílex, consecuencia de los numerosos restos de talla que se documentan en esta materia prima.

Los niveles de alteración de esta industria lítica son bastante homogéneos. Son piezas muy poco rodadas, que se incluyen en el grupo R1 porque conservan unas aristas, tanto frontales como sagitales, relativamente vivas, bien diferenciadas las unas de las otras, y con unas superficies de lascado en las que el grano de la

materia prima y las escamillas de los levantamientos se encuentran poco erosionadas. La pátina también es muy parecida, poco intensa en el caso de las piezas sobre cuarcita, y mucho más señalada en las de sílex.

Grupo de los Cantos Tallados

Los 24 cantos tallados se reparten a un 50% entre las formas unifaciales y las bifaciales, todos sobre cuarcita salvo un ejemplar del primer tipo en sílex. El rodamiento y la pátina son los referidos en el párrafo anterior.

Dado que el número de piezas no es muy elevado, no hemos creído necesaria la tabulación de sus caracteres morfológicos, pensando que podían quedar bien detallados con una simple descripción. Los levantamientos de los unifaciales se encuentran poco extendidos, sin sobrepasar nunca la mitad de sus respectivos contornos, e incluso limitados en varias ocasiones a sus zonas transversales (*Figura V.9.1, núm. 3* y *Figura V.9.2, núm. 1 y 2*). En todas las piezas, el carácter de oblicuidad se sitúa en torno a los 45°, mientras que la longitud de la extracción más profunda, en relación con el área que ocupa el córtex, rebasa ligeramente un tercio de la superficie. La visión superior de cada uno de los cantos nos indica que la delineación predominante en las zonas levantadas es la convexa, seguida en menor medida por la angular y acompañada de un par de variables que posee un solo ejemplar.

En el anverso de los cantos tallados bifaciales (*Figura V.9.1, núm. 1 y 2*), el carácter centrípeto es algo más extenso, aunque, como sucedía en los unifaciales, continúa dominando ampliamente el porcentaje de aquéllos que levantan entre los tres y los cinco octavos de su perímetro. El resto de los atributos también cuenta con unos índices muy semejantes, con una clara hegemonía de las oblicuidades simples, de las extracciones profundas y de las delineaciones convexas y angulares. La talla

de los reversos es menos centrípeta, bastante más plana, igual de profunda y con las mismas siluetas en sus aristas frontales.

Desde el punto de vista tipológico, un tercio de los cantos trabajados por una sola cara se engloban en la forma 1.22 de la clasificación de Querol y Santonja (1978), caracterizada por poseer una arista convexa en posición lateral, elaborada con más de tres levantamientos, y con una zona tallada que ocupa más de la mitad de su superficie. El resto de las variables representadas, sean de filos normales o angulares, cuentan con un solo ejemplar. Sí interesa destacar la identificación de tres elementos que no se han podido catalogar en la tabla utilizada, uno porque su soporte no es un canto rodado en el sentido estricto del término, sino un pseudocanto; otro por tener un filo biangular, y el tercero, porque a pesar de que la delineación de su arista frontal forma un único ángulo, en un lateral dibuja una línea convexa mientras que en el otro es cóncava. Los mismos tipos vuelven a repetirse en los cantos tallados bifaciales, incluso con dos ejemplos del último caso descrito, aunque en este subgrupo, las formas que más destacan son la 1.13 y la 1.19.

Los unifaciales se distribuyen homogéneamente entre las distintas modalidades que para dicha talla contempla Biberson (1967), dependiendo de cuales sean la posición y la delineación de sus filos. En los bifaciales destacan las piezas que despejan la arista sagital a base de levantamientos alternativos sobre ambas caras, seguidas por un par de elementos en los que los levantamientos del anverso sirven de planos de percusión para los del reverso (formas II.10. y II.7., respectivamente).

	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR
VALOR MAS ALTO	157	118	78
VALOR MAS BAJO	65	56	25
MEDIA	103,12	82,96	44,67
MEDIANA	99	81,5	41,5
DESVIACION TIPICA	21,10	17,17	13,49

Cuadro V.9.3: Estadística de los Cantos Tallados

Las dimensiones de los cantos tallados son muy variadas, y prueba evidente de ello es el hecho de que entre los valores extremos de sus magnitudes exista gran diferencia. Aunque en el *Cuadro V.9.3* se refleja la estadística de conjunto, no hay que perder de vista las posibles variantes entre las piezas unifaciales y bifaciales. De hecho, el tamaño medio de las segundas, es, en sus tres medidas máximas, más elevado que el de las primeras, con diferencias de casi veinte milímetros para la longitud y de entre cinco y diez para la anchura y espesor.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Se compone este grupo de cuarenta piezas (8,48% del total), que se reparten por apartados tipológicos en doce bifaces —con el único elemento en sílex de todo el conjunto—, diez hendedores y dieciocho triedros. El rodamiento y la pátina son los habituales de la localización.

a) Bifaces

Los bifaces cuentan con una talla muy extendida en el anverso, que en unas ocasiones ocupa todo su perímetro, mientras que en otras, concretamente en los ejemplares que tienen la base reservada, se prolonga exclusivamente a lo largo de su zona transversal y por ambos laterales. La oblicuidad es de semiplana a simple y el carácter de profundidad abarca la totalidad de la superficie en numerosas piezas. La arista frontal dibuja una línea convexa —en un caso angular— cuando las extracciones no afectan a todo el contorno, adoptando diversos tipos de modalidades (ovaladas, triangular, ...) cuando son centrípetas totales.

La longitud de la talla disminuye ligeramente en el reverso, aun cuando no

baja de centrípeta en prácticamente ningún ejemplar. Continúan dominando las angulaciones semiplanas y simples, los levantamientos pierden algo de profundidad y las aristas frontales de las zonas levantadas esbozan las mismas siluetas que poseían en el reverso.

Las aristas sagitales, aunque simétricas en los doce bifaces, no son precisamente todo lo rectilíneas que cabría desear. En seis piezas se han definido, en un sentido general, como débilmente sinuosas, si bien en determinados puntos de su trayectoria se vuelven mucho más regulares.

Tipológicamente, tres unidades se han clasificado como protobifaces (*Figura V.9.2, núm. 3 y 4*), uno de ellos en sílex. Son los ejemplares con menor amplitud en la extensión de sus levantamientos, con la talla más angulosa y menos profunda, y, en las tres ocasiones, con una delineación convexa en su arista frontal, circunstancia que las remite al tipo III de la sistematización que para estas piezas efectúa Tixier (1958-9). Sus aristas sagitales son, además, las más sinuosas de todo el conjunto, a pesar de que poseen buenos retoques de regularización en determinadas áreas de su filo. Nos encontramos también con un bifaz lageniforme (*Figura V.9.3, núm. 1*).

Entre los auténticos bifaces destacan los modelos amigdaloides y los *diversos*, con cinco y cuatro representantes, respectivamente. La tipología de los primeros es muy variada, abarcando desde los amigdaloides cortos (*Figuras V.9.3, núm. 2, Figura V.9.4, núm. 1 y V.9.5, núm. 2*) hasta las variables de tránsito a los cordiformes alargados (*Figuras V.9.4, núm. 3 y V.9.5, núm. 1*), según su índice de espesor sea más o menos alto. Los bifaces *diversos* disponen de una mejor talla, más extensa y plana. Su ordenamiento como tales obedece meramente a criterios formales, pues aunque por sus siluetas se puedan incluir en los tipos clásicos de la clasificación de Bordes, la relación anchura-grosor impide hacerlo en las cuatro ocasiones (*Figuras V.9.3, núm. 3 y V.9.4, núm. 2*).

Sus formatos son considerables, con unas medias aritméticas de 102,27 mm.

de longitud, por 72,45 de anchura y 39,45 de espesor. Salvo un bifaz *diverso* de tamaño más reducido (62 x 52 x 32 mm.), el resto de las piezas se mueven dentro de unos intervalos dimensionales elevados, de entre 90 y 130 mm. para la primera de esas tres magnitudes, de 60 a 80 mm. en la segunda y de 30 a 50 mm. para la tercera.

b) Hendedores

Los diez se encuentran tallados sobre lascas de cuarcita. Posiblemente, sea *La Liñana* una de las localizaciones con mejor tipología en este tipo de piezas, pues al contrario de lo que sucede en la mayor parte de los conjuntos, en lugar de predominar las lascas de descortezado, son los soportes ordinarios los más empleados para elaborar los hendedores. Siguiendo a Tixier (1957), tres ejemplares se sitúan en su modalidad tipológica más simple, la variedad 0, otros dos lo hacen en la siguiente forma, la 1, y cinco se incluyen el tipo 2, teóricamente el más evolucionado de los tres.

Los hendedores del grupo 0 despejan su filo sobre lascas que tienen todo su anverso recubierto de corteza (*Figuras V.9.7, núm. 5 y V.9.8, núm. 1*). Los tres casos de *La Liñana* poseen una retalla bifacial, de modos más abruptos en la cara ventral que en la dorsal, de dirección alternante en dos ejemplares y bifacial en el tercero, y que se extiende generalmente a lo largo de ambos laterales. Sus filos son ligeramente convexos, horizontales o inclinados respecto al eje de la pieza, y las secciones transversales cuentan con al menos cuatro planos. El bulbo de la lasca se sitúa lateralmente en dos ocasiones.

Los hendedores del tipo 1 conservan corteza en buena parte del anverso, aunque en la zona del filo carecen de ella. Un levantamiento previo a la obtención del soporte deja en ese lugar un negativo de lascado en lugar del referido revestimiento. La retalla de las dos piezas es unifacial y de angulación simple, directa y derecha en una e inversa e izquierda en la otra, ésta última con el filo fracturado. En la primera, la sección transversal es trapezoidal y triangular en la

segunda.

La característica más importante del grupo de los hendedores es la ya aludida clasificación del 50% de sus elementos dentro del tipo 2 de Tixier (*Figura V.9.8, núm. 2 al 4*). Los soportes son grandes lascas, sin apenas restos de córtex en su cara anterior. Poseen además una buena retalla de regularización, bifacial en cuatro de los cinco casos, y que afecta siempre, como mínimo, a los dos laterales. Predominan los modos simple y semiabrupto, unas veces con dirección alternante, en otras bifacial. El filo dibuja una delineación convexa o recta, horizontal en todas las piezas. En cuanto a las secciones, predominan las poligonales, documentándose también alguna trapezoidal. Añadir por último que los bulbos suelen estar en la zona opuesta al filo.

Los hendedores se elaboran sobre un formato de gran tamaño, con unos datos estadístico bastante semejantes entre los tres grupos tipológicos. Prueba evidente de ello es la circunstancia de que de las diez piezas, ocho tienen una longitud superior a los 100 mm., y que sus anchuras siempre están por encima de 80. Sus medias aritméticas son de 113,20 mm. para la longitud, 86,30 mm. de anchura y 40,90 mm. de espesor.

c) Triedros

Es, con dieciocho piezas, el lote numéricamente más importante de los tres que componen este grupo, empleándose la cuarcita como materia prima en todos ellos. Se dividen tipológicamente en catorce triedros y cuatro *pics* (*Figuras V.9.5, núm. 3, V.9.6 y V.9.7, núm. 1 al 4*).

La diversidad de sus caracteres morfológicos dificulta enormemente el intento de descripción generalizada que pretendemos en cada uno de los tipos. Como soporte se elige la lasca en nueve ocasiones —siete de las cuales corresponden a triedros—, en dos se utiliza un canto y en las siete restantes es

imposible reconocer este atributo. La base mixta es la más usual, sea con una sección en "U" o en "V", aunque también identificamos cinco reservadas y una tallada por completo, repartiéndose proporcionalmente cada una de estas variables entre los verdaderos triedros y los *pics*.

Como consecuencia de esta variedad morfológica es posible documentar una buena gama de tipos (Leroy-Prost *et alii*, 1981) en los triedros de *La Liñana*. No obstante, la talla bifacial parece detectarse con mayor abundancia, sobre todo a base de retallas adyacentes en el anverso y enfrentadas en el reverso (forma 4.4.), complementada con varias piezas unificiales del modelo 2.3., unas veces con el reverso recubierto de corteza y en otras con el bulbo de la lasca que sirve como soporte.

Al contrario de lo que sucede en otras concentraciones, los triedros de esta localización son de formato más grande que los *pics*. Aunque sus anchuras medias sean similares, no ocurre lo mismo con las otras dos magnitudes, pues en sus respectivas longitudes existe una diferencia de más de veinte milímetros y en el espesor sobrepasa los diez.

Grupo de las Lascas

Sus 288 componentes lo hacen con diferencia el conjunto más numeroso de toda la colección, y en su tipo, uno de los de mayor porcentaje de todas las localizaciones de similar ámbito geomorfológico (61,02%). Las cifras parciales de sus cuatro apartados se encuentran bastante equilibradas en lo que a lascas sin retoque y retocadas se refiere, bajando considerablemente, tal y como sucedía en *Madueño*, en el lote de los útiles sobre lasca (*Cuadro V.9.4*).

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
126 (43,75%)	102 (35,42%)	22 (7,64%)	38 (13,19%)

Cuadro V.9.4: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

Del Cuadro V.9.5, puesto que sus cifras hablan por sí solas, poco hay que comentar. La cuarcita es con mucho la materia prima más empleada, y sus proporciones son de casi nueve a uno con relación al sílex. Sobre la alteración, señalar únicamente que el rodamiento es el mismo que venimos viendo en toda la colección (grupo R1) y que las piezas en aquel segundo tipo de roca son precisamente las que aparecen más patinadas.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Lascas fract.	TOTAL
Cuarcita	144 (90,48%)	83 (81,37%)	19 (86,36%)	31 (81,58%)	247 (85,76%)
Sílex	11 (8,73%)	19 (18,63%)	3 (13,64%)	7 (18,42%)	40 (13,89%)
Otros	1 (0,79%)	---	---	---	1 (0,35%)
TOTAL	126	102	22	38	288 (100%)

Cuadro V.9.5: Materia prima del grupo de las lascas

En los soportes observamos un claro predominio de las lascas ordinarias sobre el resto de las modalidades, alcanzando casi un 50% en las columnas de las sin retoque y de las retocadas (Cuadro V.9.6), y situándose en ambos casos sobre los porcentajes que suman las que tienen amplios restos de corteza en su anverso. En el apartado de los útiles, los valores se encuentran más equilibrados, aunque no sabemos si con tan reducida cantidad de piezas dichos índices pueden ser representativos.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Descorte.	20	(15,87%)	30	(29,41%)	4	(18,18%)	54	(21,6%)
Semidesc.	34	(26,98%)	11	(10,78%)	4	(18,18%)	49	(19,6%)
Gajo Nar.	13	(10,32%)	11	(10,78%)	4	(18,18%)	28	(11,2%)
Ordinar.	59	(46,83%)	50	(49,03%)	6	(27,28%)	115	(46%)
Levall.	---		---		4	(18,18%)	4	(1,6%)
Otros	---		---		---		---	
TOTAL	126		102		22		250	(100%)

Cuadro V.9.6: Tipos de soporte

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Cortical	71	(56,35%)	59	(57,84%)	10	(31,81%)	140	(56%)
Liso	35	(27,78%)	20	(19,61%)	4	(18,18%)	59	(23,6%)
Diedro	2	(1,59%)	3	(2,94%)	2	(9,09%)	7	(2,8%)
Facetado	2	(1,59%)	5	(4,90%)	1	(4,55%)	8	(3,2%)
Puntifor.	3	(2,37%)	3	(2,94%)	---		6	(2,4%)
Elimin.	13	(10,32%)	12	(11,77%)	5	(22,73%)	30	(12%)
Fractur.	---		---		---		---	
TOTAL	126		102		22		250	(100%)

Cuadro V.9.7: Tipos de talón

Los talones corticales se sitúan alrededor del 50% en los tres tipos, algo por encima en los dos primeros y unos cinco puntos por debajo en el tercero (Cuadro V.9.7). Aparecen seguidos, también en las tres columnas, por los talones lisos, que gradualmente disminuyen sus porcentajes al pasar de una a otra, compensándose dicho descenso con el aumento paralelo que experimentan los diedros y facetados. Es en el grupo de los útiles sobre lasca donde la eliminación de talones en las lascas alcanza sus más altos valores.

Pocos aspectos significativos se pueden deducir del análisis de los bulbos (Cuadro V.9.8). El comportamiento de los tres subgrupos es muy semejante en esta

característica, con cifras porcentuales muy parejas en cualquiera de las tres primeras variables, si bien éstas alternan sus posiciones dentro de cada uno de ellos. Los bulbos no marcados apenas tienen trascendencia y los eliminados solamente cobran importancia en el caso de los útiles.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	34	(26,98%)	40	(39,22%)	7	(31,81%)	81	(32,4%)
Marcado	35	(27,78%)	22	(21,57%)	6	(27,28%)	63	(25,2%)
Poco Mar.	44	(34,92%)	28	(27,45%)	4	(18,18%)	76	(30,4%)
No Marc.	5	(3,97%)	3	(2,94%)	1	(4,55%)	9	(3,6%)
Elimin.	8	(6,35%)	9	(8,82%)	4	(18,18%)	21	(8,4%)
TOTAL	126		102		22		250	(100%)

Cuadro V.9.8: Tipos de bulbo

Sobre la extensión que ocupa el córtex en el anverso de las lascas, únicamente comentar que los tantos por ciento de las que conservan restos de este revestimiento descienden conforme pasamos de las lascas sin retoque a las retocadas y de éstas a los útiles, donde se sitúa en un 40,91%. Contrariamente, los índices de las lascas que no tienen córtex en ninguna de sus zonas, o que lo preservan exclusivamente al talón, suben progresivamente cuando pasamos de un tipo a otro.

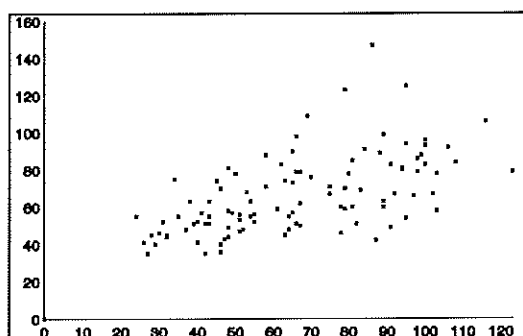
	LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
VALOR MAS ALTO	145	126	69	147	123	52	141	88	41
VALOR MAS BAJO	26	17	7	35	24	10	33	37	10
MEDIA	71,02	65	25,25	67,09	66,28	23,39	71,73	64,95	25,31
MEDIANA	68	62	25	63	65	22	68,5	62	25
DESV. TIPICA	21,29	22,91	10,61	21,13	24,12	9,04	23,30	13,91	8,51

Cuadro V.9.9: Estadística del grupo de las lascas

La última característica que contemplamos en el análisis de las lascas es el

estudio de sus dimensiones. Acudimos para ello al *Cuadro V.9.9*, donde se cotejan los valores estadísticos de los tres subgrupos, y a los *Gráficos V.9.1* y *V.9.2*, por medio de los cuales relacionamos, respectivamente, la anchura y longitud de las lascas sin retoque y de las lascas retocadas.

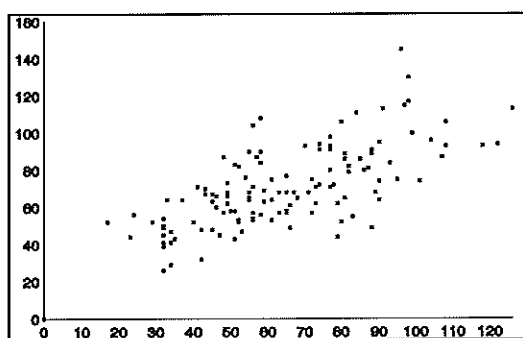
El primero nos informa acerca de la uniformidad en las magnitudes de los tres lotes tipológicos, con valores muy semejantes en la mayor parte de los datos que se comparan. Aunque las longitudes medias sean ligeramente superiores a las anchuras, creemos que la tendencia hacia las formas cuadradas queda plenamente evidenciada. Los gráficos, en segundo lugar, nos indican la variabilidad de las dimensiones de las piezas, con una dispersión ascendente en sus respectivas nubes de puntos, reflejo de la existencia de lascas de diferentes calibres. Comentar también que tan sólo en el gráfico de las lascas retocadas creemos que puede existir una concentración, muy débil, de marcas en torno a los 50-70 mm. de anchura y longitud.



Gráf. V.9.1: Dispersión del tamaño de las lascas retocadas

b) Estudio tipológico

Como ocurría en *Madueño*, creemos innecesario, dado el bajo número de piezas, esquematizar mediante una tabla los diferentes tipos de útiles sobre lasca recogidos en *La*



Gráf. V.9.2: Dispersión del tamaño de las lascas s/r

Liñana. Las lascas levallois constituyen con sus cuatro unidades el 18,18% del

total, todas ellas sobre cuarcita (*Figura V.9.9, núm. 7*). Los talones aparecen preparados y los bulbos son poco marcados. Sus tamaños son los más reducidos de todo el lote, con unas longitudes que rondan los 50 mm., excepción hecha de una lasca que, en sus tres magnitudes, dobla las dimensiones de los otros ejemplares.

Las cinco **raederas** (22,73%) se corresponden con los tipos ya habituales en otras localizaciones, esto es, formas mayoritariamente simples, en el anverso o sobre cara plana, en alguna ocasión en el filo transversal, y con delineaciones convexas o rectas (*Figura V.9.9, núm. 1 y 2*). Los soportes suelen tener restos de corteza, con algún ejemplar sobre lasca de descortezado. Los talones y bulbos son muy variados en su morfología, y por lo que respecta a sus dimensiones señalar que es el único grupo en el que las lascas son más anchas que largas.

Las seis **muescas** (27,27%) configuran el grupo más numeroso, sin que exista, como se puede comprobar, grandes diferencias porcentuales con algunos de los otros tipos (*Figura V.9.9, núm. 3 y 4*). Están elaboradas con un retoque abrupto o semiabrupto, a base de direcciones prioritariamente directas, por lo general sobre el lado izquierdo, y a diferentes alturas del filo sobre el que se sitúan. Sus caracteres morfológicos son muy variados, con casi toda la gama de talones y bulbos. Las magnitudes son las más elevadas de todos los grupos, con unas medias aritméticas de 80 x 68,33 x 26 mm.

El resto de las formas apenas poseen un par de representantes. Es el caso de los **cuchillos de dorso**, de los **denticulados** y de los **becs** (9,09% respectivamente), a los que hay que añadir un único **raspador** (4,55%) (*Figura V.9.9, núm. 5, 6 y 8*).

Las lascas retocadas suman 102 piezas. El modo de ese retoque es simple en algo más del 50% de los ejemplares, seguido del abrupto y semiabrupto, con porcentajes muy parecidos entre ellos. El resto de los caracteres morfológicos presentan unas cifras muy equilibradas entre todas sus variantes, sin que predomine ninguna de ellas sobre las demás. Tan sólo la delineación continua se coloca muy delante de la discontinua, con una proporción de tres a uno.

Grupo de los Núcleos

Está formado por un lote de 88 elementos líticos, la mayoría en cuarcita y con los niveles de alteración propios de todo el conjunto. De esas piezas, 76 son factibles de clasificar en alguna de las categorías de Querol y Santonja (86,36% del total del grupo), en dos es imposible reconocer sus caracteres morfológicos por estar fracturadas (2,27%), y las diez restantes se inventarían como restos de núcleo.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
---	5 (8,33%)	21 (35%)	15 (25%)	19 (31,67%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	4 (6,67%)	20 (33,33%)	23 (38,33%)	13 (21,67%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	---	25 (41,67%)	17 (28,33%)	18 (30%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Ang.	Circ.	Cuadr.	Otros
29 (48,33%)	8 (13,33%)	5 (8,33%)	2 (3,33%)	2 (3,33%)	14 (23,35%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
56 (93,33%)		4 (6,67%)		---	

Cuadro V.9.10: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

En sesenta núcleos, por levantar sus lascas centripetamente, se ha podido realizar un estudio morfológico de sus principales características. Como en todos los conjuntos, los porcentajes de los Cuadros V.9.10 y V.9.11 aparecen en cierta

medida distorsionados, ya que en sus respectivos tantos por ciento se incluyen formas de muy distinta tipología, y que *a priori* ya cuentan con unos atributos que singularizan a cada uno de ellos. Como consecuencia de este hecho, en el anverso, el carácter centrípeto no se concentra en ninguna de sus variables, sino que se reparte entre las tres modalidades que levantan mayor cantidad de perímetro, aunque como veremos más adelante, el estudio de cada uno de los grupos tipológicos nos va a permitir matizar este rasgo. Lo mismo ocurre con la oblicuidad y la profundidad, distribuida la primera sobre todo entre las angulaciones iguales o inferiores a 45°, y abarcando la segunda levantamientos que van de profundos a totales. En la delineación de la arista frontal sí se observa cierta concentración de piezas en la forma convexa, que alcanza cerca del 50%, adoptando los núcleos que tienen tallados todo su contorno una gran variedad de siluetas, que van desde las ovaladas como más frecuentes, hasta las circulares y cuadradas.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
16 (28,57%)	15 (26,79%)	16 (28,57%)	6 (10,71%)	3 (5,36%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
7 (12,5%)	9 (16,07%)	25 (44,64%)	14 (25%)	1 (1,79%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
9 (16,07%)	7 (12,5%)	36 (64,28%)	3 (5,36%)	1 (1,79%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Recto	Cvo.	Ang.	Oval.	Otros
32 (57,14%)	5 (8,93%)	5 (8,93%)	8 (14,28%)	1 (1,79%)	5 (8,93%)

Cuadro V.9.11: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

En el reverso se dispersan aún más los caracteres de los núcleos, ocupando todas y cada una de las celdas de su respectiva tabulación (Cuadro V.9.11), algunas de las cuales aparecían vacías para la cara anterior. En general, se puede afirmar que las 56 piezas descritas —pues se han excluido los cuatro núcleos del tipo 6C por

no tener talla en esta superficie— son menos centrípetas de lo que lo eran en el anverso, de levantamientos más abruptos y marginales, y con una acentuación sobre las demás de la delineación convexa en la arista frontal.

De los dos caracteres de la arista sagital tampoco hay mucho que comentar. Indicar solamente, que como es normal, y fruto de los requisitos que exigimos a la primera clasificación que efectuamos en todos los conjuntos líticos, la delineación de esa arista es sinuosa en la mayor parte de los núcleos (88,33%), débilmente sinuosa en el resto.

De los diez grupos que establecen Querol y Santonja (1979) en su clasificación, siete cuentan con algún representante, si bien los porcentajes se reparten de forma muy diferente entre cada uno de ellos. El **grupo 1**, que reúne a las piezas de levantamientos escasos y sin jerarquizar, consta de siete unidades (9,21% del total de núcleos descritos). Todos emplean la cuarcita como materia prima y sus dimensiones son de las más grandes de todo el conjunto, con 107,86 mm. de longitud media, por 87 de anchura y 43 de espesor.

También se han contabilizado siete piezas (9,21%) con levantamientos igualmente multidireccionales, aunque sobre nódulos mucho más explotados que los del lote anterior (**grupo 2**), en cuarcita seis de ellos y en sílex el séptimo. Tienen formas irregulares, con poca tendencia hacia el poliedro, y salvo en un ejemplar, todos conservan restos más o menos extensos de córtex en su superficie. Sus dimensiones medias son 90,14 x 70,43 x 52,14 mm.

Al **grupo 4**, con extracciones paralelas a partir de un único plano de percusión, se adjudican dos núcleos (2,63%), ambos en cuarcita y uno sobre lasca. Tienen de medias aritméticas 104,5 mm. de longitud, 72,50 de anchura y 42 de espesor.

El **grupo 5**, con 29 piezas (38,16%), es el más numeroso de toda la colección (*Figura V.9.10, núm. 1*). Se pueden confundir estos núcleos, por sus

levantamientos alternos en las dos caras —siempre sobre nódulos de cuarcita—, con algunos cantos tallados, si bien las diferencias en la arista sagital y la ausencia de retoque de regularización marcan las diferencias entre los dos tipos. Las extracciones del anverso ocupan entre los tres y los siete octavos de su contorno, no llegando nunca a ser totales. Las angulaciones son simples o semiplanas, profundas o muy profundas, y, casi siempre, cuentan con delineaciones frontales convexas o angulares. En el reverso se reduce la cantidad de levantamientos, que van de débilmente centrípetos en los casos de mayor extensión a no centrípetos para los que ocupan menos perímetro, mientras que el resto de los caracteres presentan las mismas tendencias que ya tenían en la cara anterior. La arista sagital, en la práctica totalidad de las ocasiones, es muy sinuosa y simétrica. En general, se puede afirmar que estos núcleos son los de mayores dimensiones de toda la serie, con unas medias de 113,55 x 92,45 x 54,90 mm. en sus tres principales magnitudes.

Las veinte piezas del **grupo 6** se reparten desequilibradamente entre sus tres subtipos: el **6a** dispone de dos ejemplares (2,63%) (*Figura V.9.12, núm. 1*), el **6b** de catorce (18,42%) (*Figura V.9.12, núm. 2*) y el **6c** de cuatro (5,26%) (*Figura V.9.12, núm. 3*), todos tallados en cuarcita salvo uno de la segunda clase y otro de la tercera que lo hacen en sílex. Sus levantamientos se extienden por buena parte de sus respectivos anversos, llegando a ocupar en más del 50% de las piezas la totalidad de esa superficie. El carácter de oblicuidad se sitúa casi siempre por debajo de los 30°, con profundidades que, en relación a la zona que se conserva de córtex, van de profundas a totales. La arista frontal, aunque es convexa en diez ocasiones, presenta una gama muy diversa de formas, que pasan por las ovaladas, circulares, cuadradas, rectangulares, etc. La talla del reverso se caracteriza por ser menos centrípeta que la del anverso, de angulaciones cercanas a los 90° en muchos casos, bastante más marginal, y con aristas frontales convexas en la mayor parte de los ejemplares. Las dimensiones de los subgrupos **a** y **c** se asemejan en sus tres magnitudes, con unas longitudes medias que rondan los 80 mm., por 60 aproximadamente de anchura y 35 de espesor, mientras que los núcleos del tipo **b** son algo más grandes, con 92,57 x 78,79 x 41,93 mm., respectivamente.

La técnica de talla de las piezas del **grupo 7** es similar a la descrita para el grupo 5, diferenciándose de éste en que los levantamientos se extienden prácticamente todo el perímetro, al menos por una de sus caras (*Figuras V.9.10, núm. 2 y 3 y V.9.11, núm. 1 y 2*). De sus cinco elementos (6,58%), cuatro explotan nódulos de cuarcita, estando el quinto sobre sílex. Sus formatos son ligeramente más reducidos que los observados para este mismo apartado en otras localizaciones, con cifras bastante similares, o incluso inferiores, a las medidas en *Madueño*.

Uno de los datos más interesantes que sin duda nos aportan los seis núcleos del **grupo 9** es el uso al 50% de la cuarcita y el sílex, circunstancia que viene acompañada, salvo en un ejemplar en cuarcita de gran tamaño (*Figura V.9.11, núm. 3*), por una reducción considerable de la magnitud de las piezas, que poseen unas medias de 69 mm. en la longitud máxima, 64,33 de anchura y 31,67 de espesor. Señalar asimismo que dos de las piezas son clasificadas como protolevallois (*Figura V.9.12, núm. 4*), y que uno de los dos núcleos fracturados se adscribe también a este tipo, aunque no se ha contabilizado como tal por no poder definir sus caracteres morfológicos.

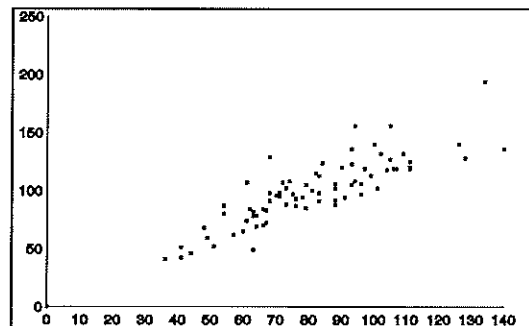
Como en todas las localizaciones, y a la manera de resumen, reunimos los diez grupos de Santonja en cinco asociaciones diferentes, cada una con un par de tipos:

- Los grupos 1 y 2 están formados por núcleos de levantamientos no jerarquizados, multidireccionales, unas veces con escasos negativos de lascado, en otras con tendencia hacia el poliedro. Constituyen catorce piezas (18,42%), todas en cuarcita salvo una del grupo 2 que se talla sobre un canto rodado de sílex.

- Los núcleos con extracciones a partir de un plano de percusión constituyen el segundo agrupamiento, en este caso formado únicamente por las dos piezas del tipo 4, ambas en cuarcita.

- Los grupos 5 y 7 concentran a los núcleos de levantamientos alternativos por las dos caras, extendiéndose a todo el perímetro o a parte de él. Conforman, con 34 ejemplares de cuarcita (44,74%), el lote más numeroso de toda la colección.
- Las veinte piezas del grupo 6 (26,31%) configuran por sí solas el cuarto conjunto, pues como sucede en la inmensa mayoría de las localizaciones, el grupo 8 no cuenta con representación alguna. Su gama es variada, aunque con porcentajes desiguales en cada uno de los subtipos. La cuarcita se utiliza en dieciocho ocasiones y el sílex en las dos restantes.
- Los núcleos con algún tipo de preparación especial asocian a los grupos 9 y 10, encarnados en *La Liñana* por las seis piezas levallois (7,90%), previstas todas para la obtención de lascas.

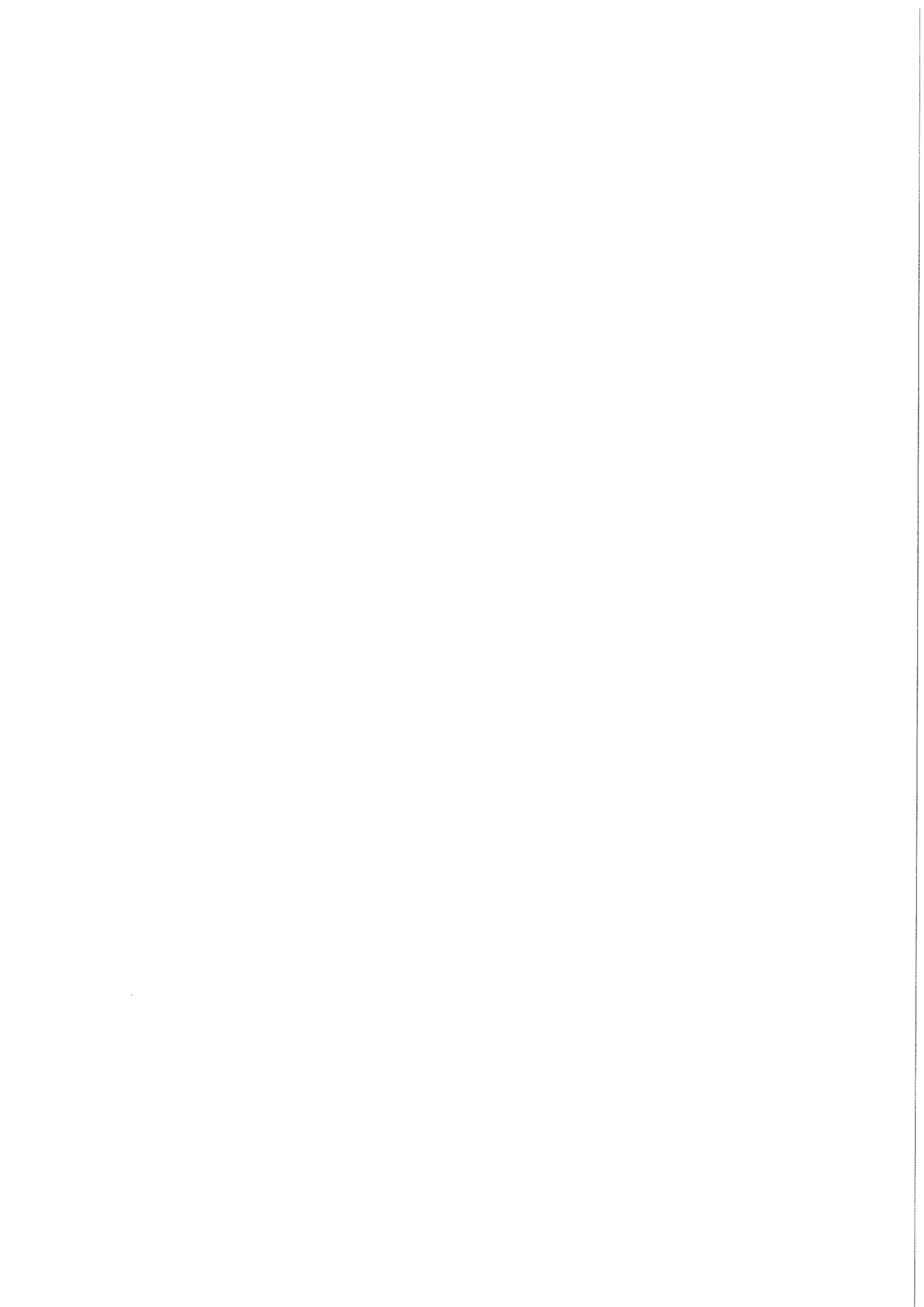
El *Gráfico V.9.3* nos informa desde una perspectiva diferente a la hasta ahora vista de cuales son las características generales del tamaño de los núcleos. Posiblemente el dato más interesante sobreviene del hecho de que no se observe concentración en ningún intervalo —si acaso muy discretamente en torno a los 100 mm. de longitud y 65-85 de anchura—, dibujándose una nebulosa de forma ascendente que nos habla de la gran variedad de formatos.



Gráf. V.9.3: Dispersión del tamaño de los núcleos

Grupo de los *Varios*

Formado únicamente por 32 elementos líticos (6,78%), se descompone a nivel tipológico en treinta restos de talla y dos *diversos*. Presentan ambos apartados connotaciones similares a las de otros conjuntos, caso del mayor porcentaje de sílex para el primer grupo, o de las piezas que parecen núcleos pero que cuentan con retoque en el segundo.



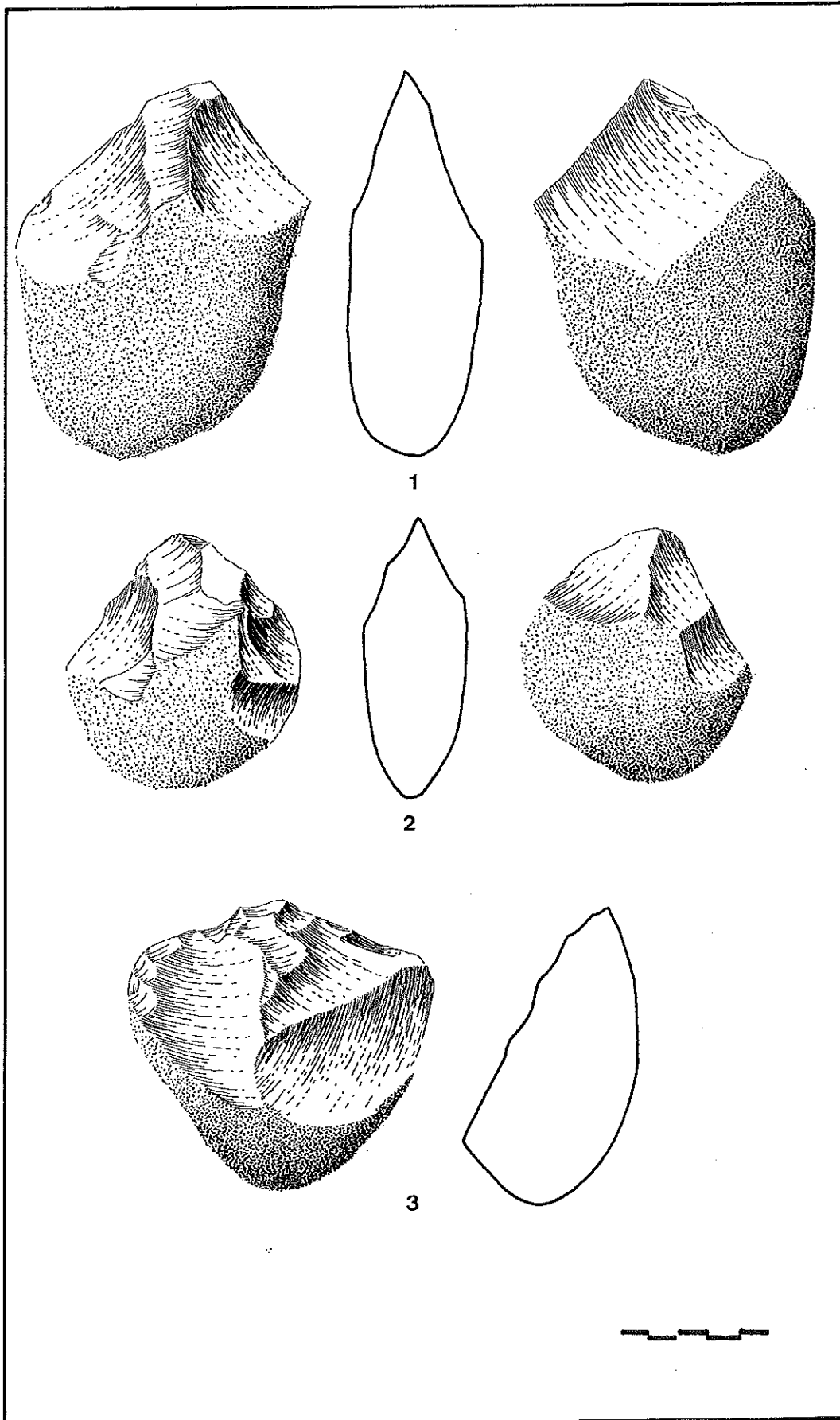
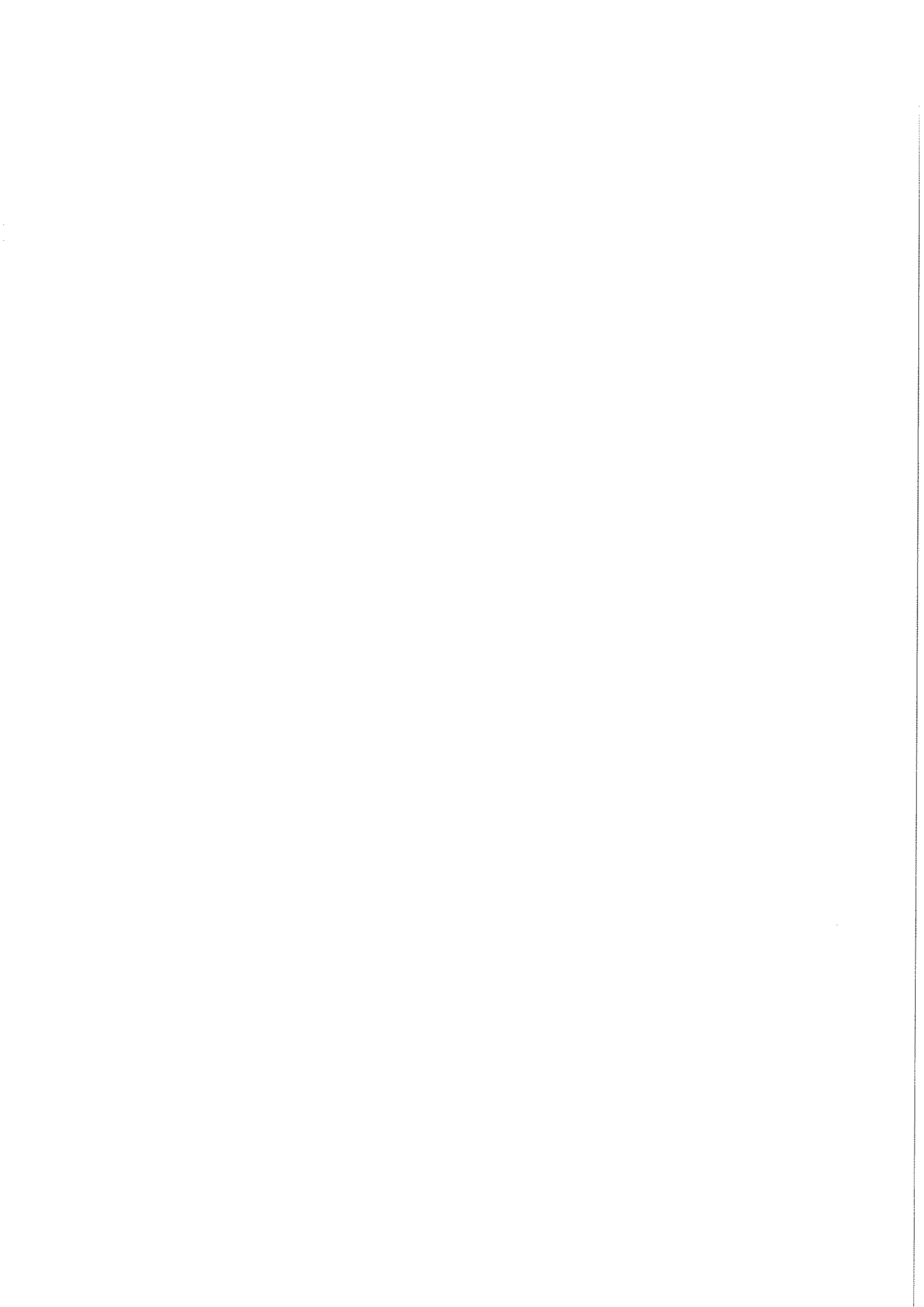


Figura V.9.1 1 al 3. Cantos tallados



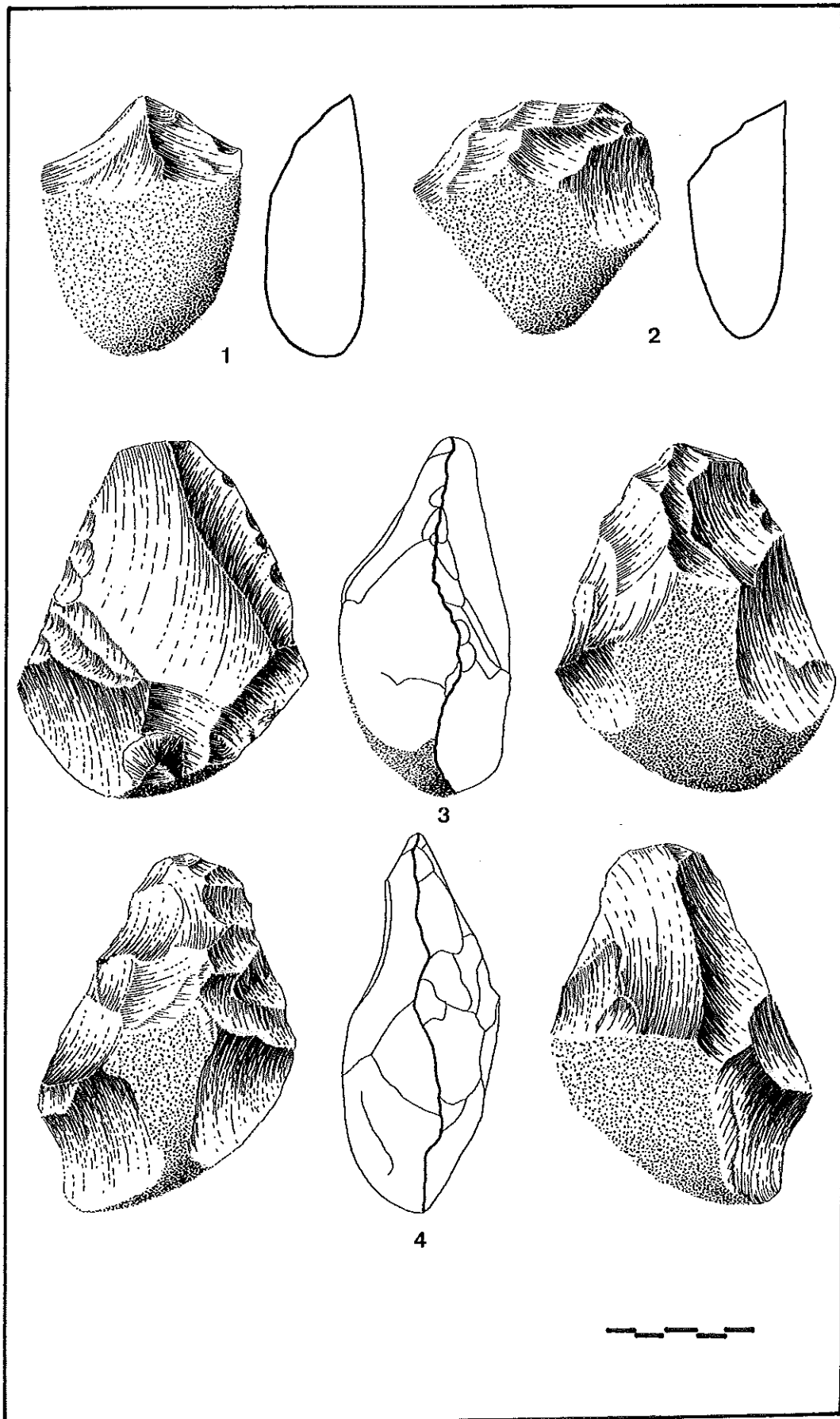
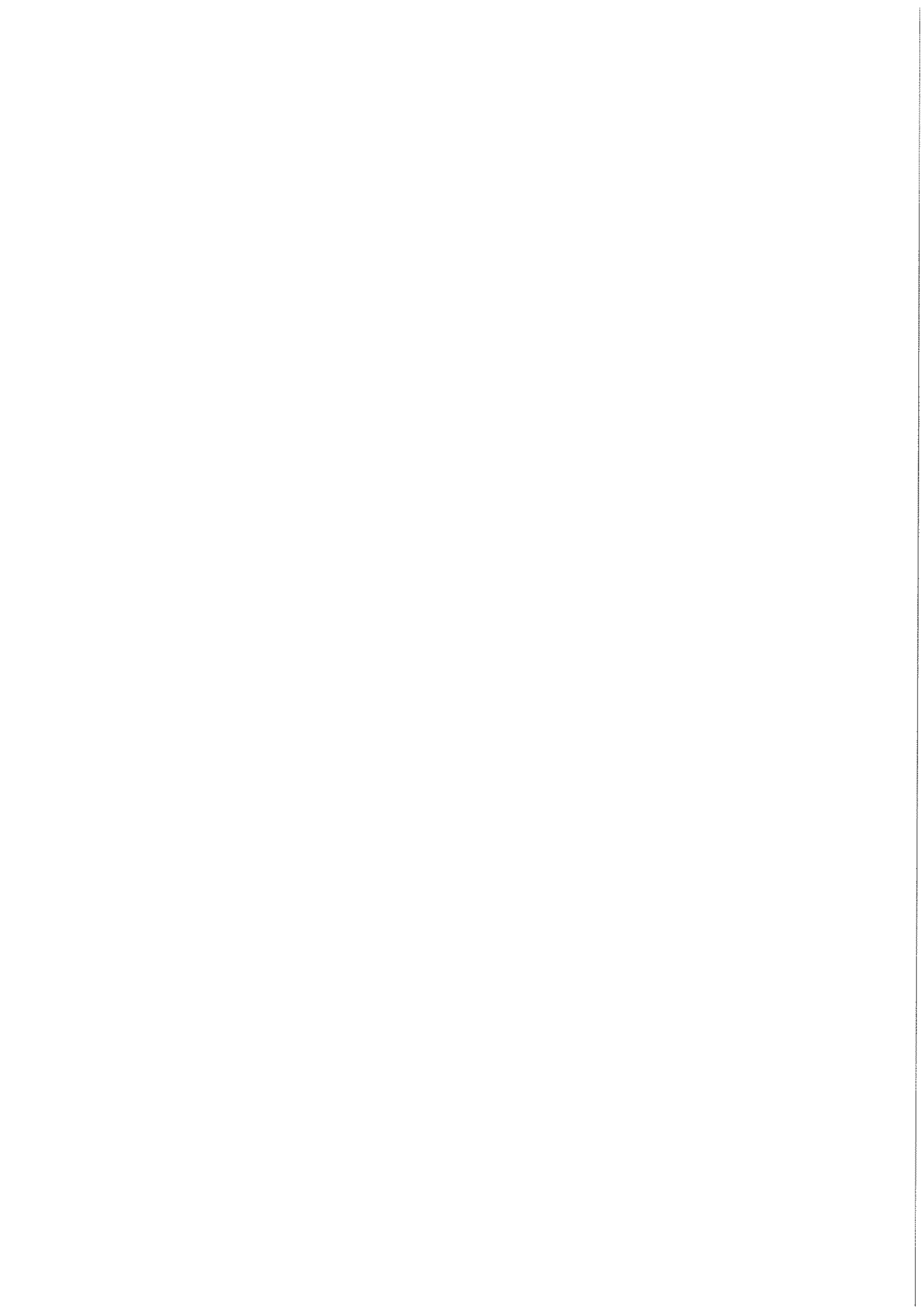


Figura V.9.2 1 y 2. Cantos tallados; 3 y 4. Protobifaces



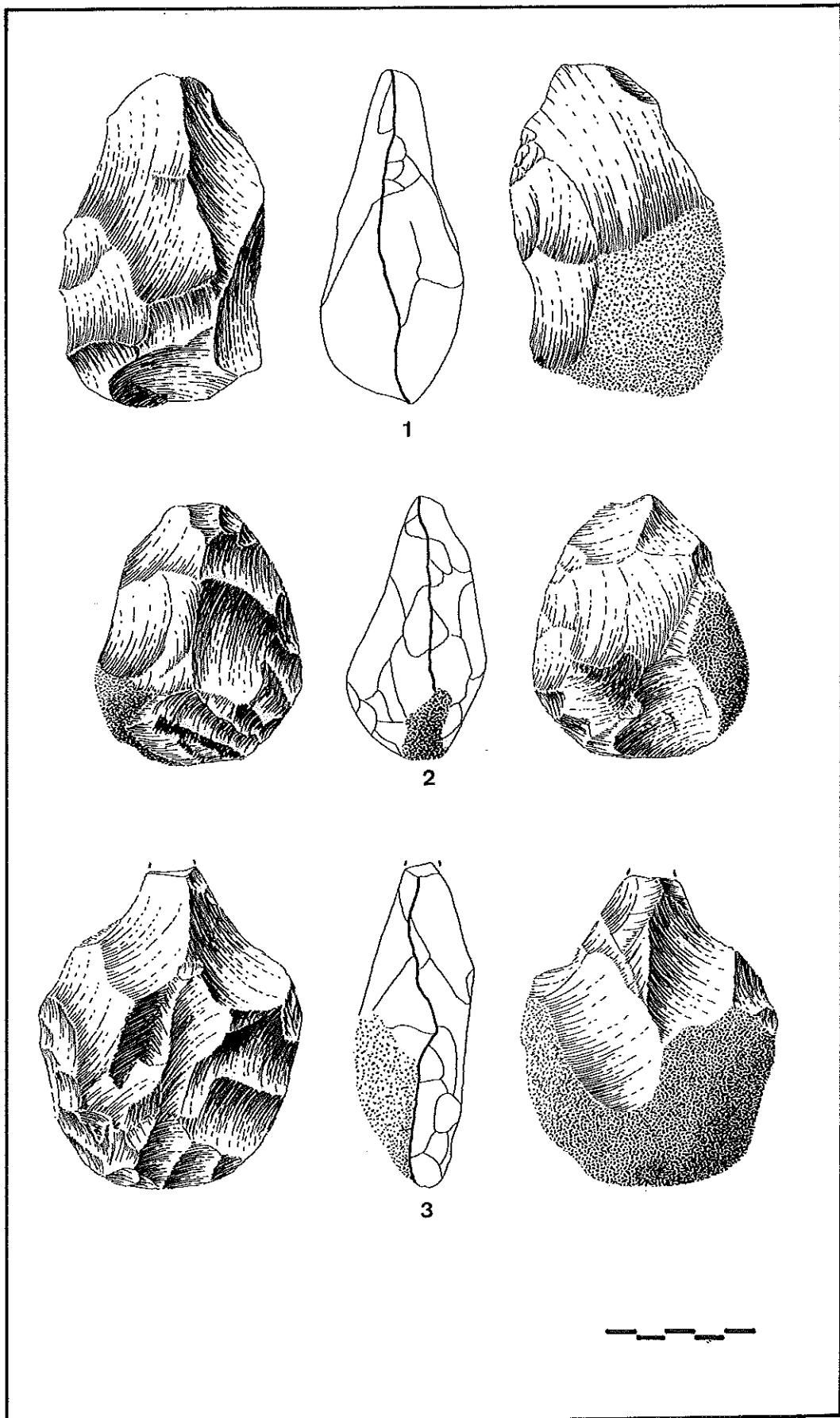
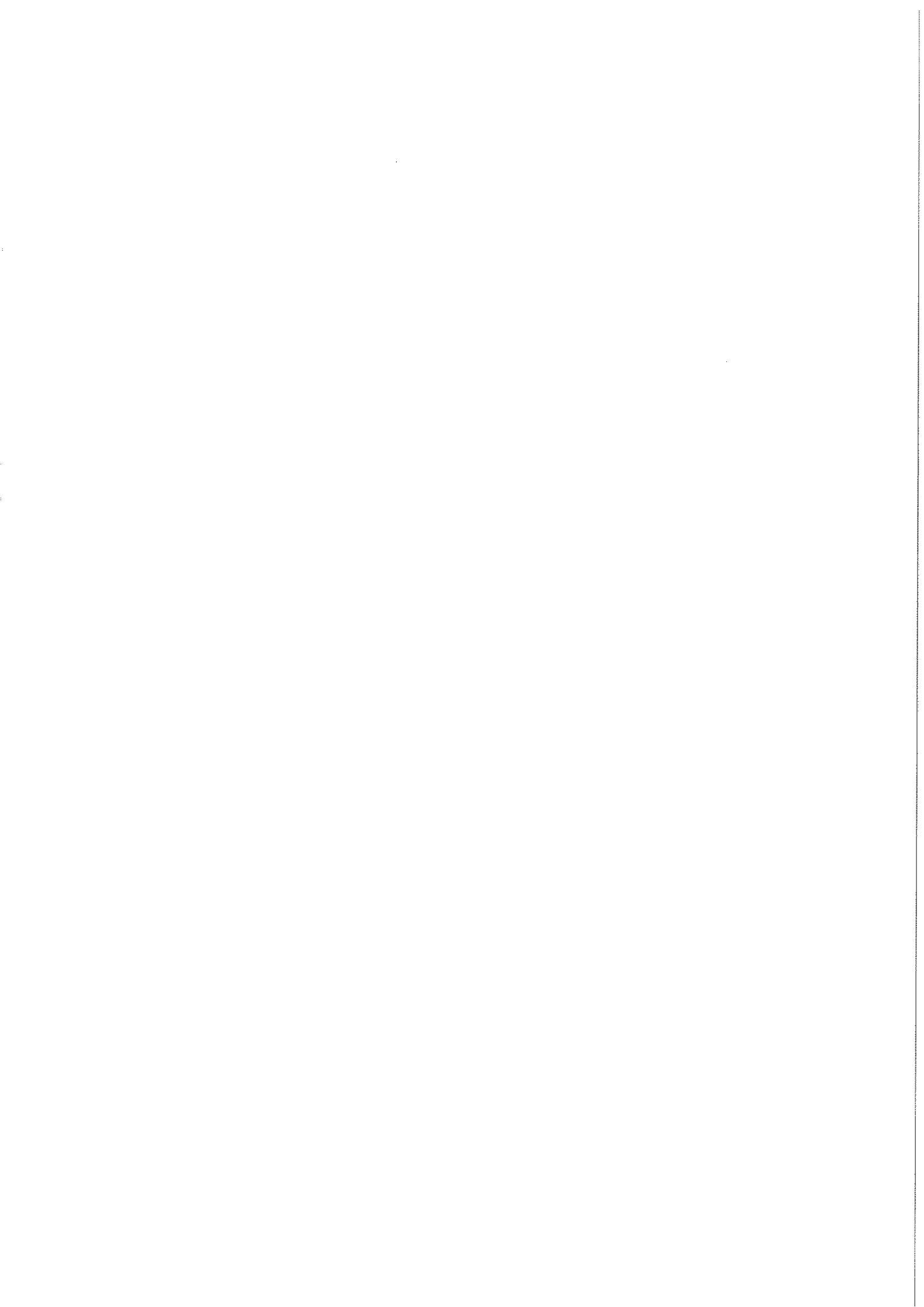


Figura V.9.3 1. Bifaz lageniforme; 2. Bifaz amigdalóide corto; 3. Bifaz diverso



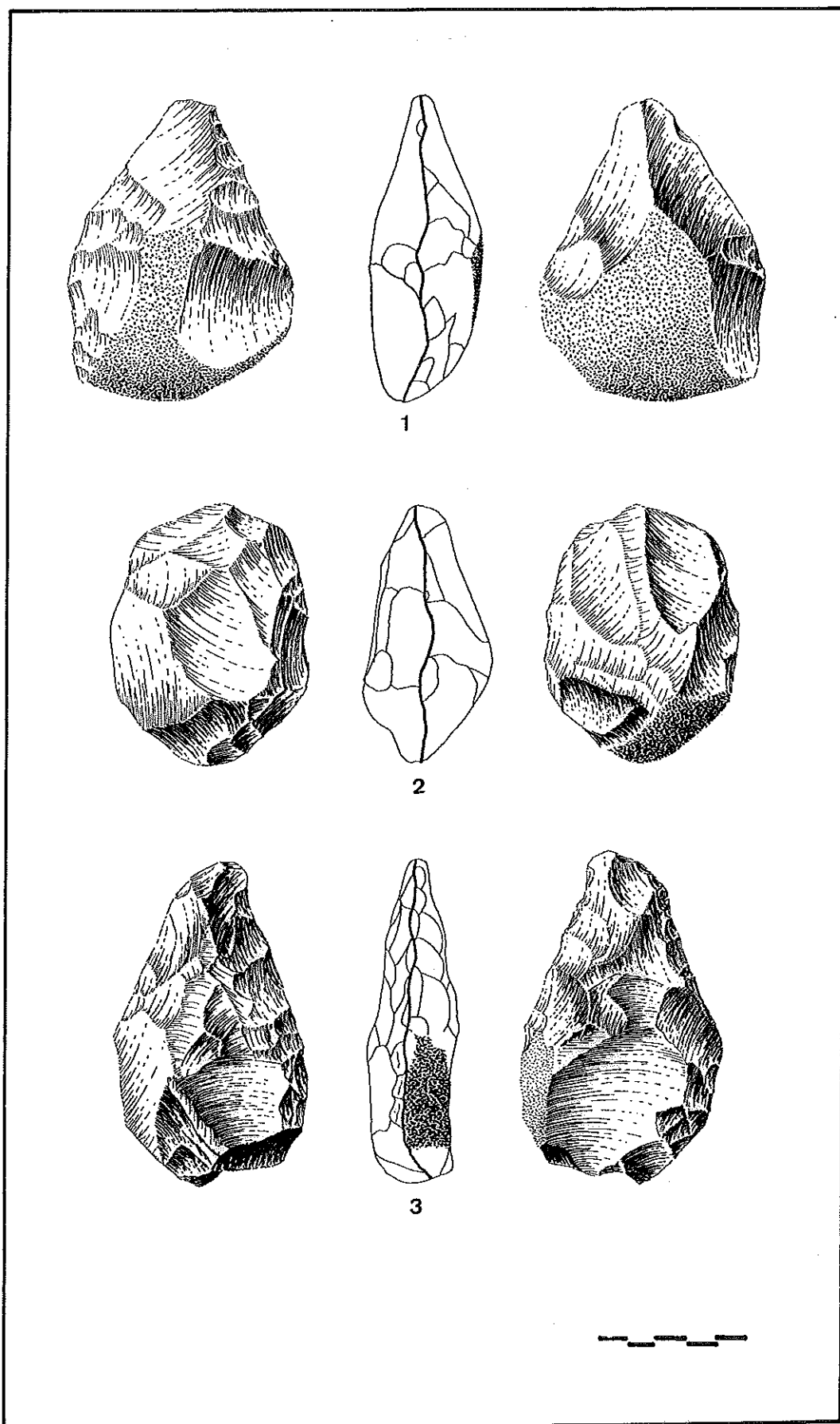
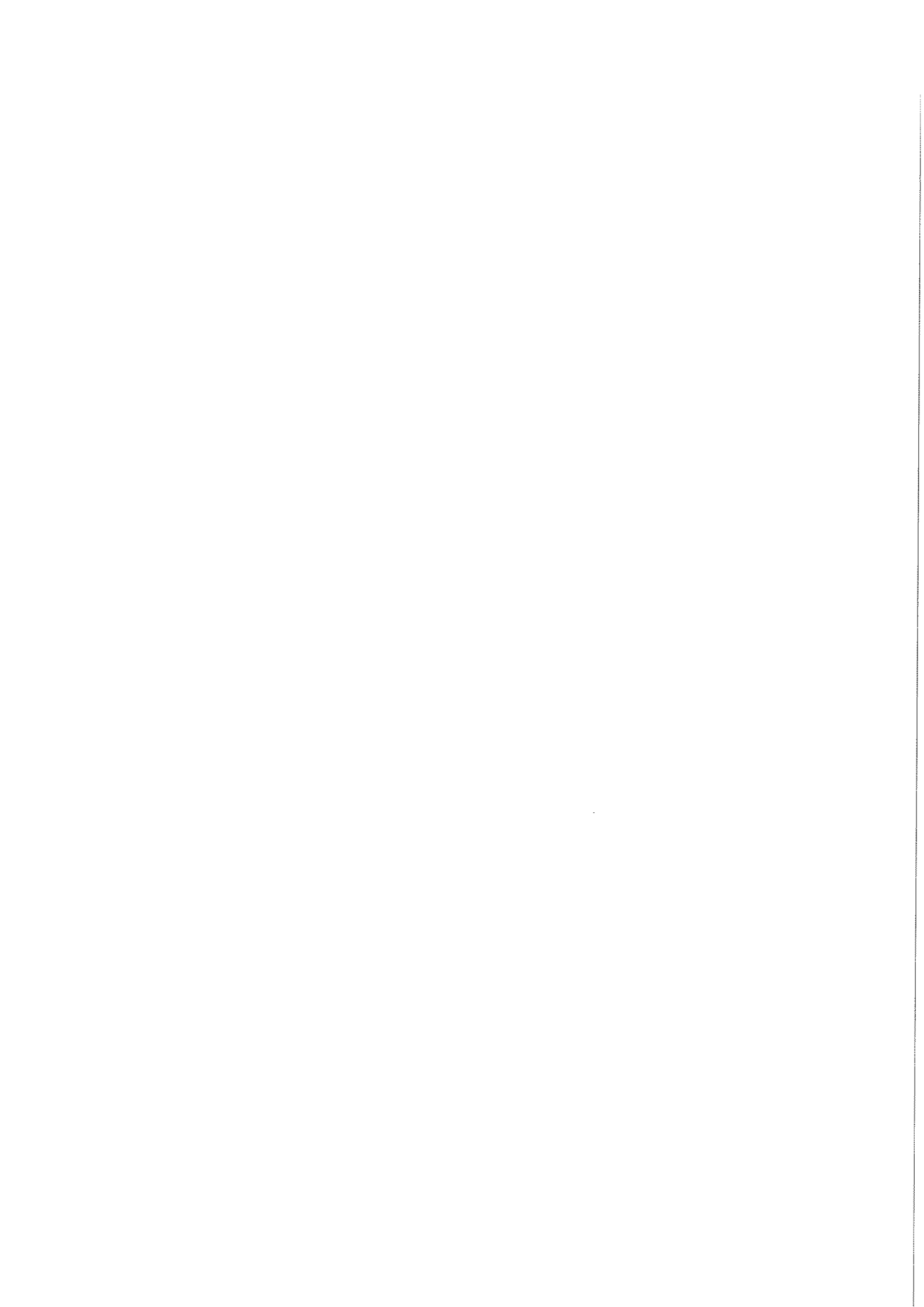


Figura V.9.4 1. Bifaz amigdalóide corto que pasa a cordiforme; 2. Bifaz diverso; 3. Bifaz cordiforme alargado



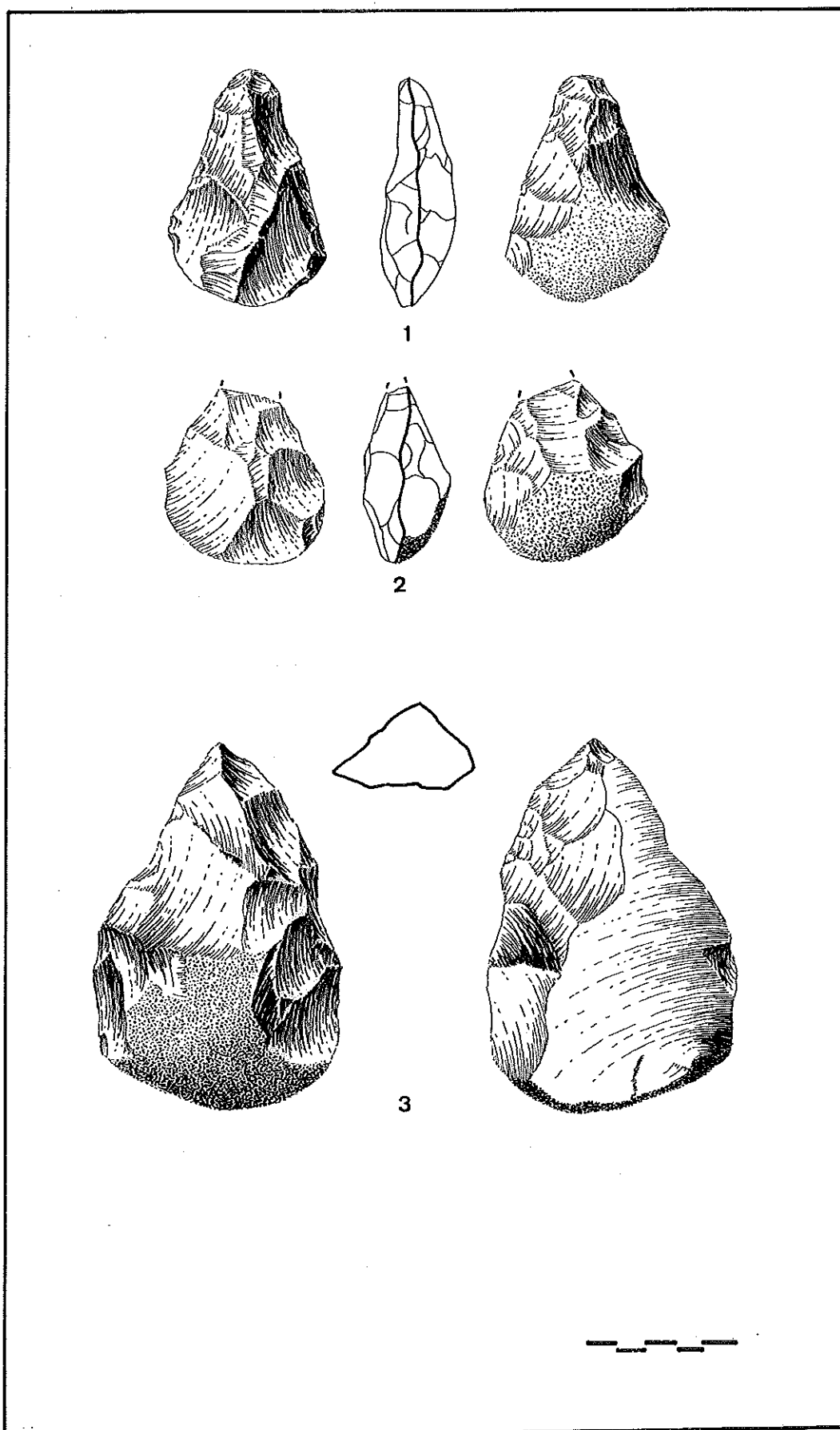
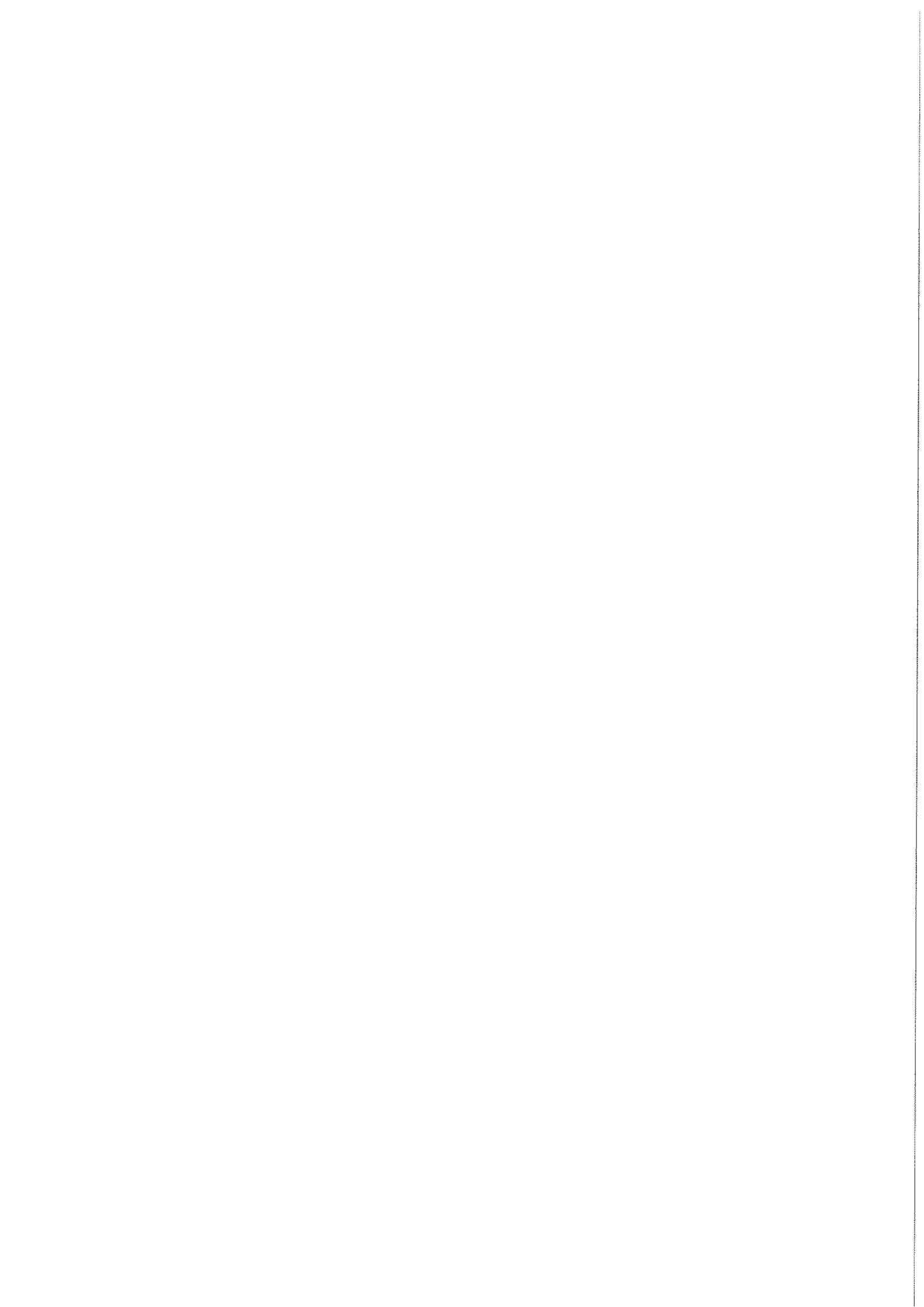


Figura V.9.5 1. Bifaz cordiforme alargado; 2. Bifaz amigdaloides corto; 3. Triedro



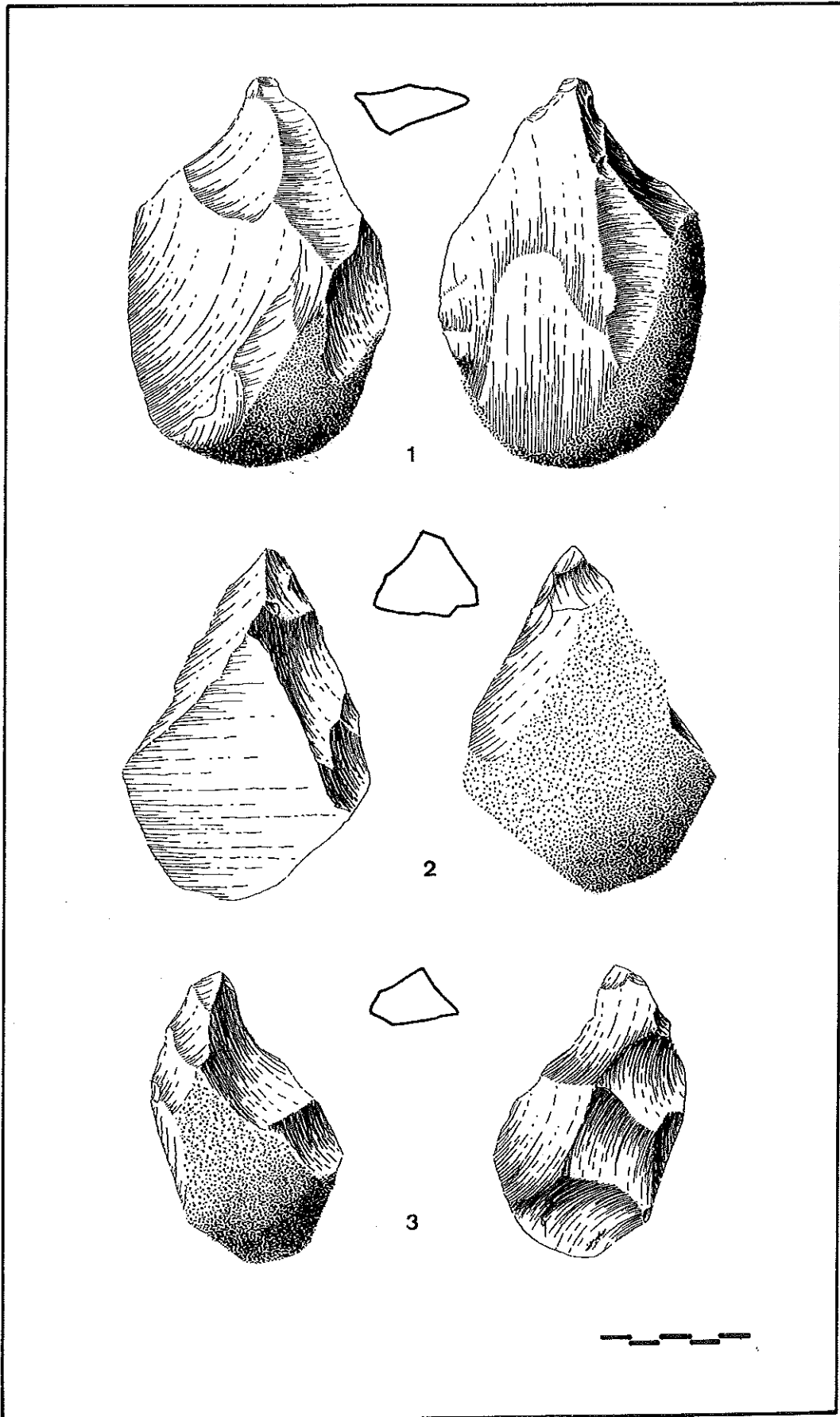
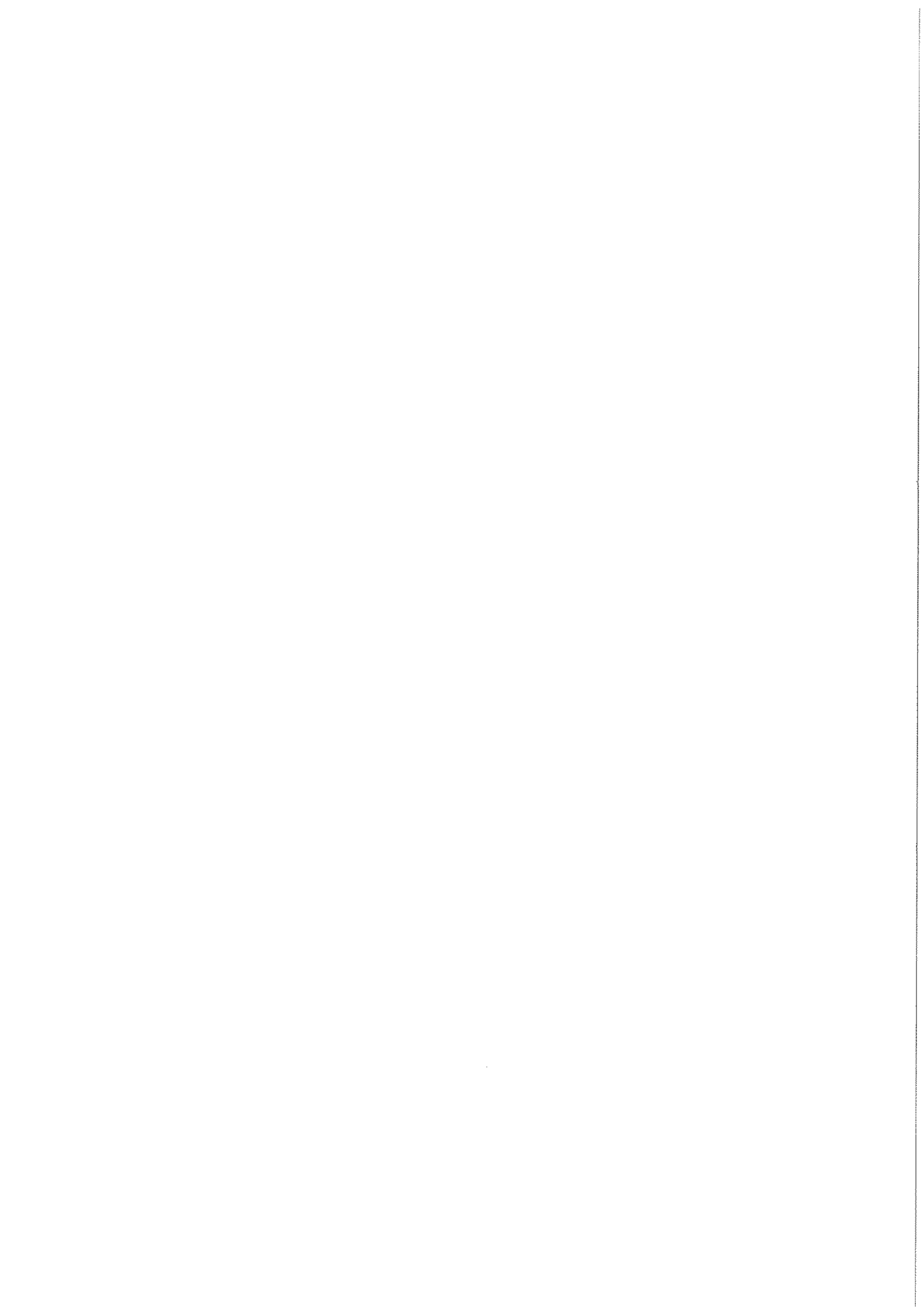


Figura V.9.6 1 al 3. Triadros



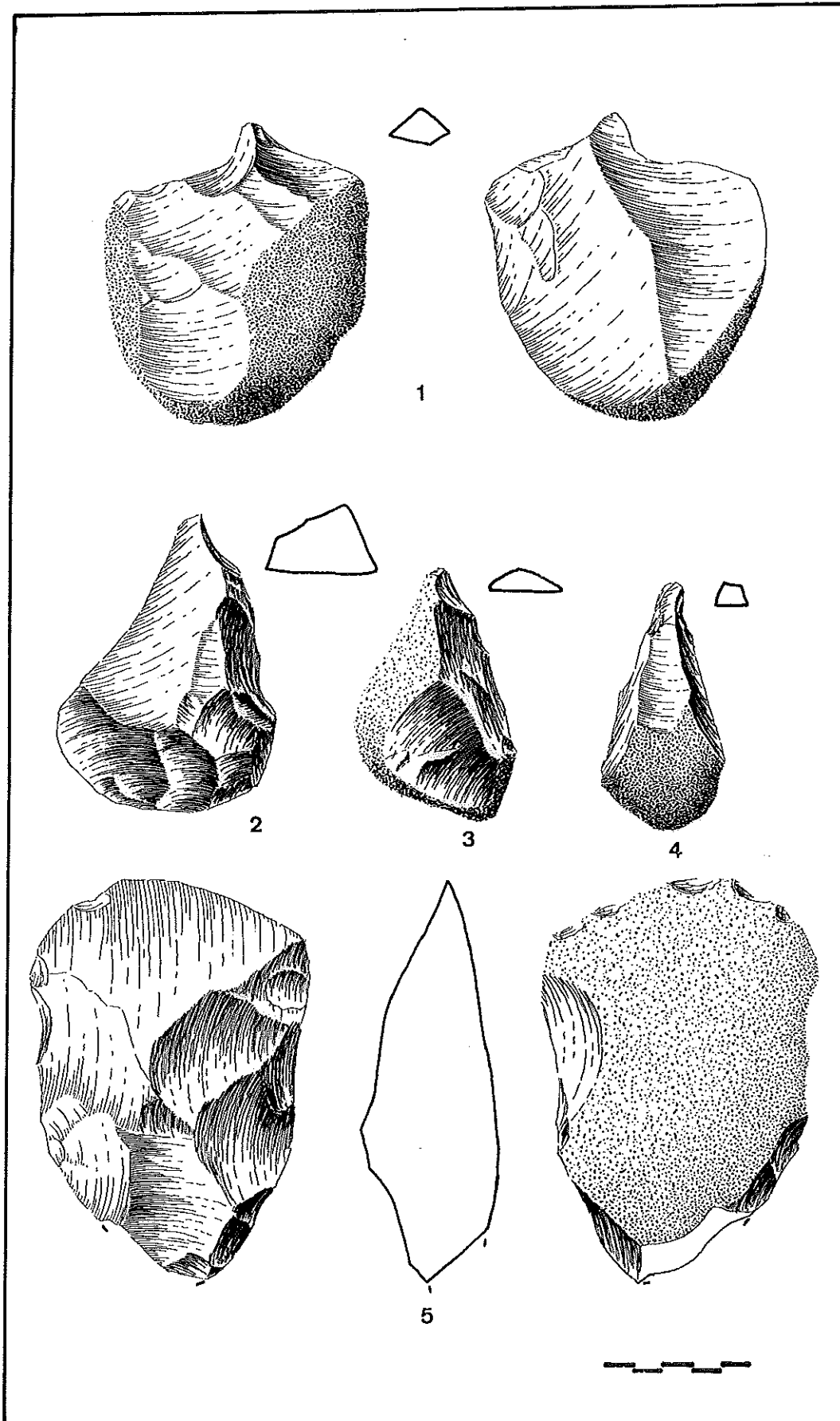
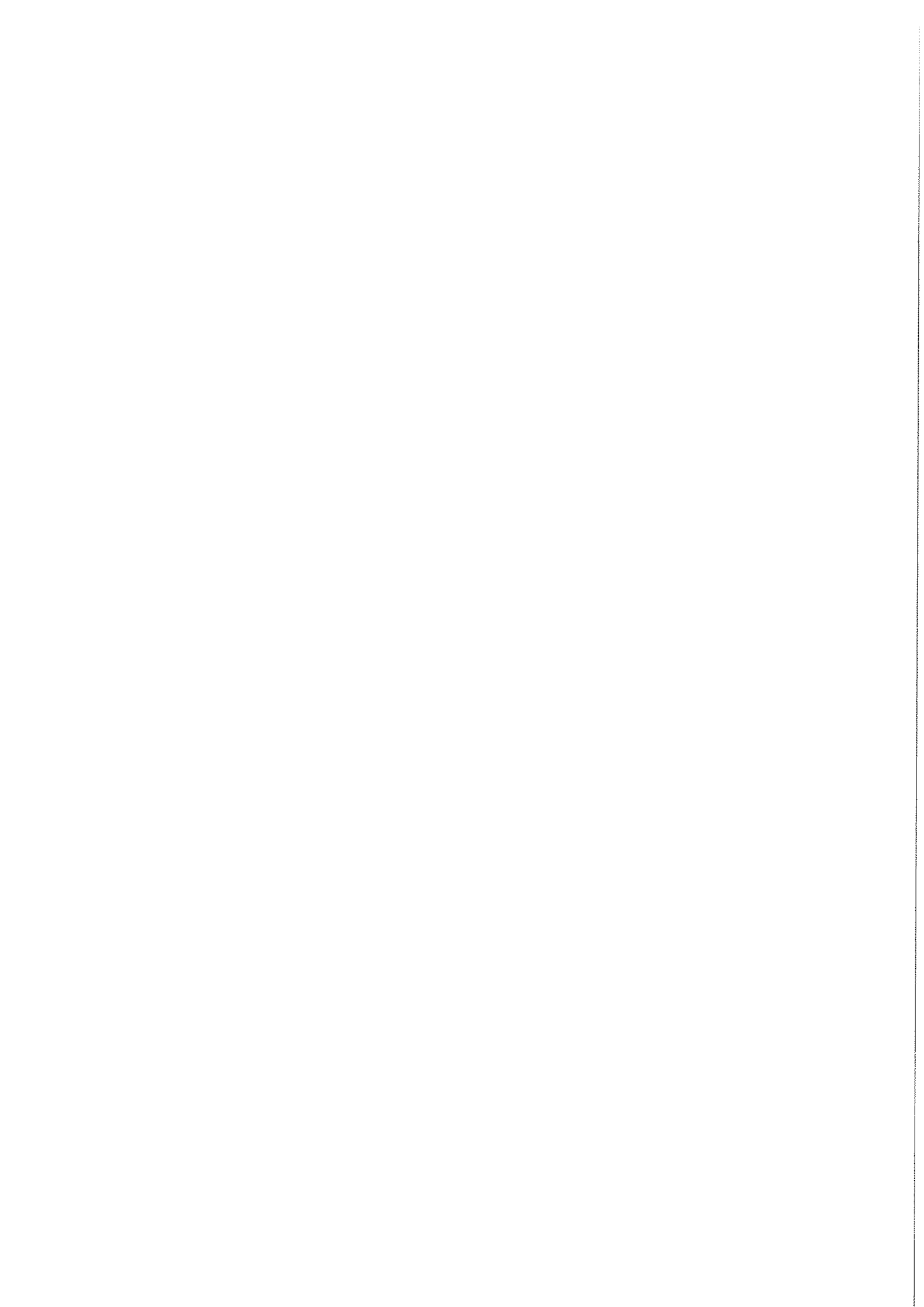


Figura V.9.7 1, 2 y 4. Pícs; 3. Triedro; 5. Hendedor



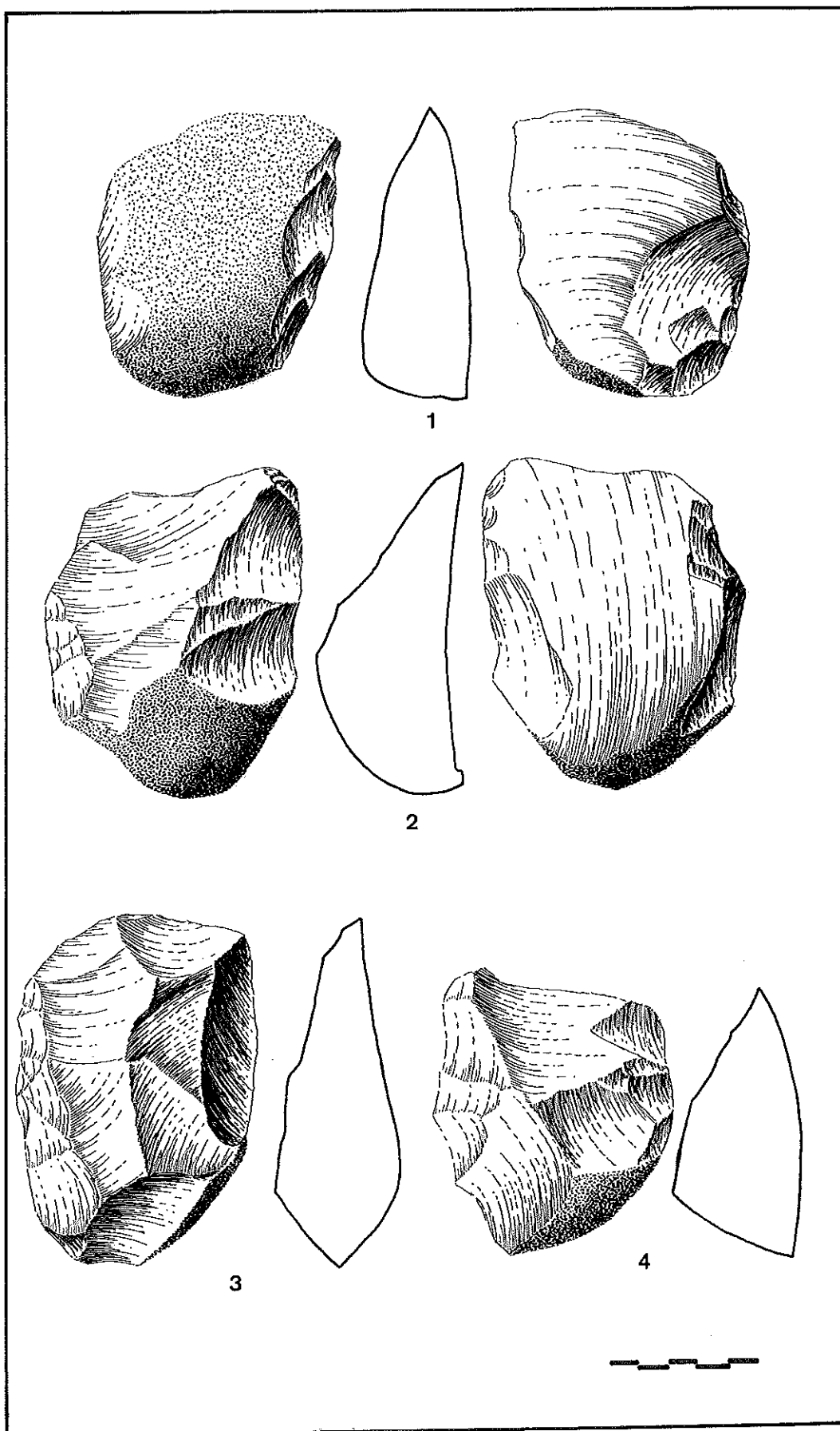
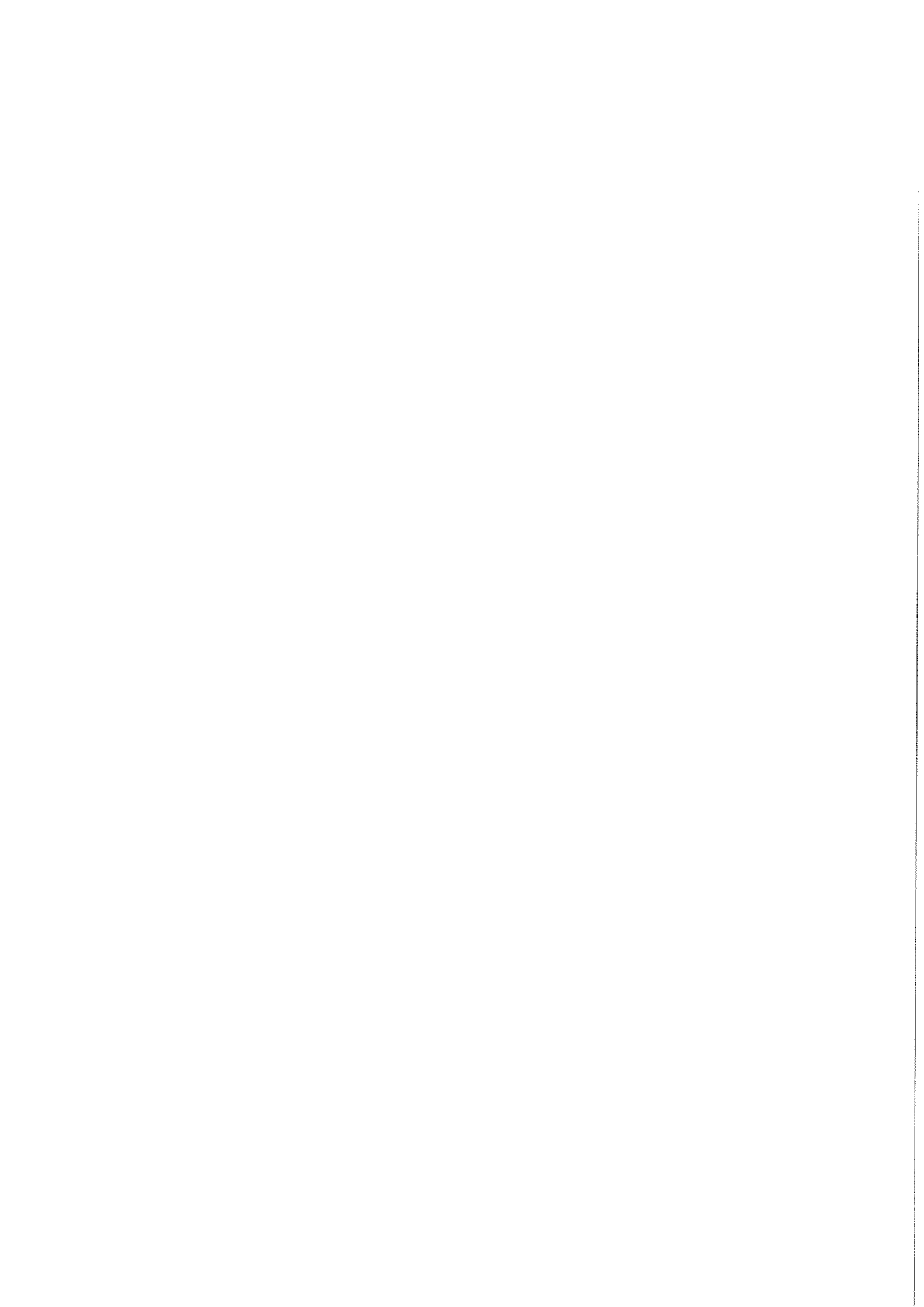


Figura V.9.8 1 al 4. Hendedores



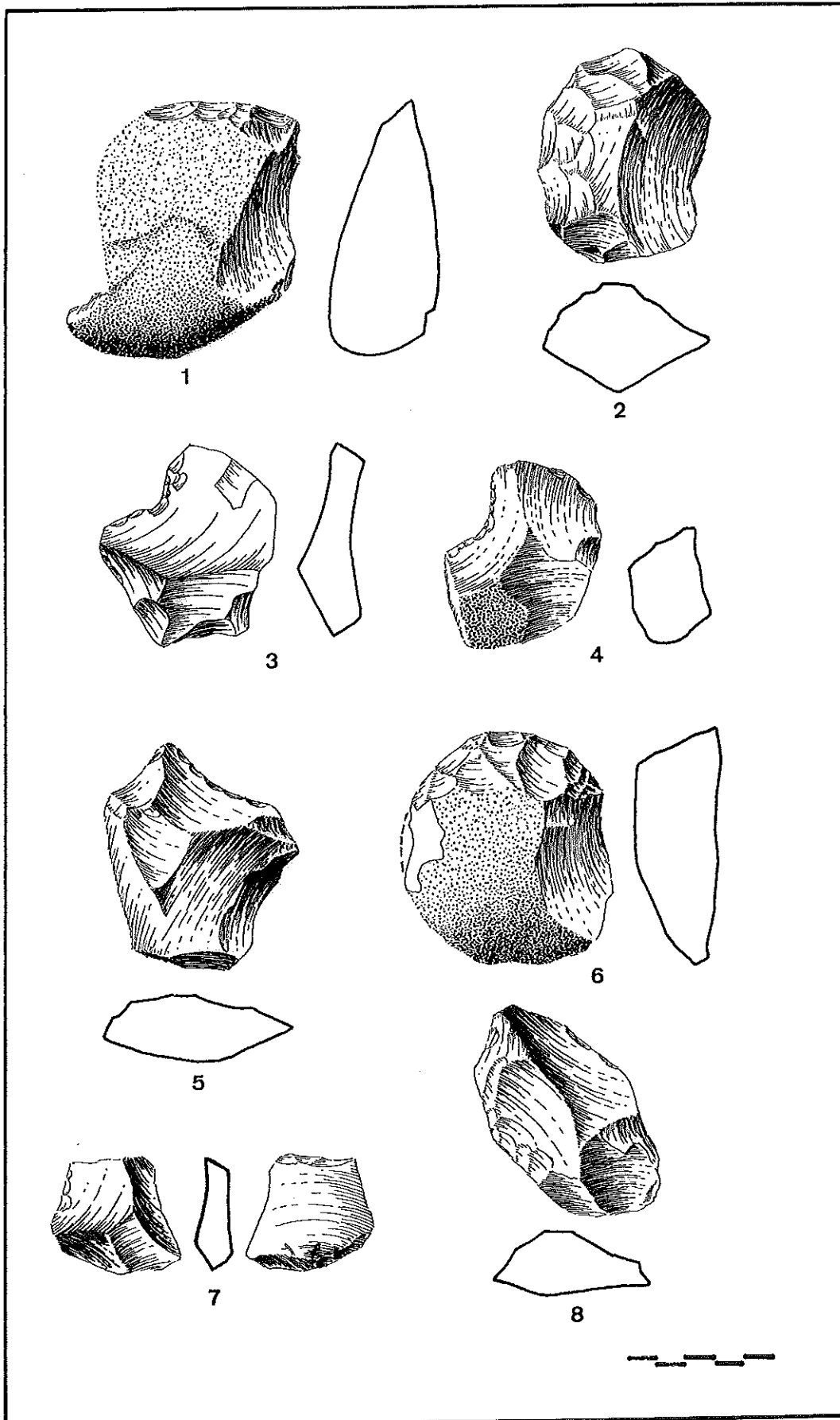
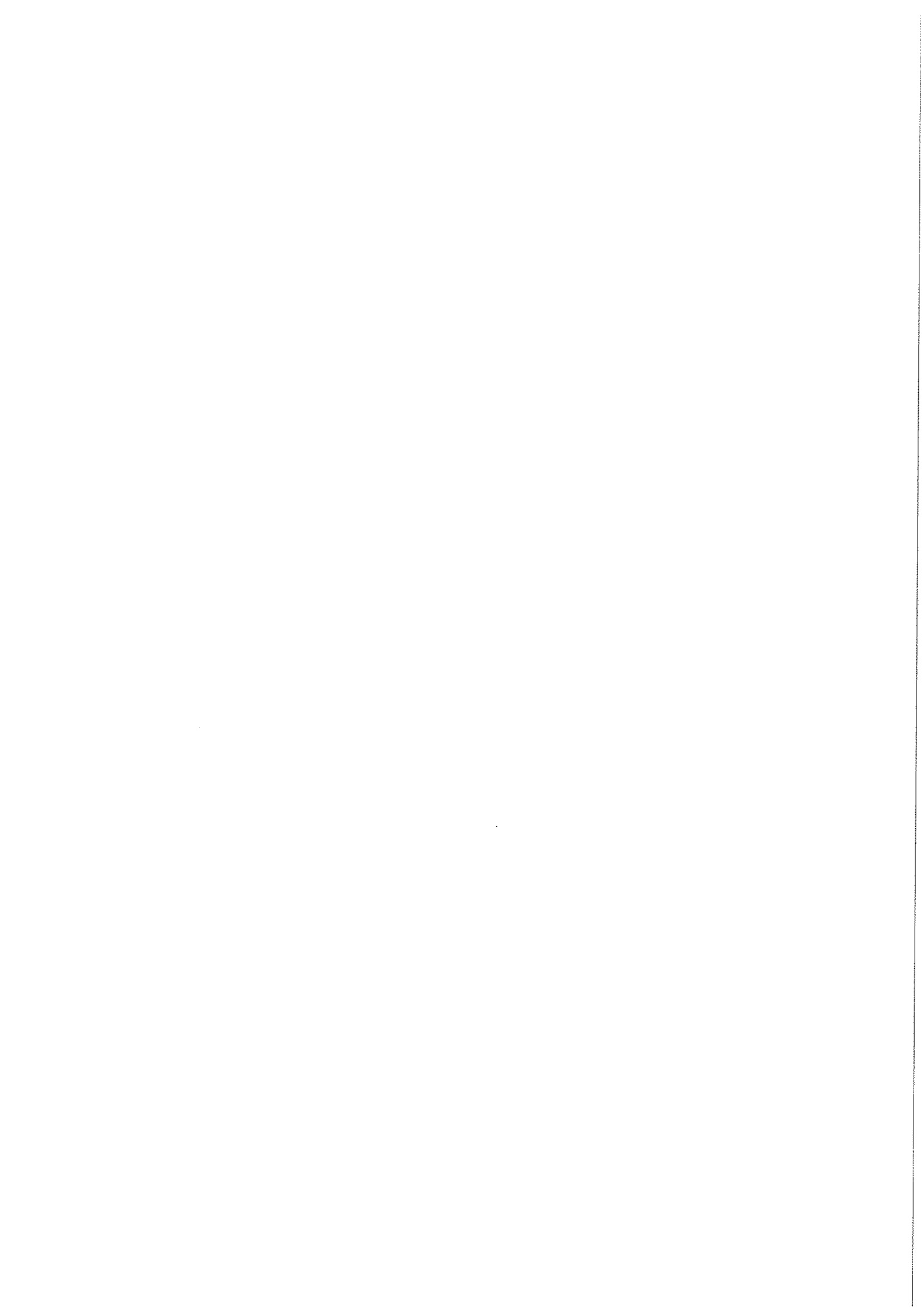


Figura V.9.9 1 y 2. Raederas; 3 y 4. Muestras; 5. Bec; 6. Raspador; 7. Lasca levallois retocada; 8. Cuchillo de dorso desviado



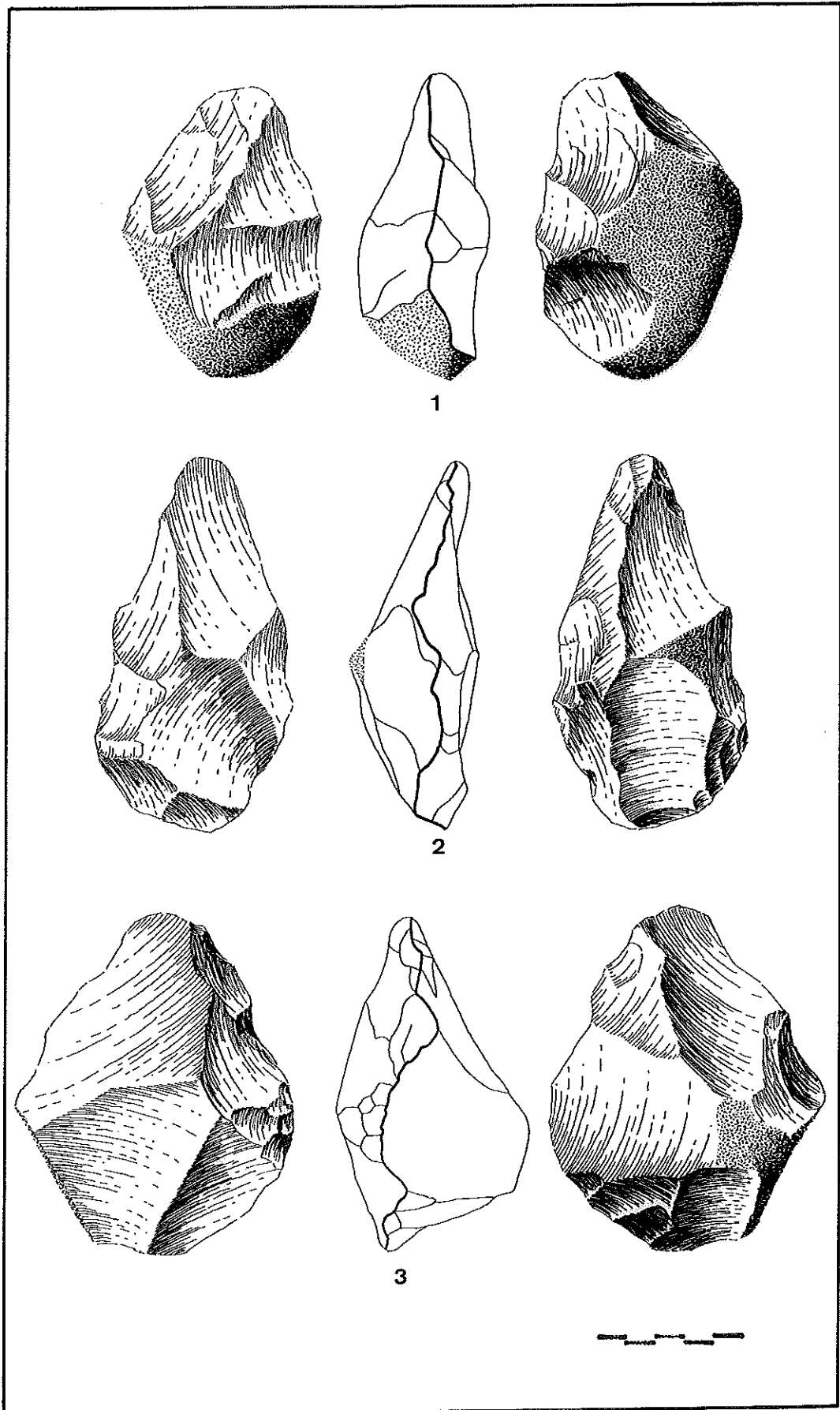
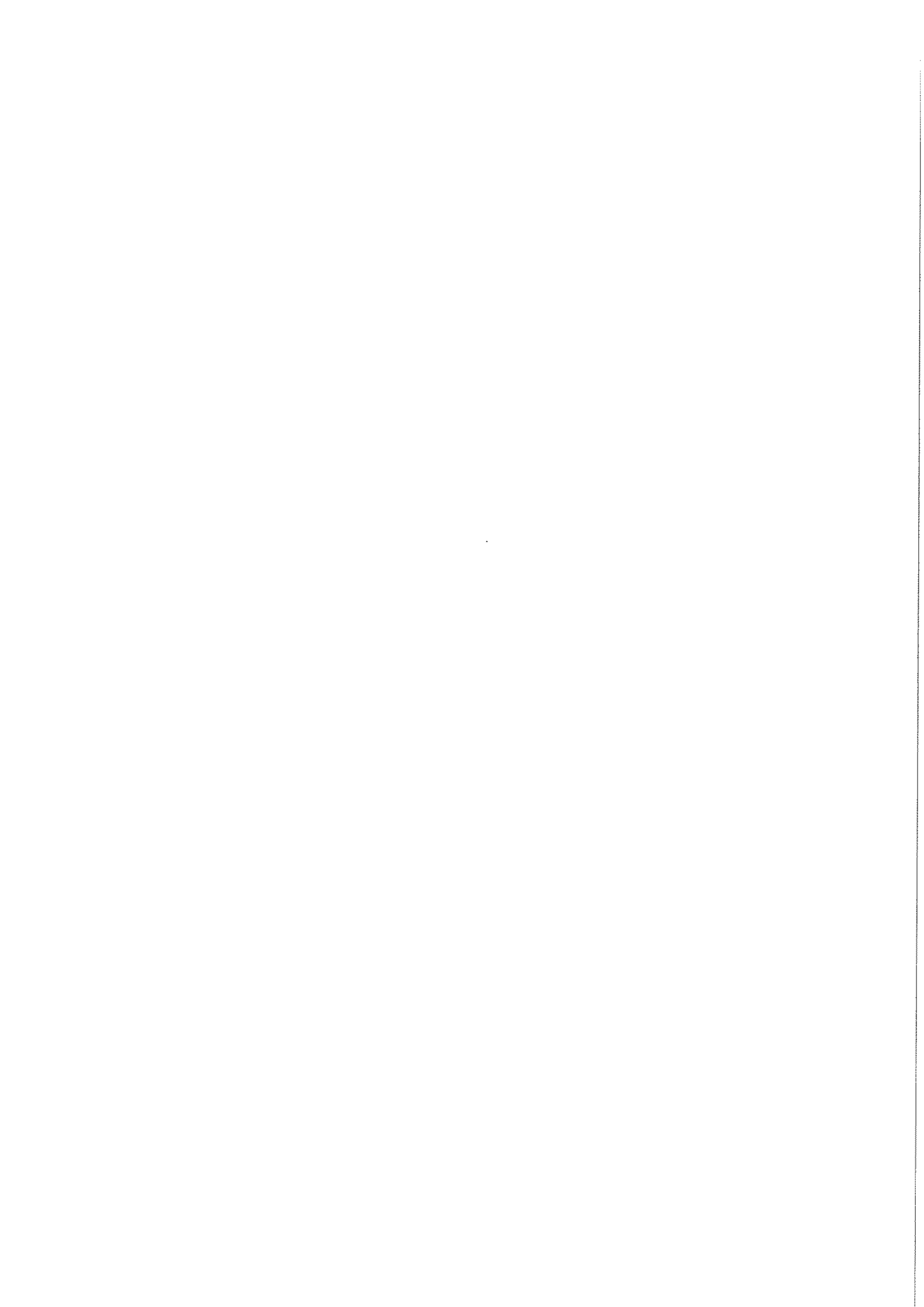


Figura V.9.10 1. Núcleo tipo 5; 2 y 3. Núcleos tipo 7



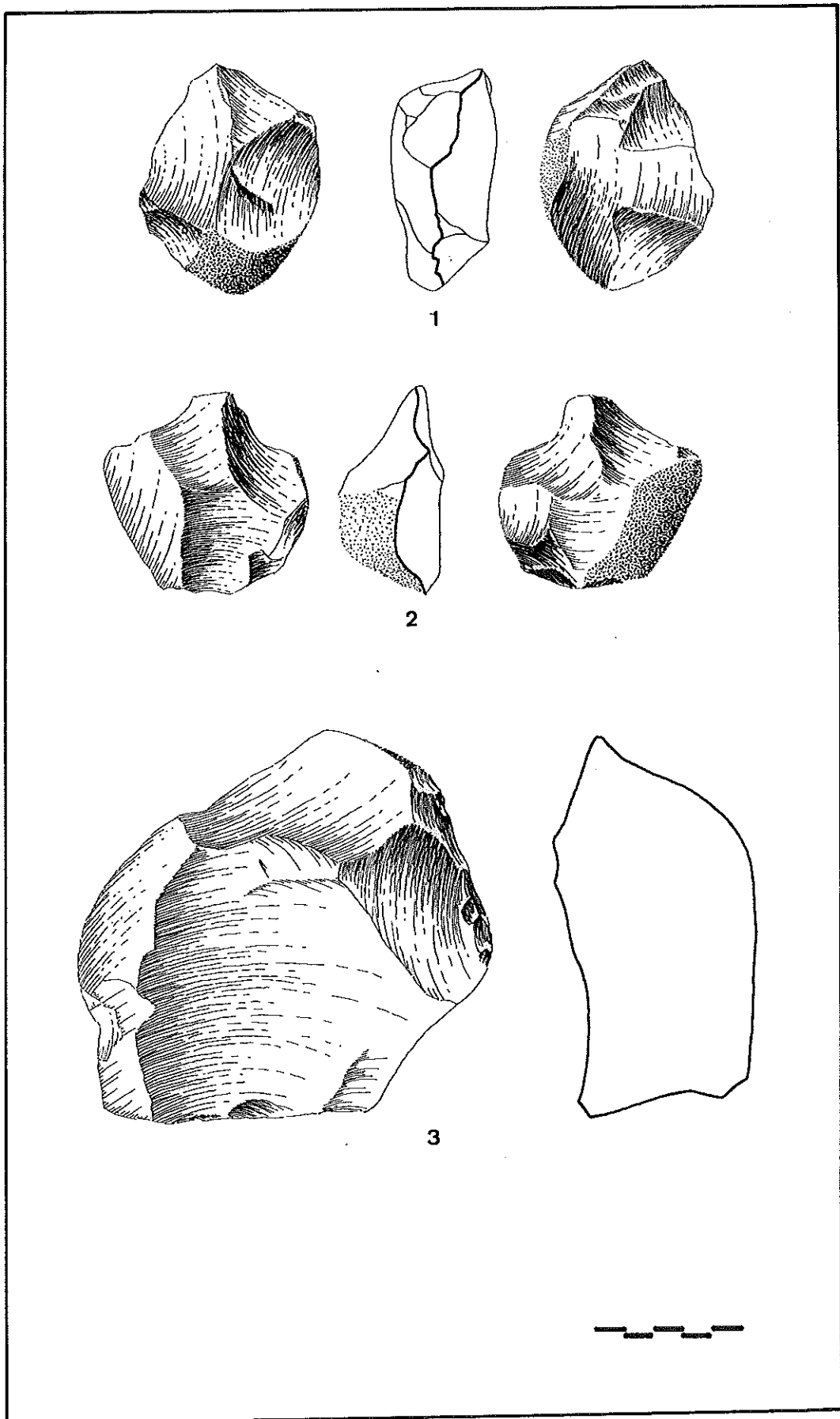
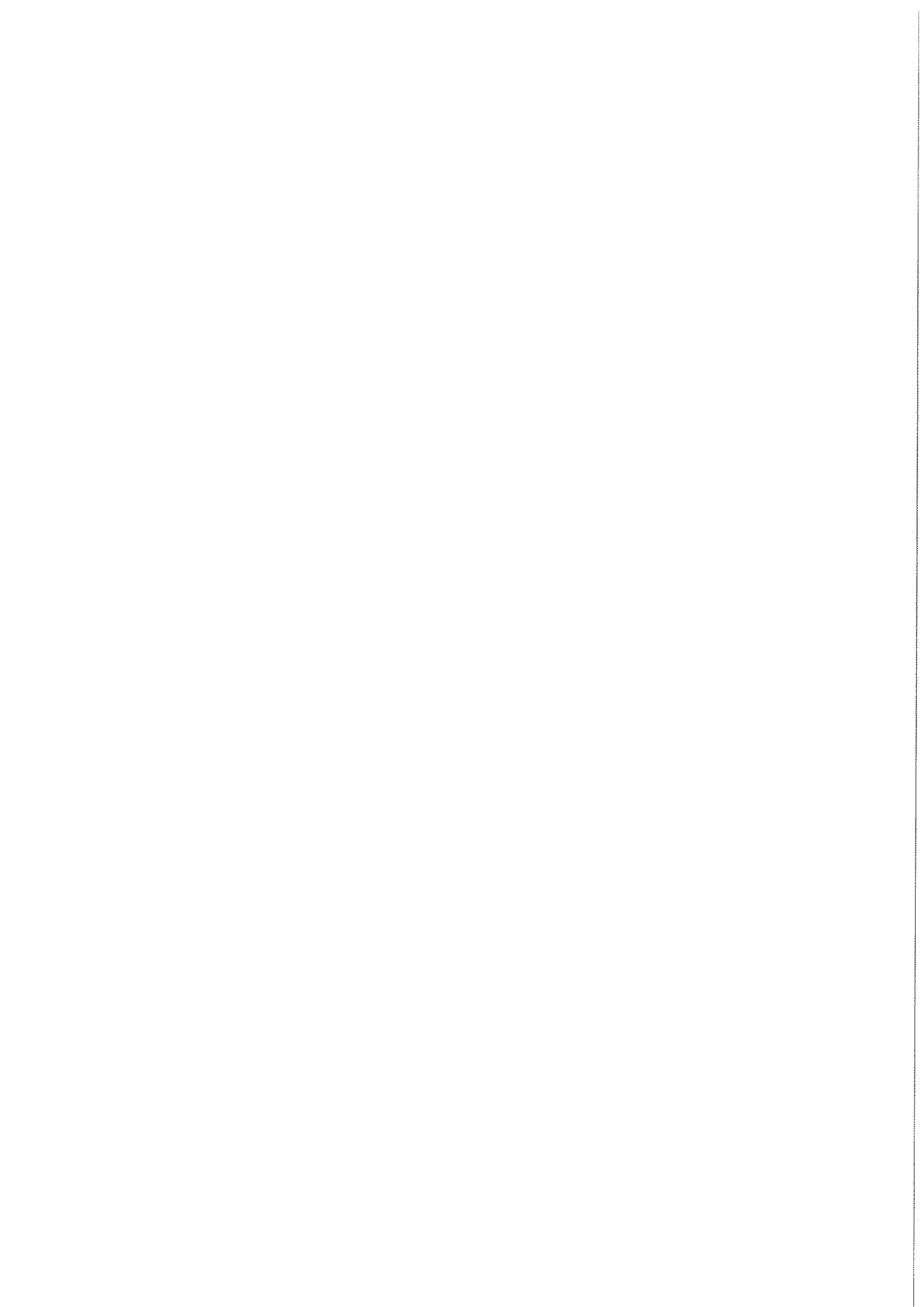


Figura V.9.11 1 y 2. Núcleos tipo 7; 3. Núcleo levallois de gran tamaño



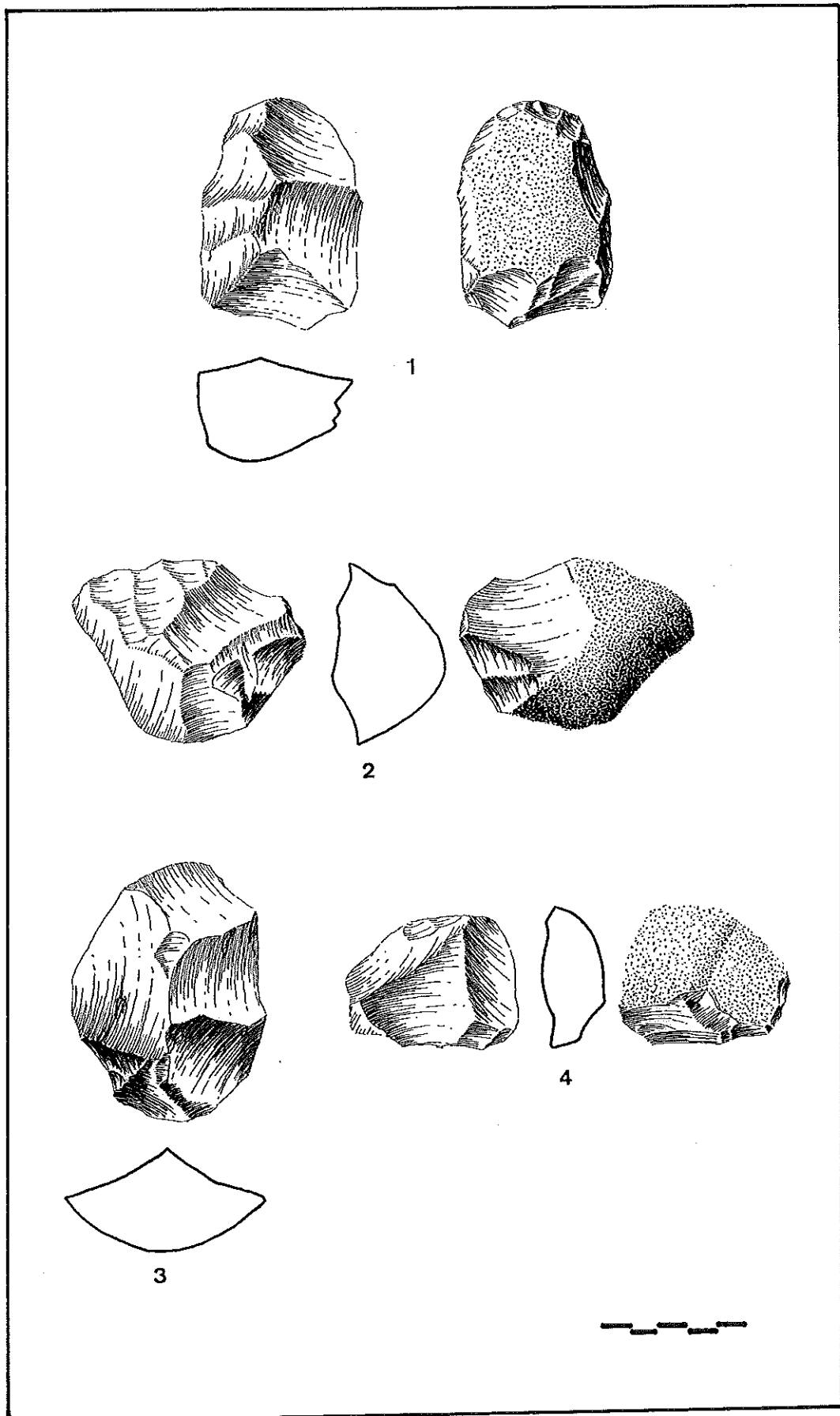
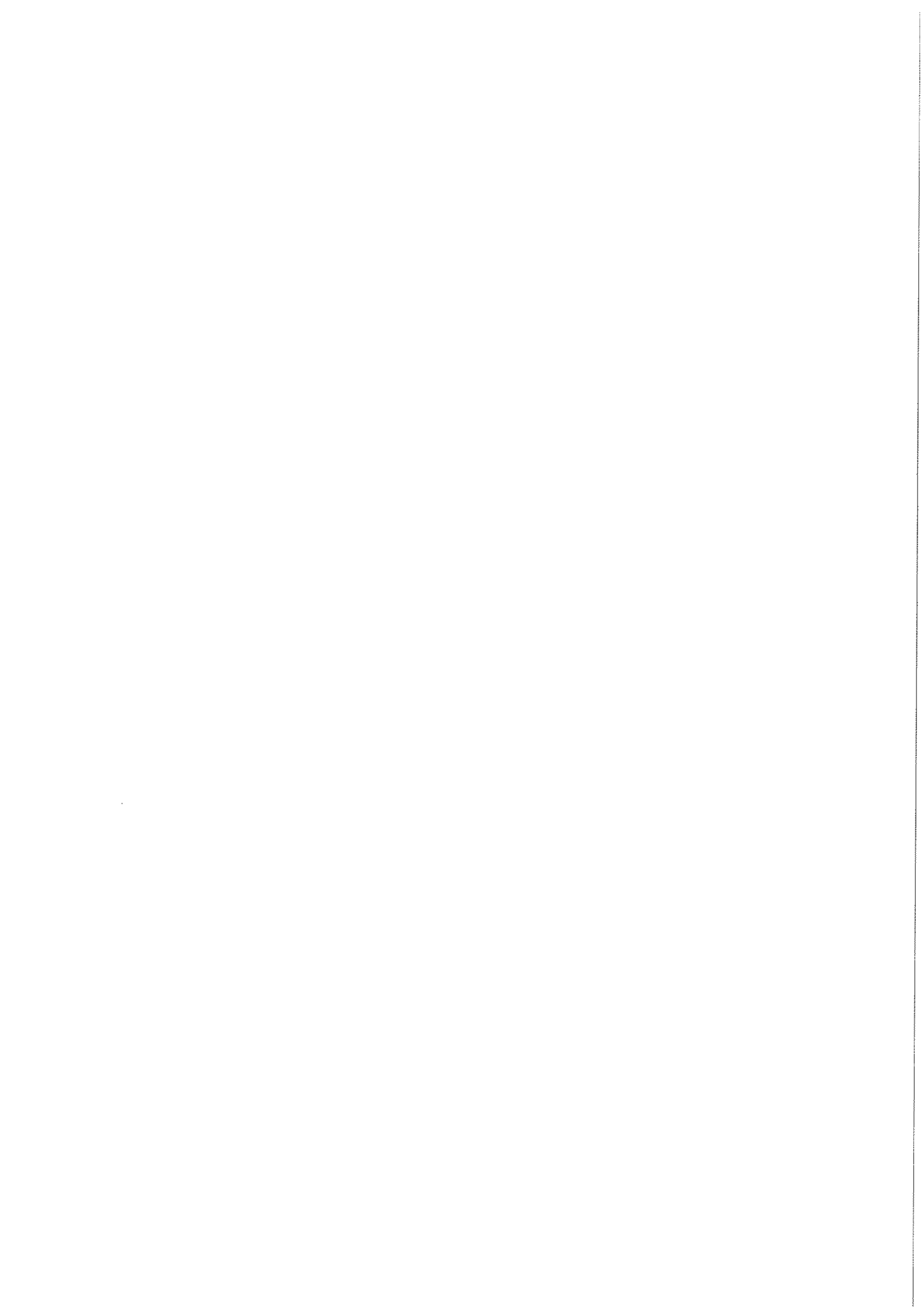


Figura V.9.12 1 al 3. Núcleos tipo 6; 4. Núcleo protolevallois



V.10. EL CARRASCAL

Se encuentra situada esta localización junto a las viviendas del cortijo que le da nombre, a mitad de camino entre *Madueño* y *La Barqueta*, en un contexto geomorfológico similar al de este último lugar. La colección lítica, aunque compuesta por un número muy reducido de elementos, creemos que es lo suficientemente significativa como para interpretar su situación geoarqueológica. Son un total de 154 piezas, que se reparten por grupos tipológicos en las cantidades y porcentajes que se exponen en el *Cuadro V.10.1*

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
1 (0,65%)	5 (3,25%)	116 (75,32%)	25 (16,23%)	7 (4,55%)

Cuadro V.10.1: Clasificación general por grupos

Destacar solamente el exiguo tanto por ciento del grupo de los cantos tallados y del conjunto de bifaces, hendedores y triedros, compensados ambos con un aumento proporcional de las lascas, sobre todo, y como más adelante veremos, de las sin retoque. El grupo de los núcleos desciende asimismo entre diez y quince puntos en relaciones con otras localizaciones.

	CC.TI.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	1 (100%)	4 (80%)	62 (53,45%)	14 (56%)	1 (14,29%)	82 (53,25%)
SX.	---	1 (20%)	54 (46,55%)	11 (44%)	6 (85,71%)	72 (46,75%)
OTR.	---	---	---	---	---	---
TOTAL	1	5	116	25	7	154 (100%)

Cuadro V.10.2: Variedades de materia prima por grupos tipológicos

El cuadro de más arriba (V.10.2) nos informa acerca de los índices con que aparecen representados los dos tipos de materia prima que se emplean en la talla. Como viene siendo habitual, tanto en los cantos tallados como en el grupo constituido por las tres formas clásicas del Paleolítico Inferior, la cuarcita es la roca más utilizada, con cifras que se sitúan, bien en el 100%, bien muy cerca de este valor. En las lascas y en los núcleos, por el contrario, se equilibran los porcentajes, rondando en ambos casos el 50% para cada tipo de materia, mientras que en los *varios*, el sílex rebasa ampliamente a la cuarcita.

Pero como ocurría en el *Regajo del Boticario*, o como veremos más adelante que acontece en *Malpica I* o en *La Barqueta*, la descripción de la industria de *El Carrascal* se complica enormemente al diferenciar en las piezas distintas modalidades de rodamiento. Concretamente, es posible distinguir hasta tres tipos de desgaste diferentes, con índices porcentuales poco equilibrados entre sí. Formamos un primer lote —rodamiento del tipo R3— con catorce piezas muy desgastadas (9,09% del total), con aristas redondeadas, negativos de lascado muy pulidos, y a veces, con serias dificultades para delimitar unos levantamientos de otros. Un segundo subconjunto, el R2, está integrado por 55 piezas, lo que suma el 35,71%. Sus aristas están algo más vivas y sin posibilidad de confusión en el solapamiento de las extracciones. El lote más numeroso es el de rodamiento R1, con un total de 85 elementos líticos (55,20% restante). Son ejemplares poco desgastados, con todos

los levantamientos bien delimitados, aristas bastante enteras y negativos de lascado en los que es posible observar el grano de la materia prima.

		CC.TT.	BIF.HEN.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
Rodam. R1	Cta.	--	3 (100%)	27 (41,54%)	5 (45,45%)	--	35 (41,18%)
	Sx.	--	--	38 (58,46%)	6 (54,55%)	6 (100%)	50 (58,82%)
Rodam. R2	Cta.	1 (100%)	1 (100%)	31 (79,49%)	9 (69,23%)	1 (100%)	43 (78,18%)
	Sx.	--	--	8 (20,51%)	4 (30,77%)	--	12 (21,82%)
Rodam. R3	Cta.	--	--	4 (33,33%)	--	--	4 (28,57%)
	Sx.	--	1 (100%)	8 (66,67%)	1 (100%)	--	10 (71,43%)

Cuadro V.10.3: Relación rodamiento-materia prima en los distintos grupos tipológicos

En el Cuadro V.10.3 hemos intentado reflejar la relación existente entre estos tres tipos de rodamiento y las dos rocas empleadas en la talla, tratando de comprobar si el desgaste se presenta más o menos intensamente en un tipo de roca o en otro. Para alcanzar este objetivo hemos adjudicado el 100% a cada una de las celdas, repartiendo esta cifra entre los dos tipos de materia prima, lo que nos sirve para contrastar los respectivos porcentajes entre las tres filas de rodamiento. A pesar de que la cantidad de material es muy reducida, y que como consecuencia de ello toda la información obtenida debe ser analizada con cierta reserva, sí que podemos extraer varias consideraciones del referido cuadro. Señalar a este respecto que tanto en el grupo de piezas más desgastadas como en el de las más frescas, el sílex se sitúa por encima de la cuarcita, con unos márgenes, sobre todo en el primer caso, de bastante consideración, invirtiéndose los términos en la serie de rodamiento intermedio. Dichos totales no son sino un reflejo de los parciales con que la materia prima de las lascas se manifiesta, siendo, por su diferencia de volumen con los otros grupos, el que más influye en los valores de conjunto. De todas formas, y como veremos más adelante, la variedad morfológica y tipológica es por sí misma un elemento más de juicio, que, unido a las diferencias en la alteración, nos sirven para distinguir a las lascas con rodamientos R3 y R1.

Grupo de los cantos tallados

El único canto tallado (*Fig. V.10.1, núm. 1*) recogido en *El Carrascal* presenta un rodamiento intermedio y ha sido tallado bifacialmente sobre un nódulo de cuarcita. Cuenta en su anverso con más de tres levantamientos (tendencia centrípeta), semiabruptos, profundos y que dibujan una arista frontal de delineación convexa. En el reverso la talla es aún menos centrípeta, constatándose además un negativo de lascado muy profundo. Se clasifica, desde el punto de vista tipológico, en la modalidad 1.7. de la clasificación de Querol y Santonja (1978), mientras que si usamos la tabla de Biberson (1968) lo hace con aquellos cantos que perfilan su arista sagital a base de extracciones alternativas sobre una y otra cara (II.10). Sus dimensiones son de 68 x 48 x 44 mm.

Grupo de los bifaces, hendedores y triedros

Está formado este grupo por un total de cinco unidades, lo que supone el 3,25% de los elementos líticos que recogimos en *El Carrascal*. Dicha cifra se distribuye tipológicamente en tres triedros (*Fig. V.10.1, núm. 2 al 4*) y dos hendedores (*Fig. V.10.2, núm. 1 y 2*), todos en cuarcita salvo un ejemplar del segundo grupo que se encuentra tallado sobre una lasca de sílex.

La primera de las tres formas apuntadas se clasifica como un *pic*, en cuarcita, con rodamiento del tipo R2 y pátina poco intensa, no habiendo sido posible reconocer la mayoría de sus caracteres morfológicos debido a que está fracturado. Las otras dos piezas sí que son verdaderos triedros, ambos en cuarcita y con poco

desgaste, en un caso sobre canto y en el otro sobre bloque. Los dos ejemplares han delimitado su zona apuntada mediante una talla bifacial, el primero a base de tres series de levantamientos, una por cada plano, y el segundo con dos retallas adyacentes en el anverso y otras dos enfrentadas en el reverso (tipos 3.4.1. y 4.4., respectivamente, de la clasificación del Leroy-Prost *et alii* [1981]).

El hendedor de sílex aparece muy rodado, alteración a la que se une una pátina asimismo bastante intensa. La base es mixta en "V", posee una retalla bifacial, su sección transversal tiene tendencia trapezoidal y el filo ocupa una posición lateral respecto al bulbo de la lasca que sirve como soporte. Mide 124 mm. de longitud máxima, 63 de anchura y 37 de espesor. El segundo hendedor, con rodamiento y pátina menos considerables, es algo más corto que el descrito pero más ancho y grueso. Parte de la base y del lateral izquierdo se encuentran retallados unifacialmente, el bulbo es opuesto al filo y la sección se asemeja a la de la pieza anterior. Tipológicamente, ambos hendedores se asimilan a la forma 0 de la tabla de Tixier (1957).

Grupo de las lascas

Existen importantes diferencias numéricas entre la cantidad de piezas que poseen cada uno de los cuatro lotes que componen este grupo. Destaca por encima de los demás el subconjunto de las lascas sin retoque, que con sus 71 ejemplares alcanza el 61,21% del total, seguido muy de lejos por las 17 lascas retocadas (14,65%) y los catorce útiles sobre lasca (12,07%), cifra esta última similar a la que presentan las lascas fracturadas.

a) Estudio técnico

El reducido número de piezas sintetiza en gran medida la descripción de los

caracteres morfológicos de las lascas, sobre todo si tenemos en cuenta que las cantidades que detallamos en el párrafo anterior se ven mucho más simplificadas al tener que dividir cada uno de los grupos tipológicos en los tres tipos de rodamiento que distinguimos en la colección. Por esta razón hemos preferido, al contrario de lo que habitualmente hacemos en otras localizaciones con la descripción de las lascas, no tabular los porcentajes de esos atributos, y en lugar de analizar característica por característica de una manera conjunta para las tres modalidades de desgaste, acometer por separado el estudio de las distintas peculiaridades que configuran a cada una de las tres series de alteración.

Las lascas más rodadas, con tan sólo doce ejemplares, constituyen el 10,34% del total del grupo, repartiéndose por materia prima en una proporción de dos a uno en favor del sílex. Son piezas que además se encuentran muy patinadas, habiendo perdido por completo sus coloraciones originales. Tipológicamente se distribuyen en once lascas sin retoque y una fracturada.

Por lo que respecta a los caracteres morfológicos, señalar que en sus soportes existe un ligero predominio de las formas ordinarias, sin apenas restos de corteza en el anverso, a poca distancia, eso sí, de las lascas de descortezado. En los talones se observa un cierto equilibrio entre los lisos, corticales y eliminados, y de los bulbos indicar solamente que los poco marcados son los que más abundan.

El número de lascas con rodamiento intermedio se sitúa en un tercio del total, sumando concretamente 39 ejemplares. Los porcentajes de materia prima se invierten en relación con la serie anterior, siendo ahora la cuarcita el tipo de roca en el que se tallan casi todas las lascas.

Tanto en las lascas sin retoque como en las retocadas y en los útiles, los soportes ordinarios se colocan muy encima de las otras variables, moviéndose entre el aproximadamente 60% de las lascas simples y el 100% de los dos únicos útiles sobre lasca. Los índices de los talones corticales y de los bulbos poco marcados están, con diferencia, a la cabeza de sus respectivos tantos por ciento.

El porcentaje de lascas con un rodamiento de tipo R1, con un total de 65 piezas (56,04%), es muy parejo al valor que presentaba este desgaste en la estadística general de la colección. En la materia prima se equiparan en mayor medida que lo hacían en las dos series anteriores las proporciones de la cuarcita y el sílex, aunque este segundo tipo de roca se sitúa en cerca de 20 puntos por encima del primero. La pátina del sílex es diferente en sus tonos a la que poseían las lascas muy rodadas, con unas coloraciones que ahora suelen ser blanquecinas frente a las acarameladas más o menos oscuras del otro lote.

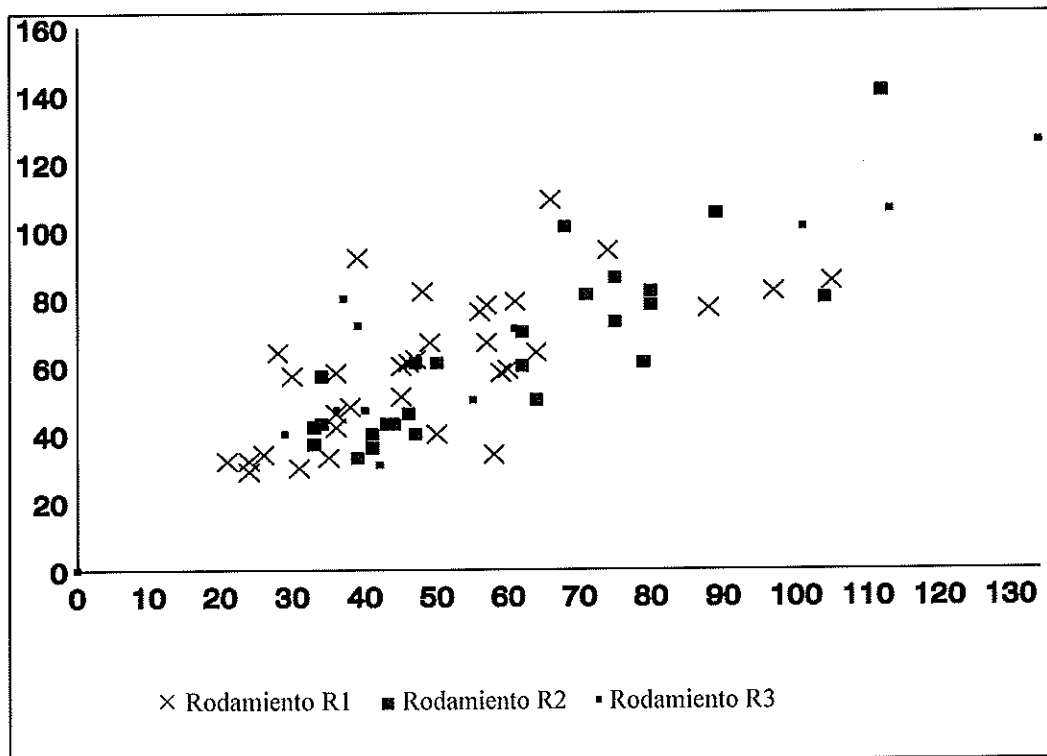
Los soportes que mejor se encuentran representados son también en esta serie los ordinarios, a gran distancia del resto de las variables, si bien hay que destacar en el apartado de los útiles la presencia de cuatro lascas levallois. En los talones, tanto para las lascas simples como para las retocadas, corticales y lisos se reparten los valores más elevados, aunque es imprescindible resaltar que los diedros y facetados —que no aparecían en ninguno de los dos lotes anteriores— aumentan progresivamente sus porcentajes conforme pasamos de un subgrupo tipológico a otro, situándose en los útiles sobre lasca por encima del resto de las modalidades. En cuanto a los bulbos, hacer notar solamente que para las lascas sin retoque los poco marcados de nuevo sobresalen sobre las demás posibilidades, repartiendo sus cifras en los otros dos lotes.

Aunque las consideraciones que establecemos a partir del análisis del *Cuadro V.10.4* y del *Gráfico V.10.1* debemos ponerlas obligatoriamente en reserva dado el reducido número de piezas con que se ha contado para su elaboración, creemos que tanto uno como otro señalan las que tal vez sean las pautas generales de los formatos de la industria de lascado recogida en *El Carrascal*, teniendo en cuenta para ello los tres tipos de rodamiento. Observamos así que conforme pasamos de las piezas más rodadas a las menos desgastadas, y de las lascas sin retoque a las retocadas, progresivamente van disminuyendo los valores estadísticos de las piezas, de tal forma que los elementos más pequeños los encontramos precisamente en los útiles sobre lasca de rodamiento R1. Esta apreciación se ve confirmada con la nube

de dispersión de las lascas simples, en la que las piezas más frescas se concentran precisamente en los intervalos dimensionales más pequeños, mientras que de las lascas más rodadas se sitúan en las posiciones más alejadas del eje de coordenadas.

		LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
		Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
Roda. R1	Valor + alto	109	105	47	91	62	28	53	57	17
	Valor + bajo	29	21	7	37	25	10	24	23	8
	Media	59,26	49,14	18,97	58,11	45,78	16,89	40,81	35,36	12,82
	Mediana	59,5	46,5	17	61	47	17	41	35	13
	Desv. Típica	20,95	19,98	9,42	16,74	12,58	6,08	7,52	8,74	2,92
Roda. R2	Valor + Alto	141	112	42	87	85	30	48	54	14
	Valor + Bajo	33	33	8	42	26	10	36	43	14
	Media	63,46	59,73	22,46	60	55,37	18,75	42	48,5	14
	Mediana	60,5	56	19,5	52	53	16	42	48,5	14
	Desv. Típica	25,33	21,88	10,36	16,02	20,10	7,50	6	5,5	0
Roda. R3	Valor + Alto	126	134	48	--	--	--	--	--	--
	Valor + Bajo	31	29	7	--	--	--	--	--	--
	Media	70,09	62,45	25	--	--	--	--	--	--
	Mediana	71	42	22	--	--	--	--	--	--
	Desv. Típica	29,20	34,58	12,08	--	--	--	--	--	--

Cuadro V.10.4: Estadística por rodamientos del grupo de las lascas



Gráf. V.10.1: Tamaño de las lascas sin retoque según su rodamiento

b) Estudio tipológico

Poco que decir en este apartado, pues tan sólo contamos con catorce útiles sobre lasca, dos con un desgaste intermedio del tipo R2 y doce que se han incluido en la serie de rodamiento más fresco. Las dos primeras, ambas en cuarcita, se clasifican tipológicamente como una muesca y un útil compuesto (*Fig. V.10.3, núm. 7*), mientras que las segundas, en su gran mayoría en sílex, diversifican sus modelos, destacando sobre todo las formas levallois (*Fig. V.10.3, núm. 1 al 6*) —entre las que es posible distinguir alguna lámina—, dos raederas (*Fig. V.10.3, núm. 10 y 11*), un par de *becs* (*Fig. V.10.3, núm. 12 y 13*), un *raclettoide* (*Fig. V.10.3, núm. 9*) y algún útil compuesto más (*Fig. V.10.3, núm. 8*). Abundan los soportes ordinarios, con pocos restos de corteza en su anverso, característica a la que se une el hecho de

que los talones unas veces sean lisos, en ocasiones aparezcan facetados, y en varios ejemplares se hayan eliminado mediante retalla. Las medias aritméticas de sus dimensiones son muy similares en los dos apartados, con longitudes que se sitúan en torno a los 40 mm., anchuras algo mayores a esta cifra en las más rodadas y menores en las de rodamiento R1, y espesores sobre los 13 mm.

Grupo de los núcleos

Está formado por veinticinco piezas, número que constituye el 16,23% del total de la colección. Dos unidades de esa cifra se clasifican como restos de núcleo, ambos con un rodamiento de la categoría R2, mientras que para los veintitres ejemplares restantes ha sido posible su inclusión en alguno de los tipos de la clasificación de Santonja (Querol y Santonja, 1979). Dado el reducido número de núcleos, hemos optado, tal y como hemos hecho con el grupo de las lascas, por un sistema descriptivo diferente al habitual, en el que, en lugar de analizar una a una las distintas características morfotipológicas de cada serie de rodamiento, partimos del examen individual de esos tres lotes, facilitando así la búsqueda de posibles semejanzas y/o diferencias entre ellos.

Tan sólo se ha identificado un núcleo con un nivel de desgaste muy intenso (rodamiento R3), en este caso en sílex (*Fig. V.10.4, núm. 2*) Se trata de una pieza con extracciones centrípetas en el anverso y sin preparación en el reverso, circunstancias que nos llevan a clasificarlo en la forma 6c de la tabla de Santonja. Mide 101 x 73 x 28 mm.

Con desgaste intermedio se han reconocido, además de los dos restos de núcleo, once piezas más (rodamiento R2), nueve de las cuales emplean la cuarcita como materia prima y sólo dos el sílex. Merece la pena destacar, al contrario de lo que sucede en otras localizaciones, la baja proporción que existe de núcleos con

levantamientos centrípetos, superados en porcentaje por aquellas piezas en las que se han utilizado técnicas multidireccionales para la extracción de las lascas. Dentro de los primeros nos encontramos con tres ejemplares en los que los levantamientos se han realizado de forma alternativa sobre una y otra cara (grupos 5 y 7) (*Fig. V.10.4, núm. 1*), acompañados de otros dos que, sobre una preparación previa, periférica y parcial en el reverso, se ha golpeado para obtener lascas centrípetas en el anverso (grupo 6b) (*Fig. V.10.5, núm. 1*). En el segundo caso debemos reseñar la presencia de cuatro núcleos con negativos de lascado escasos y aleatorios, correspondientes a la extracción de sendas lascas de descortezado (grupo 1). Las dimensiones medias de esta última modalidad son las más elevadas de toda la serie, con 129,5 mm. de longitud media, 96,5 de anchura y 61 de espesor, medidas que descienden significativamente en los otros tipos.

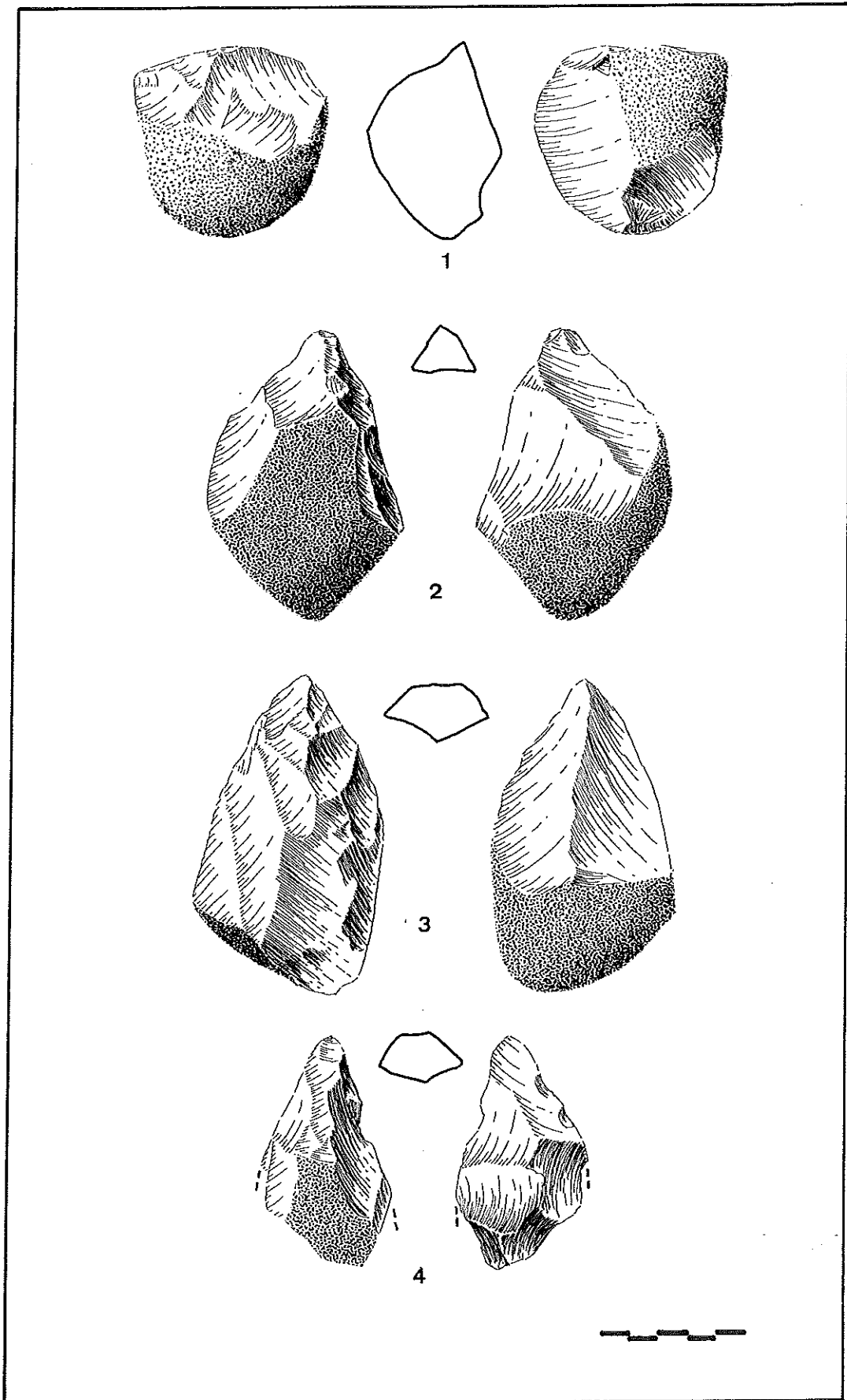
En el grupo de rodamiento R1 también se han contabilizado once núcleos, pero en este caso con una proporción de sílex que supera ligeramente a la de cuarcita. Tipológicamente también encontramos importantes diferencias con el anterior conjunto, puesto que en esta serie sí que son las piezas con levantamientos centrípetos sobre el anverso las que cuentan con el verdadero protagonismo. Tenemos que decir en este sentido que, paralelamente a la desaparición de los grupos 5 y 7, se observa un aumento significativo de los núcleos que se incluyen en el grupo 6, entre los que incluso se ha podido identificar una pieza *discoide* (*Fig. V.10.5, núm. 3*) con preparación periférica total (6a). Se asocian a ella otras de similares características, con una talla, sin embargo, más restringida en el reverso (6b y 6c) (*Fig. V.10.5, núm. 2 y Fig. V.10.4, núm. 3*, respectivamente), contrastando, por la desproporción de sus dimensiones, con un núcleo sobre cuarcita (*Fig. V.10.4, núm. 4*) que carece de esa preparación en la cara posterior (6c), y que se sale de lo que es la tónica general del formato reducido de las piezas.

Contamos también con un núcleo en sílex que clasificamos en el grupo 10 porque no podemos hacerlo en ningún otro. Se trata de una pieza de forma troncopiramidal, con levantamientos planos y profundos en el anverso, y extracciones abruptas en el reverso. La arista sagital, muy sinuosa, ocupa una

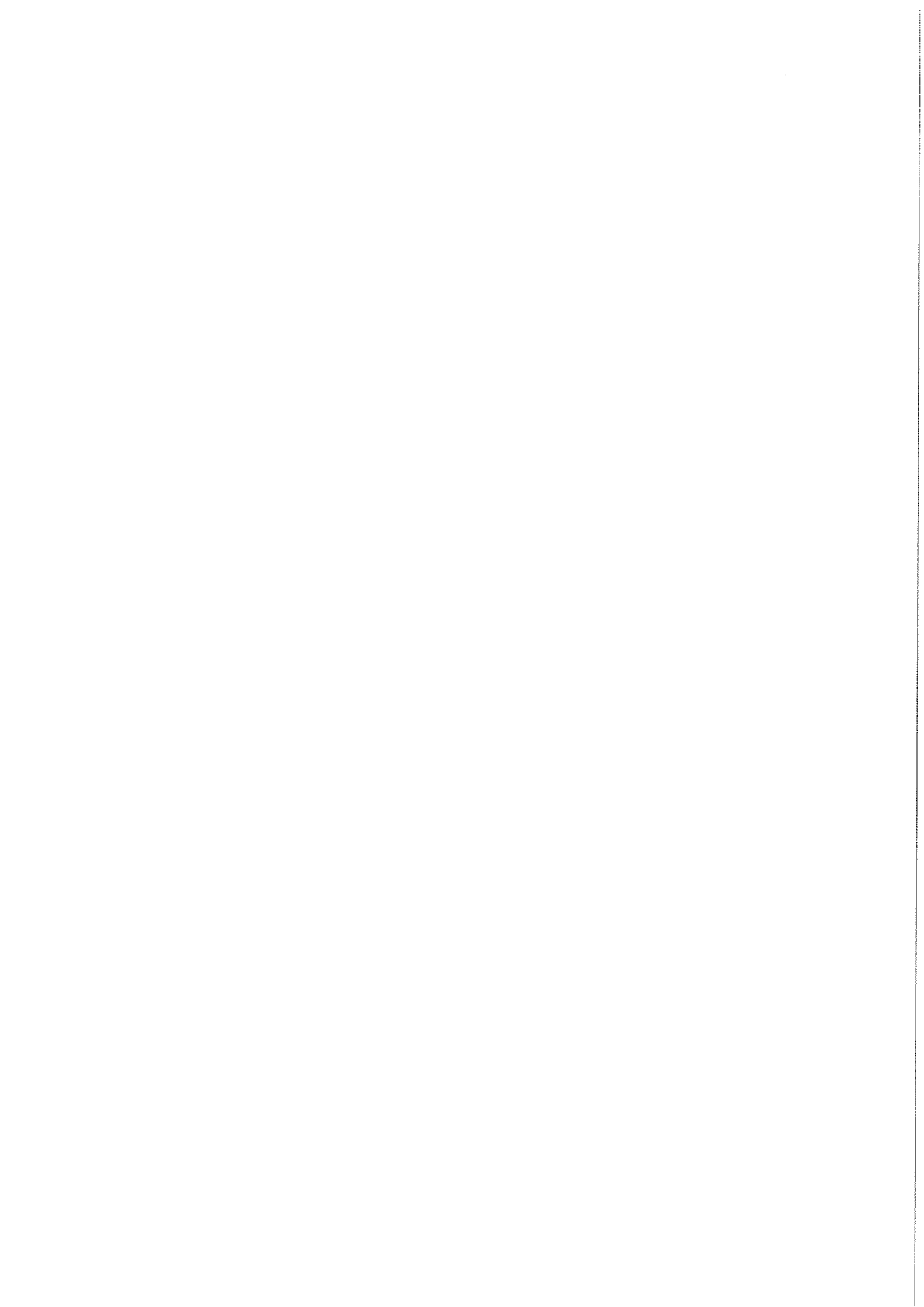
posición totalmente asimétrica (*Fig. V.5.5, núm. 4*).

Grupo de los varios

Recordar solamente que estaba formado este grupo por siete restos de talla (4,55% del total), casi todos en sílex y con un rodamiento del tipo R1.



- Figura V.10.1 1. Canto tallado; 2 y 3. Triedros; 4. Pic



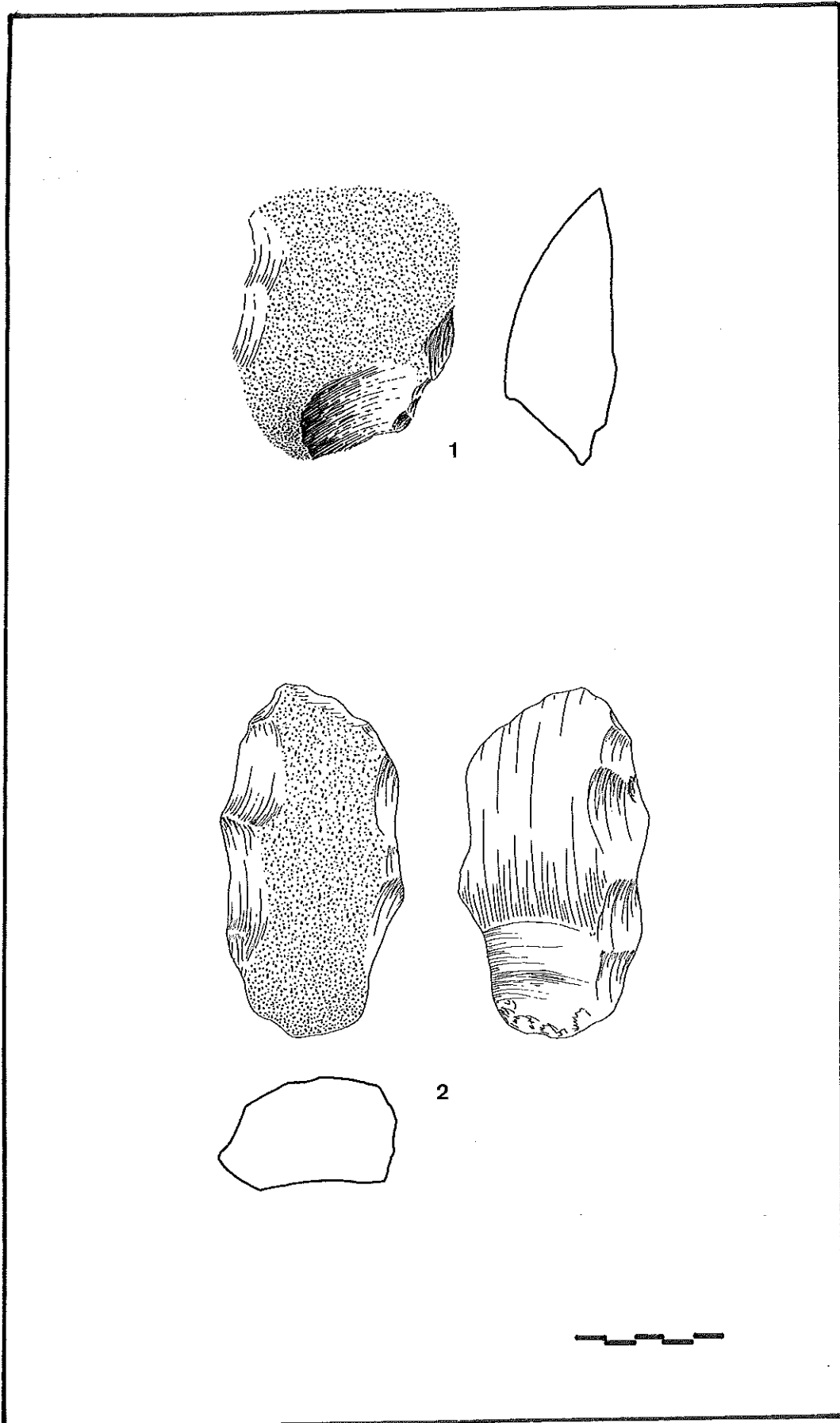
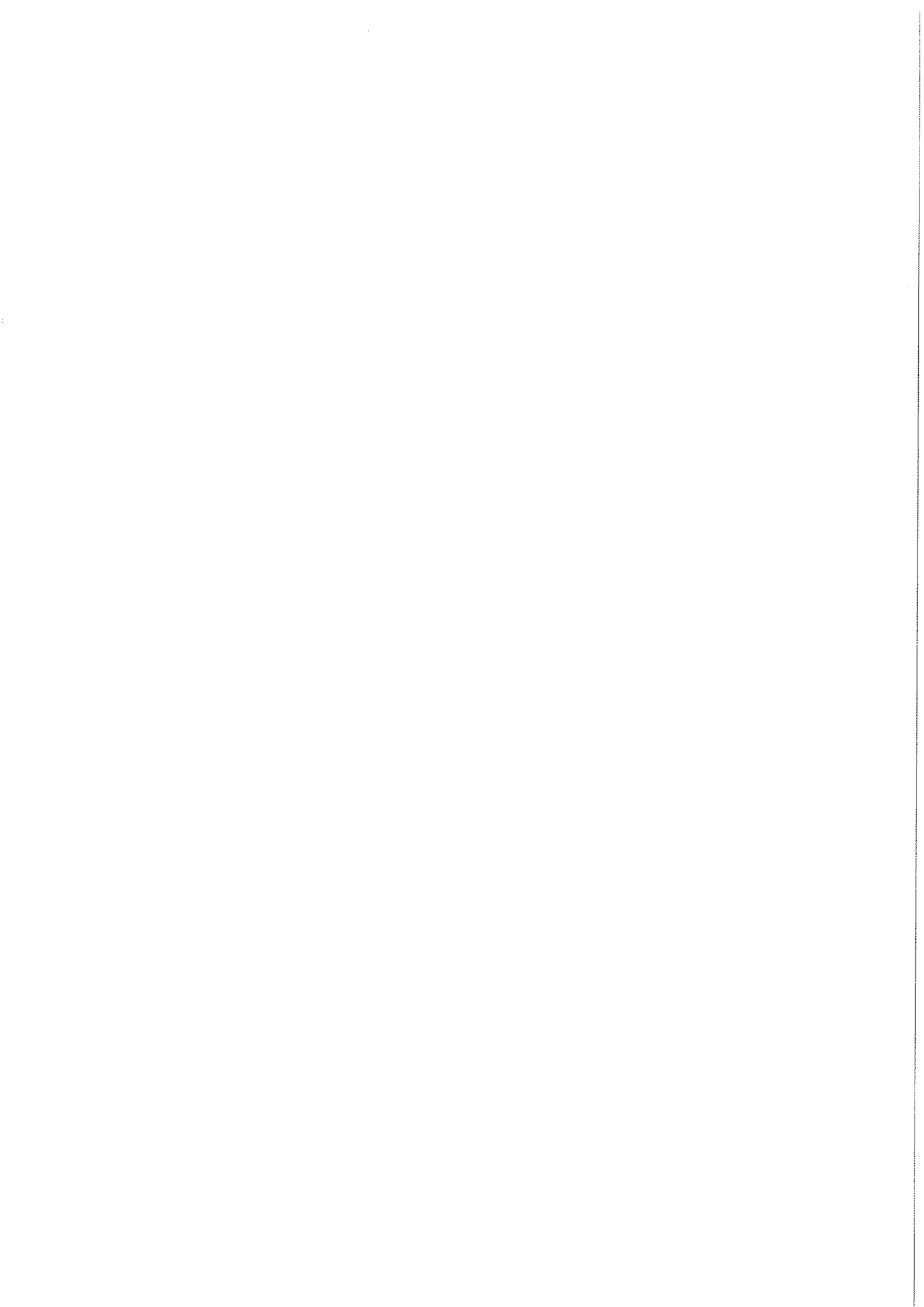


Figura V.10.2 1 y 2. Hendedores



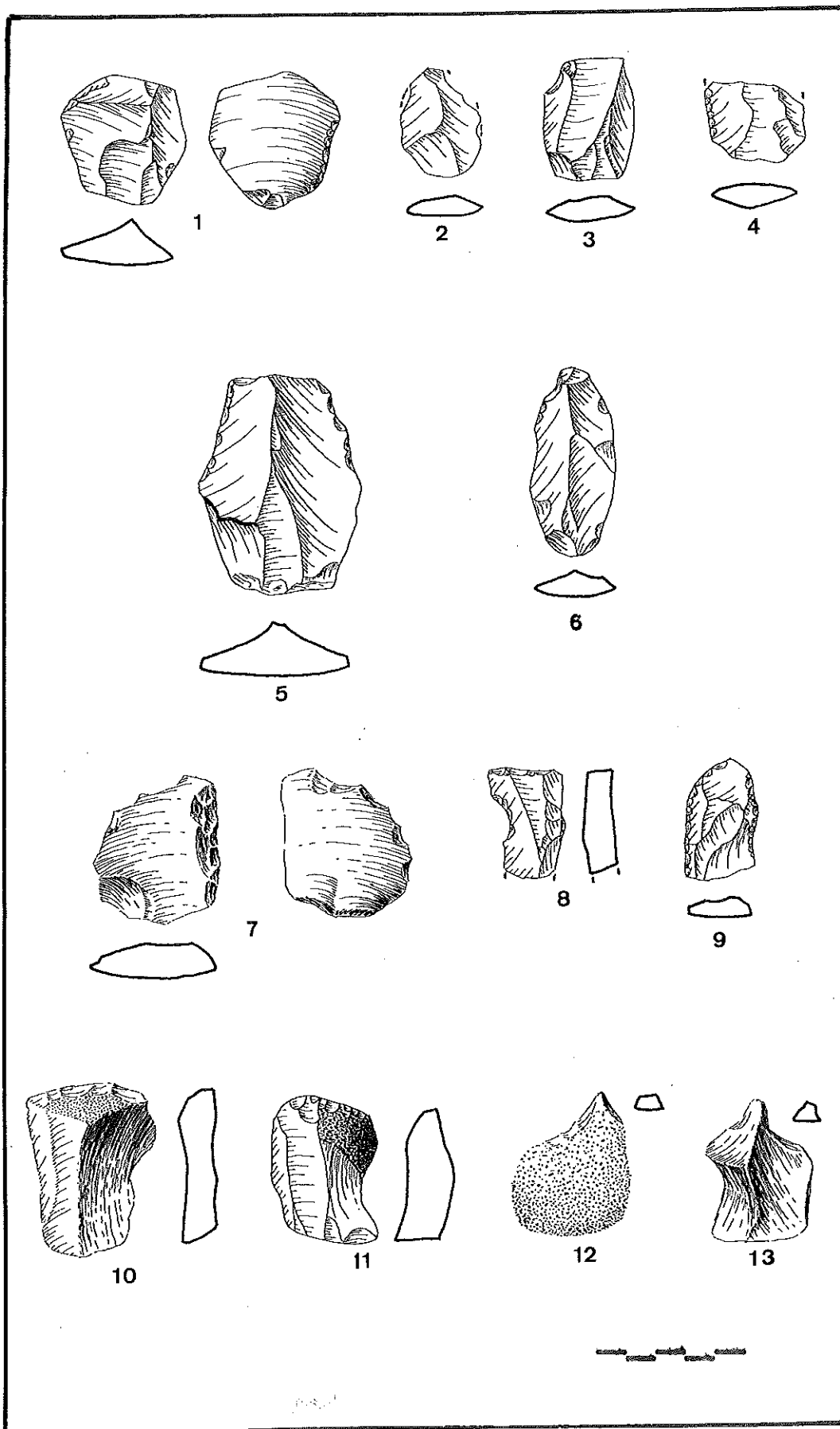
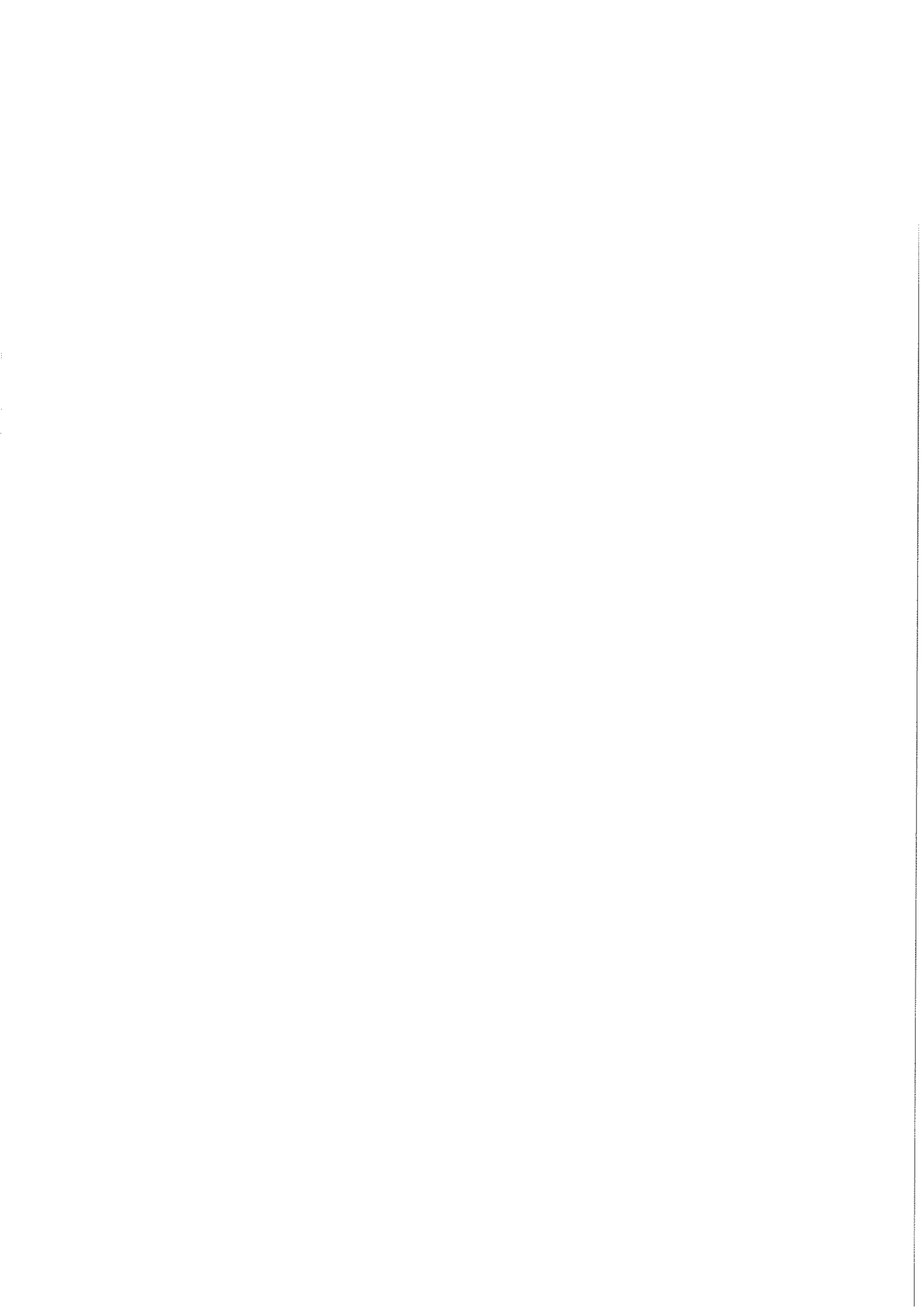


Figura V.10.3 1 al 6. Lascas levallois; 7 y 8. Útiles compuestos; 9. Racletteoide; 10 y 11. Raederas; 12 y 13. Becks



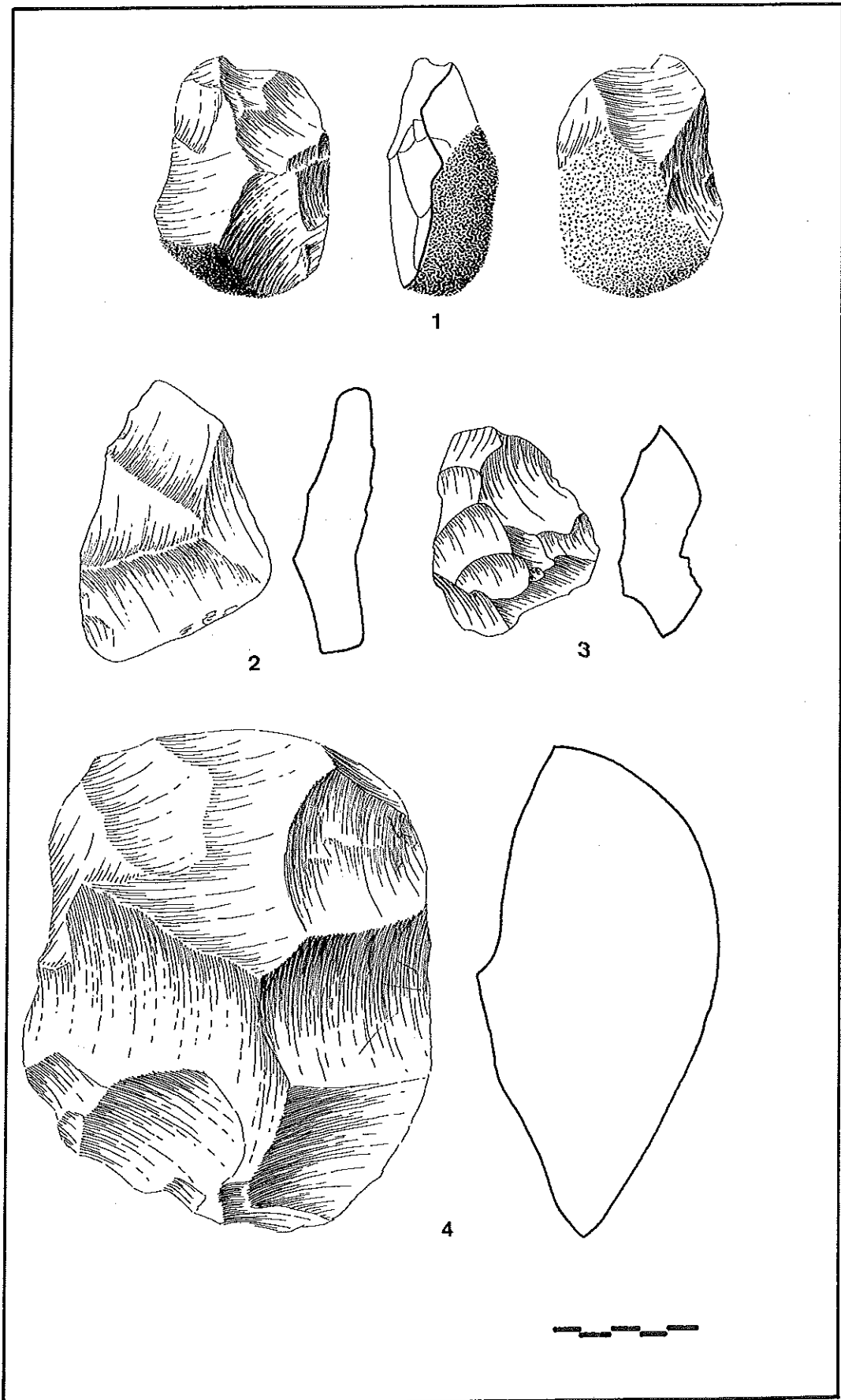
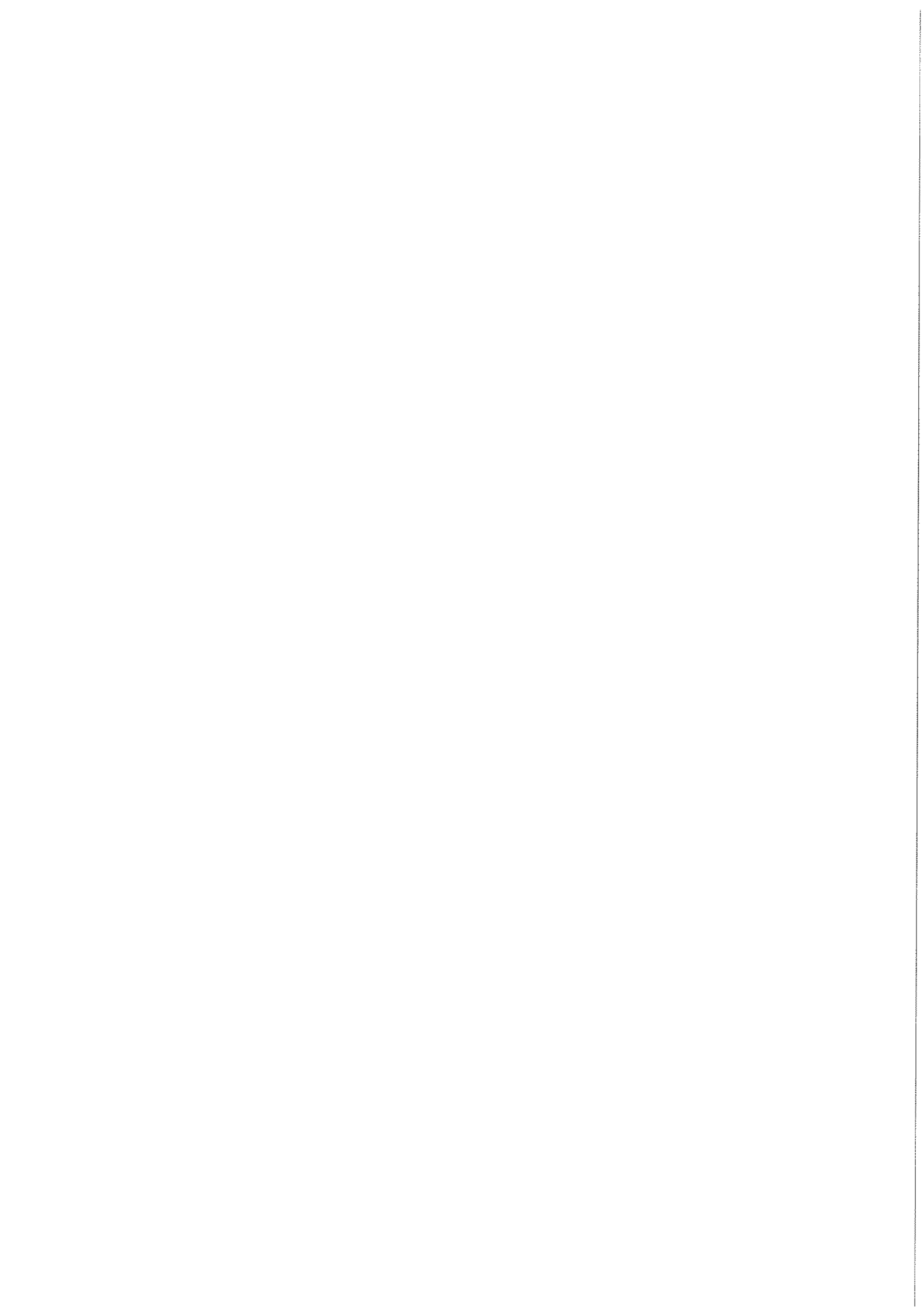


Figura V.10.4 1. Núcleo tipo 5; 2 al 4. Núcleos tipo 6, el primero en sílex y muy rodado



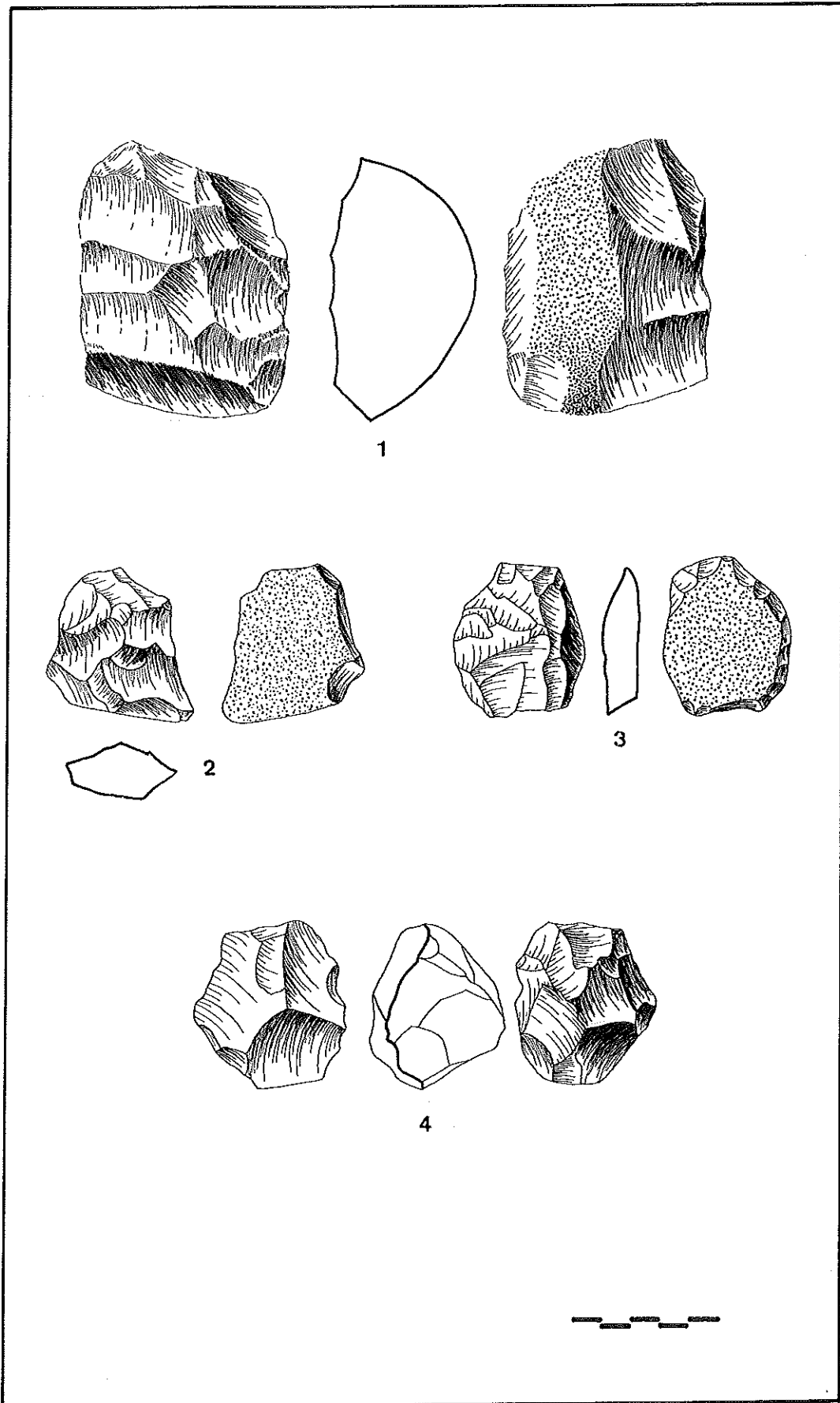
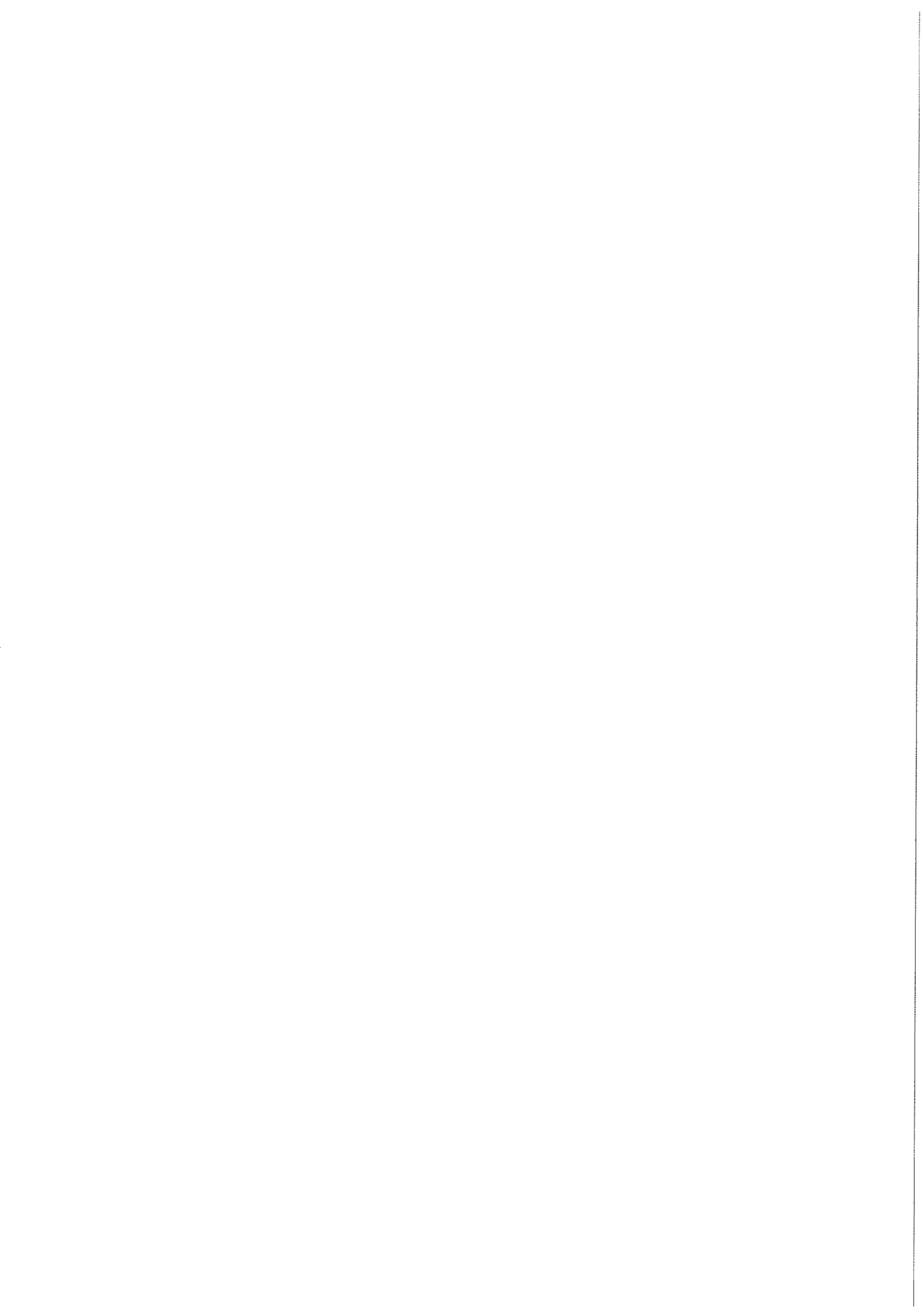


Figura V.10.5 1 al 3. Núcleos tipo 6; 4. Núcleo tipo 10



V.11. MALPICA I

Como comentamos en uno de los capítulos anteriores, esta localización se encuentra junto a la carretera que une Palma del Río con Écija, muy cerca ya de la provincia de Sevilla, en una larga recta dónde se han detectado varias concentraciones de industria lítica. Los materiales se hallan en la falda de una falsa loma, que en realidad no es sino un posible nivel de terraza del Genil que se ha visto seccionado por la acción posterior del encajamiento de un arroyo secundario.

Hemos reunido en las tres visitas que efectuamos al referido sitio un conjunto lítico formado por 403 piezas, que se distribuyen numérica y porcentualmente con las cifras que se indican en los cinco casilleros tipológicos del *Cuadro V.11.1*

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
7 (1,74%)	27 (6,70%)	242 (60,05%)	101 (25,06%)	26 (6,45%)

Cuadro V.11.1: Clasificación general por grupos

Los índices de estos cinco grupos se asemejan en mayor medida a las proporciones de las localizaciones aparecidas sobre las terrazas del Guadalquivir —con distinto ámbito geomorfológico por lo tanto— que a las constatadas en las concentraciones líticas que se detectan dentro de las propias plataformas del Genil, excepción hecha de *La Liñana*. Posiblemente, el factor que más los aleja del primer caso sea el reducido tanto por ciento que presentan los cantos tallados, generalmente tres o cuatro puntos por encima del valor que aquí toman, sin que apenas haya diferencias en los otros cuatro apartados.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	7 (100%)	23 (85,19%)	146 (60,33%)	53 (52,48%)	9 (34,62%)	238 (59,06%)
SX.	---	4 (14,81%)	96 (39,67%)	48 (47,52%)	17 (65,38%)	165 (40,94%)
OTR.	---	---	---	---	---	---
TOTAL	7 (100%)	27 (100%)	242 (100%)	101 (100%)	26 (100%)	403 (100%)

Cuadro V.11.2: Variedades de materia prima por grupos tipológicos

Los valores de representación de la materia prima (Cuadro V.11.2) sí que son bien distintos a los que hasta el momento hemos tabulado en otros conjuntos. El sílex no sólo está presente en cuatro de los cinco grupos, sino que además sus porcentajes se encuentran muy por encima de los meramente testimoniales documentados en localizaciones como *Madueño*, *Regajo del Boticario*, *Carneriles*, *Las Mechas*, etc., incluso en el lote de bifaces, hendedores y, sobre todo, triedros. En otros conjuntos, solamente en el grupo de los *varios* era posible reconocer un número más o menos elevado de piezas en sílex, a veces incluso superior al de elementos en cuarcita, sin que apenas tuviese relevancia en cualquiera de los otros cuatro apartados. No ocurre lo mismo en *Malpica I*, donde las lascas y los núcleos de sílex se acercan al 50% de sus respectivos totales, siendo los cantos tallados el único grupo que emplea exclusivamente la cuarcita.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
R0	---	---	---	---	---	---
R1	1 (14,29%)	5 (18,52%)	85 (35,12%)	43 (42,58%)	11 (42,31%)	145 (35,98%)
R2	---	8 (29,63%)	85 (35,12%)	22 (21,78%)	6 (23,08%)	121 (30,03%)
R3	6 (85,71%)	14 (51,85%)	72 (29,76%)	36 (35,64%)	9 (34,61%)	137 (33,99%)
TOTAL	7 (100%)	27 (100%)	242 (100%)	101 (100%)	26 (100%)	403 (100%)

Cuadro V.11.3: Cifras de rodamiento por grupos tipológicos

El análisis de las alteraciones complica en exceso este primer panorama que estamos ofreciendo de las 403 piezas que componen el conjunto de *Malpica I*, pues tal como sucedía en otras localizaciones —por ejemplo, *Regajo del Boticario*—, el estudio pormenorizado que a continuación vamos a realizar de cada uno de los grupos tipológicos se ha visto mediatizado obligatoriamente por esta circunstancia. El Cuadro V.11.3 nos informa acerca de la presencia de tres series líticas con diferentes grados de rodamiento, bastante equilibradas, sin embargo, en el número total de elementos líticos que las constituyen. Contamos en primer lugar con 137 piezas muy desgastadas (33,99%), clasificadas por esta razón con un rodamiento del tipo R3, y caracterizadas sobre todo por presentar unas aristas, tanto sagitales como frontales, muy redondeadas, lo que dificulta en extremo la distinción de los atributos morfológicos de sus levantamientos. La industria con un rodamiento del tipo R2 constituye, con sus 121 elementos, el 30,03% de todo el lote. Aunque también aparecen bastante rodadas, en ellas es posible delimitar perfectamente todas las extracciones, conservándose aún en sus correspondientes negativos algunas de las escamillas e irregularidades que normalmente aparecen con la percusión. Las 145 piezas más frescas de rodamiento R1 conforman el 35,98% restante. Se distinguen perfectamente todos sus levantamientos, las aristas todavía permanecen vivas en varias unidades, y, dependiendo del tamaño de grano de la materia prima, las superficies aparecen más ásperas o más pulidas, aunque, en este segundo caso, nunca en relación con el rodamiento.

Por grupos tipológicos observamos que, aún cuando aparecen cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros en prácticamente los tres tipos de rodamiento, sus porcentajes más altos corresponden a las piezas más desgastadas. Esta tendencia se ve modificada, sin embargo, en los otros tres apartados, en los que los elementos de rodamiento R1 son los que cuentan con un mayor grado de representación, si bien la proporción de lascas, núcleos, restos de talla y *diversos* que aparecen muy rodados tampoco es nada desdeñable.

Esta particularidad nos ha obligado en primer lugar, dada la alternancia en el uso de la materia prima, a tratar de establecer una posible relación entre los diferentes tipos de desgaste y las dos clases de roca empleados en la talla. Para ello hemos confeccionado el *Cuadro V.11.4*, donde se relacionan —al 100% y en cada celda— ambas características con cada uno de los cinco grupos tipológicos, y del que hemos podido sacar un par de ideas en claro. Así, indicar que, salvo en la columna de los cantos tallados, la cuarcita y el sílex se mezclan en los tres tipos de rodamiento, si bien sus proporciones no se repiten por igual. A este respecto hay que señalar que es el apartado de los bifaces, hendedores y triedros el único en el que las piezas en cuarcita sobrepasan ampliamente a las de sílex en los tres desgastes, en tanto que en las lascas, núcleos y *varios* los porcentajes están más equiparados, a pesar de que en el rodamiento tipo R3 de esos tres grupos el sílex sobrepasa a la cuarcita, mientras que en los tipos R2 y R1 suele suceder lo contrario.

La pátina es bastante homogénea en todos los grupos que hemos configurado. En la talla en cuarcita apenas se aprecia, aunque las fracturas y desconchones recientes que poseen algunas piezas desvelan ligeras variaciones de tonalidad entre el grano interior y el exterior de ese tipo de roca. La pátina del sílex es mucho más intensa, de tal forma que de una gama de marrones muy oscuros, como tonos originales de dicha materia prima, se pasa a coloraciones acarameladas y blanquecinas, llegando en muchas ocasiones a reiniciarse el proceso de formación de corteza en zonas que previamente habían sido trabajadas por el hombre.

		CC.TT.	BIF.HEN.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTALES
Rodam. R1	Cta.	1 (1,1%)	4 (4,4%)	56 (61,54%)	26 (28,57%)	4 (4,4%)	(100%) 91 (62,76%)
	Sx.	-	1 (1,85%)	29 (53,7%)	17 (31,48%)	7 (12,96%)	(100%) 54 (37,24%)
Rodam. R2	Cta.	-	7 (9,33%)	55 (73,33%)	11 (14,7%)	2 (2,67%)	(100%) 75 (61,98%)
	Sx.	-	1 (2,16%)	30 (65,22%)	11 (23,9%)	4 (8,7%)	(100%) 46 (38,02%)
Rodam. R3	Cta.	6 (8,33%)	12 (16,66%)	35 (48,61%)	16 (22,22%)	3 (4,17%)	(100%) 72 (52,55%)
	Sx.	-	2 (3,08%)	37 (56,92%)	20 (30,77%)	6 (9,23%)	(100%) 65 (47,45%)

Cuadro V.11.4: Relación rodamiento-materia prima en los distintos grupos tipológicos

Grupo de los cantos tallados

A manera de introducción, recordar que en las siete unidades que conforman este grupo se han utilizado nódulos de cuarcita para despejar sus respectivos filos, advirtiendo asimismo que seis de ellos aparecen muy rodados y que el séptimo se conserva bastante más fresco.

Dentro de esta última división, cabe también indicar que entre las piezas más desgastadas de han podido diferenciar cuatro cantos tallados unificiales y dos bifaciales. Los primeros son bastante parecidos entre sí, con extracciones centrípetas que ocupan aproximadamente la mitad de su contorno, de angulaciones simples, profundas respecto a la longitud del córtex, y con delineaciones convexas en su arista frontal. Los dos bifaciales, en cambio, difieren en la mayor parte de sus atributos morfológicos, tanto en el anverso como en el reverso, de tal forma que cuando uno tiene tendencia centrípeta, el otro es débilmente centrípeta, y mientras que los levantamientos del primero son simples y profundos, en el segundo son semiplanos y muy profundos.

Desde el punto de vista tipológico, y porque dibujan un filo lateral que se extiende centrípetamente hacia las dos zonas transversales, tres de las piezas unifaciales no pueden catalogarse mediante el sistema de Querol y Santonja (1978), si bien esa forma sí que aparece representada en la clasificación de Biberson (1967), concretamente con los caracteres I.8. Los dos cantos tallados bifaciales, aunque de diferente morfología, son similares en su tipología, levantando primeramente una cara la cual sirve posteriormente de plano de percusión para las extracciones de la otra (II.7.).

Sus formatos, aunque variables, son bastante grandes, reflejo de lo cual es el hecho de contar con unas medias aritméticas de 107 mm. de longitud, 81,33 de anchura y 51,5 de espesor.

El canto de rodamiento R1 es unifacial, tendente a centrípeto, con varios levantamientos semiabruptos, profundos, escaleriformes y laterales, que delinear un filo recto. Sus dimensiones son 98 x 73 x 48 mm. (*Fig. V.11.1, núm. 1*).

Grupo de los bifaces, hendedores y triedros

Está compuesto este grupo por veintisiete piezas (6,70%), que se reparten tipológicamente en trece bifaces, dos hendedores y doce triedros. La materia prima predominante es la cuarcita y en cuanto a los rodamientos destaca el tipo R3, que aparece en aproximadamente el 50% de los elementos.

a) Bifaces

De las trece piezas que constituyen este subgrupo, seis se presentan muy desgastadas (rodamiento R3), cuatro están algo más frescas (rodamiento R2),

mientras las tres restantes se conservan poco rodadas (rodamiento R1). La única pieza en sílex aparece entre los bifaces más rodados, siendo el resto de cuarcita.

En el lote de rodamiento R3 sobresalen las piezas con un índice de espesor bastante inferior a 2,35, obedeciendo tipológicamente a dos protobifaces del tipo III (Tixier, 1958-59), a un *diverso* —que se clasifica como tal por la falta de correspondencia entre sus medidas—, y a varios de los tipos clásicos de Bordes (un elíptico grueso o *protolimande*, *Fig. V.11.2, núm. 1*, un cordiforme que pasa a ovalado, *Fig. V.11.3, núm. 1*, un *ficron* que pasa a micoquiense, *Fig. V.11.3, núm. 2*, y un micoquiense verdadero, *Fig. V.11.2, núm. 2*). Las extracciones de sus anversos afectan a todo el contorno en el caso de los bifaces y a buena parte de él en los dos protobifaces, siendo casi siempre de angulaciones planas, totales en lo que respecta a su profundidad, y con siluetas muy variadas en las aristas frontales. Los reversos cuentan con un menor número de levantamientos (en tan sólo un ejemplar se ha identificado una talla totalmente centrípeta), siendo su oblicuidad generalmente simple y con una profundidad que abarca aproximadamente la mitad de la cara. Las aristas sagitales aparecen simétricas y bastante rectilíneas. Sus formatos son los más grandes de las tres series, al menos en lo que a la longitud se refiere, con una media de 127,67 x 78,33 x 42,67 mm.

De los cuatro bifaces de rodamiento R2, dos son en realidad simples protobifaces (*Fig. V.11.1, núm. 2*), ambos, como en el lote anterior, del tipo III, reconociendo asimismo un *diverso* y un subtriangular (*Fig. V.11.3, núm. 3*), este último de silueta ligeramente irregular aunque con un buen control de la percusión en sus filos. A pesar de que las bases suelen aparecer reservadas, la talla es bastante profunda por ambas caras, a base de levantamientos con una angulación que se sitúa entre los 30 y 45°, que van de profundos a totales, y que dibujan diferentes tipos de siluetas, generalmente ovaladas en el anverso y convexas en el reverso. Sus dimensiones se asemejan a las de los bifaces más desgastados, con una longitud media de 120 mm., por 86,25 de anchura y 44,5 de espesor.

De los tres ejemplares que se conservan más frescos poco hay que comentar.

Sólo indicar que uno de ellos es en verdad el fragmento de la extremidad distal de un bifaz, y que los otros dos han sido catalogados como protobifaces, el primero dentro del tipo III (*Fig. V.11.1, núm. 3*), y el segundo, por tener su zona transversal atípica, con el tipo VIII.

b) Hendedores

Únicamente se han contabilizado dos piezas en este subgrupo, ambas en cuarcita. La primera (*Fig. V.11.4, núm. 2*) posee un rodamiento muy acentuado, circunstancia que la coloca con la industria más desgastada del tipo R3. Su base está levantada, afectando la retalla solamente al anverso. La sección transversal es trapezoidal y el filo recto y en posición horizontal. Mide 134 x 86 x 39 mm. Desde el punto de vista tipológico se clasifica como un hendedor del tipo 7, forma que en los años 70 se añade a la tabla de Tixier, y que se caracteriza por presentar una franja de corteza en la zona distal (Benito de Rey, 1972-73).

La segunda pieza (*Fig. V.11.4, núm. 1*) se incluye con las de rodamiento R2. La base aparece reservada y la retalla se extiende por las dos caras. Su sección es romboidal, y tanto la delineación del filo como la posición que ocupa el bulbo —lateral respecto al eje del soporte en ambos casos—, son similares a los del ejemplar descrito en el párrafo anterior, siendo también sus dimensiones muy parecidas. Tipológicamente se corresponde con los hendedores del tipo 0, casi siempre sobre lascas que conservan la mayor parte de su anverso recubierto de córtex (Tixier, 1957).

c) Triedros

Los triedros comparten la mayor parte de sus características generales con los bifaces y hendedores. Así, casi todos sus ejemplares, aunque se tallan sobre distintos tipos de soporte, emplean la cuarcita como materia prima, hecho al que

debemos añadir la coincidencia de que sean precisamente los más desgastados los que cuentan con una mejor representación numérica.

Con un rodamiento del tipo R3 se han identificado siete piezas, tres de las cuales son *pics* (Fig. V.11.6, núm. 1 y 2) y cuatro verdaderos triedros (Fig. V.11.5, núm. 1 y 2). En el caso de los primeros, el soporte siempre es un canto, la talla bifacial y la base reservada. Sus dimensiones son bastante parecidas, con longitudes que rondan los 120 mm., anchuras en torno a los 80 mm. y espesores alrededor de los 50 mm. El soporte de los cuatro triedros alterna entre el canto y la lasca de gran tamaño, del mismo modo que la talla es unifacial en dos ocasiones y bifacial en otras tantas. La forma de las bases es muy variada, abarcando desde la reservada hasta la tallada en "V". Sus dimensiones, sobre todo en lo que a la longitud respecta, son más elevadas que las de los *pics*, sobrepasando siempre los 135 mm. Desde el punto de vista tipológico, dos triedros poseen retalla convergente en el anverso sobre una cara de lascado en el reverso (2.3.3.), un tercero cuenta con levantamientos unidireccionales en cada uno de los tres planos (3.4.1.), mientras que el cuarto es inclasificable mediante la tipología empleada (Leroy-Prost *et alii*, 1981).

Tanto los ejemplares de rodamiento R2 como los más frescos del tipo R1 presentan unos atributos muy similares a los descritos en el párrafo anterior, y si tuviésemos que buscar una expresión que resumiese todas sus características morfológicas, ésta sería precisamente la falta de uniformidad en esas propiedades. De este modo, la cuarcita y el sílex se alternan como materia prima, los *pics* (Fig. V.11.6, núm. 3) cuentan con un ejemplar en cada lote, y los soportes, unas veces son cantos, otras lascas y en otras es imposible reconocerlos. La talla afecta a una cara, a las dos, e incluso alcanza la categoría de multifacial en una ocasión, lo que hace que sus formas tipológicas sean diferentes entre sí, sobresaliendo las modalidades bidireccionales, bien adyacentes, bien convergentes. Las dimensiones, en el caso de los verdaderos triedros, son también muy parecidas a las de los ejemplares más rodados, siendo algo menores en los dos *pics*, que no llegan nunca a sobrepasar los 100 mm. de longitud.

Grupo de las lascas

a) Estudio técnico

Es este grupo, con 242 piezas (60,05%), el más destacado numéricamente de toda la colección recogida en *Malpica I*. Como ya adelantamos al principio, el porcentaje de elementos en sílex adquiere mayor relevancia, alcanzando ahora casi el 40%, cifra, que como ya veremos, incluso llega a ser superada en los dos grupos siguientes. Su reparto entre los tres tipos de rodamiento y las diferentes modalidades de lascas queda bien patente en el *Cuadro V.11.5*

		Lascas s/r	Lascas Ret.	Útiles s/l	Lascas Fract.	TOTAL
Rodam. R1	Cta.	12 (60%)	25 (83,33%)	11 (50%)	8 (61,54%)	56 (65,88%)
	Sx.	8 (40%)	5 (16,67%)	11 (50%)	5 (38,46%)	29 (34,12%)
	Totales	20 (23,53%)	30 (35,29%)	22 (25,88%)	13 (15,30%)	85 (100%)
Rodam. R2	Cta.	18 (64,29%)	25 (73,53%)	11 (57,89%)	1 (25%)	55 (52,38%)
	Sx.	10 (35,81%)	9 (26,47%)	8 (42,11%)	3 (75%)	30 (47,62%)
	Totales	28 (32,94%)	34 (40%)	19 (22,35%)	4 (4,71%)	85 (100%)
Rodam. R3	Cta.	18 (52,94%)	8 (47,06%)	8 (53,33%)	1 (16,67%)	35 (51,39%)
	Sx.	16 (47,06%)	9 (52,94%)	7 (46,67%)	5 (83,33%)	37 (48,61%)
	Totales	34 (47,23%)	17 (23,61%)	15 (20,83%)	6 (8,33%)	72 (100%)

Cuadro V.11.5: Relación rodamiento-materia prima en los distintos grupos de lascas

Como en el cuadro anterior a éste (*V.11.4*), cada casillero recoge la totalidad de piezas que de un determinado rodamiento existen en cada tipo concreto de lasca, repartiéndose ese 100% entre las dos modalidades de materia prima detectadas en la localización. Partiendo de este planteamiento, observamos cómo, al contrario de lo

que sucede en otros conjuntos, los porcentajes se reparten un tanto arbitrariamente por las distintas celdas, sin que sea posible delimitar ninguna tendencia que conecte entre sí a las diferentes filas y/o columnas. Sí merece destacarse el equilibrio, que como tónica general, parece existir entre cuarcita y sílex, con escasas diferencias entre ambos tipos de roca en la mayor parte de las asociaciones, aunque con un ligero despunte del sílex en las piezas más desgastadas, invirtiéndose los porcentajes en las de rodamiento R2 y R1.

		Lascas s/r	Lascas Ret.	Útiles s/l	Totales
Rodam. R1	Descort.	3 (15%)	8 (26,67%)	5 (22,73%)	16 (22,22%)
	Semidescort.	4 (20%)	6 (20%)	6 (27,27%)	16 (22,22%)
	Gajo Narj.	4 (20%)	---	1 (4,55%)	5 (6,95%)
	Ordinaria	9 (45%)	16 (53,33%)	8 (36,36%)	33 (45,83%)
	Levallois	---	---	2 (9,09%)	2 (2,78%)
Rodam. R2	Descort.	10 (35,71%)	12 (35,29%)	5 (26,32%)	27 (33,33%)
	Semidescort.	4 (14,29%)	7 (20,59%)	6 (31,58%)	17 (20,99%)
	Gajo Narj.	4 (14,29%)	3 (8,83%)	1 (5,26%)	8 (9,88%)
	Ordinaria	10 (35,71%)	12 (35,29%)	7 (36,84%)	29 (35,80%)
	Levallois	---	---	---	---
Rodam. R3	Descort.	11 (32,35%)	5 (29,41%)	5 (33,33%)	21 (31,82%)
	Semidescort.	8 (23,53%)	2 (11,77%)	---	10 (15,15%)
	Gajo Narj.	4 (11,77%)	1 (5,88%)	1 (6,67%)	6 (9,09%)
	Ordinaria	11 (32,35%)	9 (52,94%)	7 (46,67%)	27 (40,91%)
	Levallois	---	---	2 (13,33%)	2 (3,03%)

Cuadro V.11.6: Relación rodamiento-tipos de soporte en las lascas

Del Cuadro V.11.6, en el que se relacionan los diferentes tipos de soporte con cada uno de los rodamientos, podemos deducir que el comportamiento de ese atributo es muy similar tanto en los tres lotes de desgaste como en los tres grupos tipológicos de lascas, con un predominio de la modalidad ordinaria sobre el resto de las variables en prácticamente todos los casilleros. Las diferencias, a pesar de todo, no suelen ser muy marcadas, ya que los soportes con buena parte de su anverso recubierto de corteza —descortezado y semidescortezado— son igualmente significativos, e incluso, por los datos que arrojan las respectivas sumas de sus

porcentajes, llegan a superar la mayor parte de las veces a los índices de las lascas en las que ese revestimiento es mínimo o nulo. De todas formas, somos de la opinión de que tanto las cifras que nos proporciona este cuadro, como las que nos faciliten las diferentes tabulaciones que hagamos en este grupo, deben de ser contempladas con cierta reserva, pues al subdividir los conjuntos totales en los tres lotes de rodamiento, los recuentos parciales de cada uno de ellos se ven muy reducidos cuantitativamente, lo que pone en tela de juicio su valor porcentual.

		Lascas s/r	Lascas Ref.	Útiles s/i	Lascas Fract.
Rodam. R1	Cortical	9 (45%)	14 (46,67%)	4 (18,18%)	27 (37,50%)
	Liso	8 (40%)	13 (43,33%)	8 (36,36%)	29 (40,28%)
	Diedro	1 (5%)	---	---	1 (1,39%)
	Facetado	---	---	1 (4,55%)	1 (1,39%)
	Puntiforme	1 (5%)	---	---	1 (1,39%)
	Eliminado	1 (5%)	3 (10%)	9 (40,91%)	13 (18,05%)
Rodam. R2	Cortical	17 (60,71%)	13 (38,24%)	9 (47,37%)	39 (48,15%)
	Liso	8 (28,57%)	11 (32,35%)	5 (26,31%)	24 (29,63%)
	Diedro	1 (3,57%)	1 (2,94%)	1 (5,26%)	3 (3,70%)
	Facetado	---	---	---	---
	Puntiforme	---	2 (5,88%)	---	2 (2,47%)
	Eliminado	2 (7,15%)	7 (20,59%)	4 (21,06%)	13 (16,05%)
Rodam. R3	Cortical	13 (38,24%)	7 (41,18%)	6 (40%)	26 (39,39%)
	Liso	13 (38,24%)	5 (29,41%)	6 (40%)	24 (36,36%)
	Diedro	2 (5,88%)	---	---	2 (3,03%)
	Facetado	4 (11,76%)	---	---	4 (6,06%)
	Puntiforme	---	1 (5,88%)	---	1 (1,52%)
	Eliminado	2 (5,88%)	4 (23,52%)	3 (20%)	9 (13,64%)

Cuadro V.11.7: Relación rodamiento-tipos de talón en las lascas

El Cuadro V.11.7 clasifica los talones de las lascas en los tres grupos de rodamiento. Las modalidades de talón cortical y liso, con valores muy semejantes entre sí, se sitúan muy por encima del resto de las variables, colocándose los tantos por ciento del primero —salvo en los útiles sobre lasca de rodamiento R1— varios puntos más arriba de los índices que presenta el segundo. Los talones que llevan implícito algún tipo de preparación, diedro y facetado, apenas cuentan con representación, siendo su presencia, al igual que la de los puntiformes, meramente

simbólica. Los talones eliminados sí que tienen cierta pujanza, con una creciente importancia conforme pasamos de las lascas sin retoque a las retocadas y de éstas a los útiles.

		Lascas s/r	Lascas Ret.	Útiles s/1	Totales
Rodam. R1	Muy Marcado	6 (30%)	13 (43,34%)	3 (13,64%)	22 (30,56%)
	Marcado	4 (20%)	7 (23,33%)	2 (9,09%)	13 (18,06%)
	Poco Marcado	9 (45%)	6 (20%)	7 (31,82%)	22 (30,56%)
	No Marcado	---	1 (3,33%)	1 (4,54%)	2 (2,76%)
	Eliminado	1 (5%)	3 (10%)	9 (40,91%)	13 (18,06%)
Rodam. R2	Muy Marcado	9 (32,14%)	10 (29,41%)	5 (26,32%)	24 (29,63%)
	Marcado	7 (28%)	7 (20,59%)	3 (15,79%)	17 (20,99%)
	Poco Marcado	10 (35,72%)	10 (29,41%)	4 (21,05%)	24 (29,63%)
	No Marcado	1 (3,57%)	---	2 (10,52%)	3 (3,70%)
	Eliminado	1 (3,57%)	7 (20,59%)	5 (26,32%)	13 (16,05%)
Rodam. R3	Muy Marcado	9 (26,47%)	4 (23,53%)	2 (13,33%)	15 (22,73%)
	Marcado	9 (26,47%)	4 (23,53%)	5 (33,33%)	18 (27,27%)
	Poco Marcado	11 (32,35%)	5 (29,41%)	4 (26,67%)	20 (30,30%)
	No Marcado	---	1 (5,88%)	1 (6,67%)	2 (3,03%)
	Eliminado	5 (14,71%)	3 (17,65%)	3 (20%)	11 (16,67%)

Cuadro V.11.8: Relación rodamiento-tipos de bulbo en las lascas

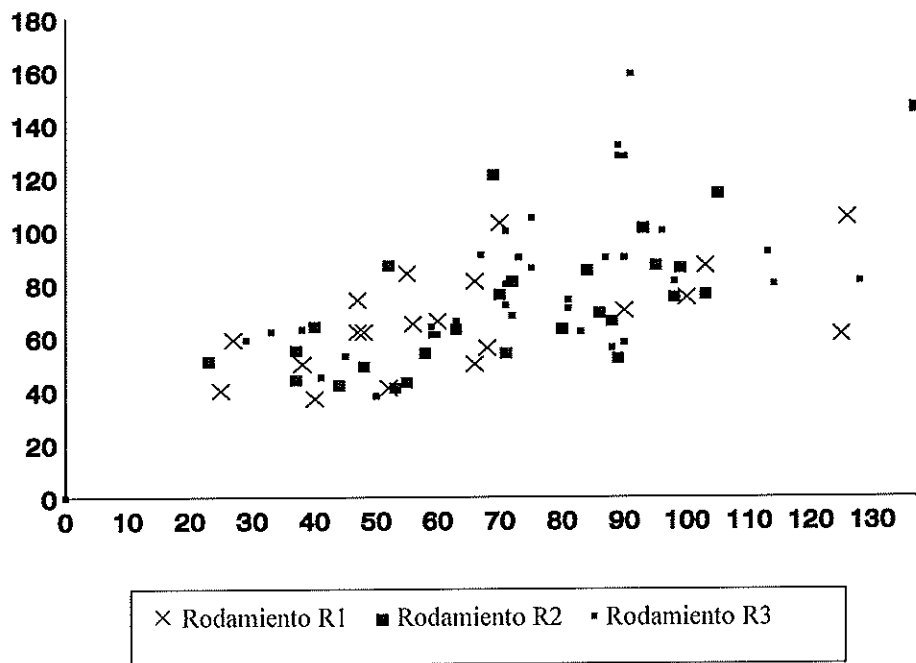
Similares criterios hemos empleado en el análisis de los bulbos (*Cuadro V.11.8*). Probablemente la característica que merece la pena ser señalada en primer lugar sea el relativo equilibrio que existe en las distintas celdas entre las tres primeras modalidades de bulbo, con pocas diferencias porcentuales entre ellas, a pesar de que, en determinadas variables, alguna de esas tres formas experimenta un ascenso que la aleja algo más de las otras dos —es el caso por ejemplo de los bulbos muy marcados en las lascas retocadas de rodamiento R1—. En los tres casilleros de los útiles sobre lasca debemos de tener en cuenta la presencia también importante de los ejemplares en que se ha suprimido el bulbo, en clara consonancia con los talones eliminados, que incluso en las piezas más frescas llegan a situarse por encima de las otras variantes.

La información sobre las dimensiones de las lascas nos viene reflejada tanto por el *Cuadro V.11.9* como por los *Gráficos V.11.1, V.11.2 y V.11.3*. En líneas

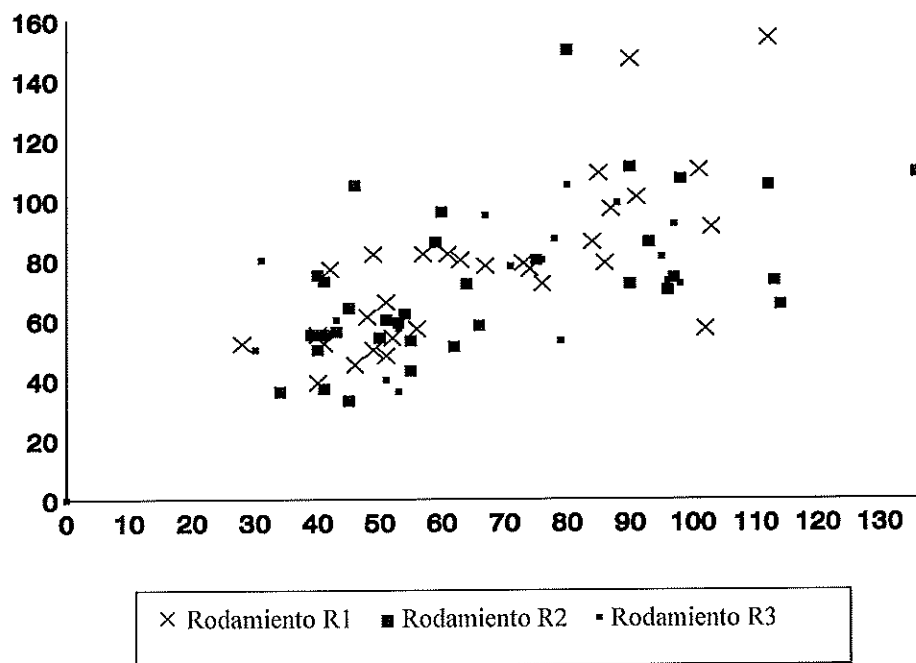
generales podemos afirmar que no existen grandes diferencias ni entre los formatos de las tres series de rodamiento ni entre los tres grupos tipológicos en que dividimos a las lascas que no se encuentran fracturadas. La estadística es un fiel reflejo de esta homogeneidad, con medias, medianas y desviaciones típicas que se asemejan entre sí, sin poder detectar una progresión que nos indique que el material cambia significativamente al pasar de un conjunto a otro. Así por ejemplo, para las longitudes —y lo mismo se podría decir de las otras dos magnitudes—, los índices más altos de las lascas sin retoque aparecen en el rodamiento R3, en la perteneciente a las piezas más frescas para las lascas retocadas, y en el rodamiento tipo R2 para los útiles sobre lasca. Los gráficos de dispersión, por último, presentan agrupaciones muy semejantes, con un reparto uniforme de las tres formas de rodamiento, que se extienden de los valores más reducidos a los más elevados.

		LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
		Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
Rodam. R1	Valor + alto	105	126	34	154	112	50	120	104	46
	Valor + bajo	37	25	10	39	28	10	32	22	12
	Media	66,4	65,45	21,4	77,3	66,83	25,67	73,68	58,95	25,82
	Mediana	63,5	58	20,5	77,5	62	24	71,5	56	23
	Desv. Típica	18,57	28,59	6,75	26,95	22,42	10,54	25,38	22,34	10,46
Rodam. R2	Valor + Alto	146	137	46	150	136	76	171	124	61
	Valor + Bajo	41	23	8	33	34	11	43	32	11
	Media	71,21	71,32	27,18	71,62	67	28,06	82,84	66,63	26,11
	Mediana	65	70,5	28	67,5	57	25,5	74	62	22
	Desv. Típica	25,35	25,87	10,15	25,13	26,83	14,51	31,46	26,72	12,67
Rodam. R3	Valor + Alto	159	128	51	105	98	45	134	98	39
	Valor + Bajo	37	29	12	36	30	10	40	22	8
	Media	79,18	75,29	27,94	72,82	69,76	27,24	72,33	67,67	27,13
	Mediana	77	75	28,5	78	76	27	64	65	28
	Desv. Típica	28,23	22,65	9,89	19,91	21,99	10,40	24,83	21,40	8,25

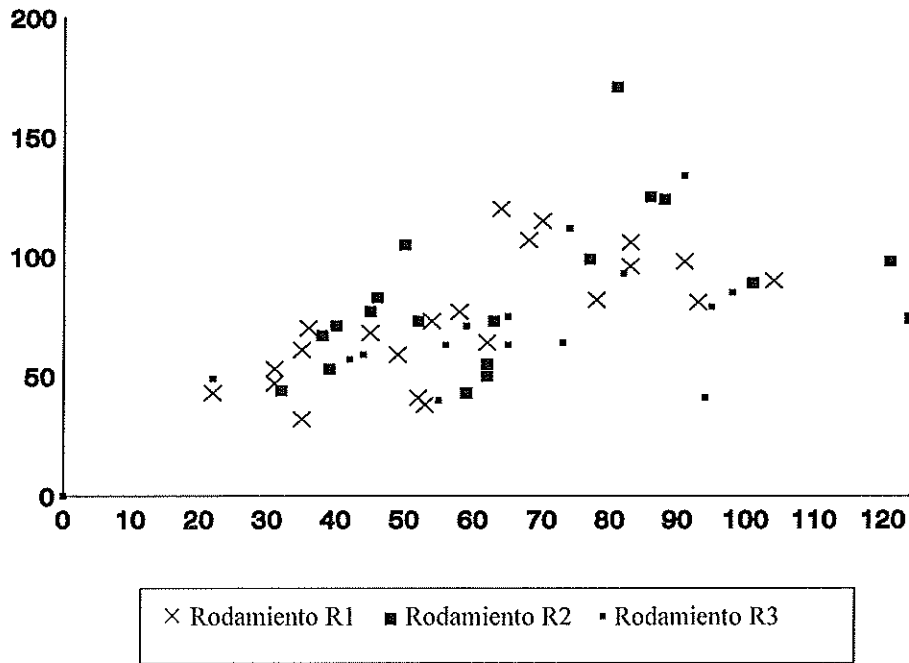
Cuadro V.11.9: Estadística por rodamientos del grupo de las lascas



Gráf. V.11.1: Tipos de rodamientos en las lascas s/r



Gráf. V.11.2: Tipos de rodamientos en las lascas retocadas



Gráf. V.11.3: Tipos de rodamientos en los útiles s/l

b) Estudio tipológico

Antes de entrar en el análisis detallado de las diferentes modalidades de útiles sobre lasca, es indispensable, para así tener una idea de conjunto, tabular las cantidades y porcentajes con que se manifiesta cada una de ellos dentro de los tres lotes de rodamiento. A este respecto hay que decir que del total de 56 piezas, quince se incluyen en la serie de rodamiento más intenso (26,78%), diecinueve en el de tipo intermedio (33,93%), y veintidós se conservan bastante más frescas (39,29%) (Cuadro V.11.10).

	<u>Rodam. R1</u>	<u>Rodam. R2</u>	<u>Rodam. R3</u>
Lascas levallois	2 (9,09%)	-----	2 (13,33%)
Raederas	6 (27,27%)	9 (47,37%)	6 (40%)
Denticulados	4 (18,18%)	2 (10,53%)	1 (6,67%)
Muestras	3 (13,64%)	4 (21,05%)	4 (26,67%)
Cuchillos de dorso	-----	1 (5,26%)	-----
Perforadores	1 (4,55%)	2 (10,53%)	-----
Bec	4 (18,18%)	1 (5,26%)	2 (13,33%)
Raspadores	2 (9,09%)	-----	-----
TOTALES	22 (100%)	19 (100%)	22 (100%)

Cuadro V.11.10: Tipología y rodamientos de los útiles sobre lasca

Dos de las cuatro **lascas levallois** inventariadas, ambas en sílex, presentan un rodamiento del tipo R3, eliminándose el talón y el bulbo en una de ellas (*Fig. V.11.8, núm. 2*). Sus dimensiones son muy parecidas, con unas longitudes en torno a los 60 mm., anchuras algo más dispares y espesores de unos 25 mm. Las otras dos piezas, bastante más frescas, están realizadas en cuarcita (*Fig. V.11.8, núm. 1*). Una tiene el talón suprimido y la otra facetado, careciendo de restos de corteza en su anverso. Sus tamaños son muy diferentes, siendo la primera el doble de grande que la segunda.

La **raedera**, como es habitual, es el útil más numeroso de todo el grupo, en este caso con seis, nueve y seis ejemplares respectivamente para los rodamientos R1, R2 y R3, siendo a su vez la forma que cuenta con los porcentajes parciales más altos en cada una de esas tres series. Tipológicamente, y acompañando a las clásicas simples y transversales (*Fig. V.11.7, núm. 1 al 3*) —en su mayoría convexas—, nos encontramos con una serie de piezas, generalmente de gran calibre y sobre cuarcita, con una talla más compleja y de mejor definición. Se localizan en los dos lotes de industria más fresca, y generalmente poseen una percusión bifacial (*Fig. V.11.9, núm. 2*) que afecta, o bien a un solo filo, o bien al izquierdo y al derecho al mismo tiempo, unas veces con el objeto de perfilar más concienzudamente

cualquiera de esos dos ángulos diedros, en otras para adelgazar el lateral opuesto al retoque de raedera. Respecto a sus formatos, y aunque las medias aritméticas de los tres subconjuntos son muy parecidas, con longitudes que se sitúan sobre los 90 mm., anchuras en el intervalo 75-80, y espesores en torno a los 33, lo cierto es que existen importantes diferencias de tamaño entre algunas piezas, con la significancia de que las raederas en sílex suelen ser más pequeñas que las de cuarcita de dos a cuatro veces.

Los **denticulados** y las **muestras**, conforme pasamos de un desgaste a otro, van alternando sus porcentajes, de tal forma que en las piezas más rodadas la diferencia es de 20 puntos en favor de las segundas, en las de rodamiento R2 se reduce esa cifra a la mitad, y en las más frescas el índice de denticulados ya es superior al de las muestras, aun cuando no debemos olvidar el reducido número de piezas, y por lo tanto, la validez relativa que tienen estos datos. En relación con su morfología, decir que, para ambos modelos, tanto los atributos individuales que los definen como los tamaños, son muy variados. En la materia prima alternan al 50% la cuarcita y el sílex, los soportes son casi siempre lascas ordinarias o de descortezado, los talones lisos o corticales, y los bulbos de poco marcados a marcados. Los denticulados suelen ser directos, unas veces laterales y otras transversales (*Fig. V.11.9, núm. 3*), mientras que las muestras permutan en mayor medida tanto su dirección como su localización (*Fig. V.11.7, núm. 4*).

El resto de los tipos cuentan con unos porcentajes muy bajos, sin apenas significado en sus respectivos totales. *Becs* (*Fig. V.11.8, núm. 3 al 5*), perforadores (*Fig. V.11.8, núm. 6 y 7*), raspadores (*Fig. V.11.9, núm. 1 y 4*) y un cuchillo de dorso se reparten entre las tres series de rodamiento, a veces como simples ejemplos aislados y raramente sobrepasando el 10%. Tan sólo los cuatro *becs* del conjunto R1 alcanzan una cifra algo más elevada, concretamente el 18,18%, a partes iguales en cuarcita y sílex, sobre lascas ordinarias y con un par de ejemplares en los que se ha eliminado el talón. Sus dimensiones medias son de 56,25 x 33,25 x 17,25 mm.

Para no alargar demasiado este comentario tipológico, indicar por último que

los atributos del retoque son muy parecidos en las 81 lascas que presentan esta modificación en sus filos. Siempre se repite el modo simple como predominante entre el resto de las variables, sobrepasando en los tres lotes el 50% de sus totales. Las direcciones directa y alternante son, por este orden, las más habituales, seguidas de la inversa, y, a mucha más distancia, por la bifacial. La localización y amplitud reparten sus valores casi a partes iguales entre las distintas variantes con que se pueden manifestar estas dos características, mientras que la delineación es continua en aproximadamente las tres cuartas partes de las piezas.

Grupo de los núcleos

Está formado este grupo por 101 piezas (25,06%), el segundo más numeroso de los cinco que constituyen la colección. De ellos, seis se encuentran fracturados (5,94%), tres están agotados (2,97%), en dos casos se trata de simples restos de núcleo (1,98%), un ejemplar presenta doble rodamiento (0,99%), y los 89 que restan (88,12%) son clasificables en alguna de las formas de la tipología que Querol y Santonja proponen. En cuanto a la materia prima, decir que de nuevo el índice de sílex acerca su proporción al de la cuarcita, llegando casi a igualarse con este segundo tipo de roca. Concretamente, sus porcentajes son del 47,52% y del 52,48%, respectivamente.

Aunque en la distribución de las tres alteraciones no existen grandes diferencias, sí que se observa también cierto contraste en la representación porcentual de cada uno de ellos, hasta tal punto que, el valor de las piezas más frescas dobla al de las medianamente rodadas. Así, el lote de rodamiento R3 cuenta con un 35,64% del total, el de rodamiento R2 con el 21,78%, y el R1 con el 42,58% restante. Su reparto por grupos tipológicos será analizado más adelante cuando entremos en el estudio pormenorizado de los distintos modelos.

CARACTER CENTRIPETO					
Rodam.	NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	CTot.
R1	---	2 (8,33%)	5 (20,84%)	6 (25%)	11 (45,83%)
R2	---	3 (23,08%)	2 (15,38%)	5 (38,46%)	3 (23,08%)
R3	2 (10,53%)	2 (10,53%)	1 (5,26%)	3 (15,79%)	11 (57,89%)

OBLICUIDAD					
Rodam.	Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano
R1	---	2 (8,33%)	9 (37,50%)	5 (20,84%)	8 (33,33%)
R2	---	3 (23,08%)	4 (30,76%)	3 (23,08%)	3 (23,08%)
R3	---	---	10 (52,63%)	5 (26,32%)	4 (21,05%)

PROFUNDIDAD					
Rodam.	MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total
R1	---	1 (4,17%)	2 (8,33%)	10 (41,67%)	11 (45,83%)
R2	---	---	3 (23,08%)	7 (43,84%)	3 (23,08%)
R3	---	---	3 (15,79%)	4 (21,05%)	12 (63,16%)

DELINEACION ARISTA FRONTAL						
Rodm.	Cxo.	Oval.	Circ.	Ang.	Otros	Fract.
R1	7 (29,16%)	6 (25%)	3 (12,5%)	1 (4,17%)	6 (25%)	1 (4,17%)
R2	4 (30,76%)	2 (15,38%)	---	1 (7,70%)	3 (23,08%)	---
R3	5 (26,32%)	7 (36,84%)	1 (5,26%)	---	5 (26,32%)	1 (5,26%)

DELINEACION DEL FILO			
Rodam.	Recto	Dent.	Fract.
R1	21 (87,5%)	3 (12,5%)	---
R2	12 (92,30%)	1 (7,70%)	---
R3	18 (94,74%)	1 (5,26%)	---

Cuadro V.II.II: Caracteres morfológicos por rodamientos en el anverso de los núcleos

De las 89 piezas que pueden adscribirse a alguno de los grupos de Querol y Santonja, 56 poseen una talla centrípeta, circunstancia que nos permite someterlas al examen de los principales caracteres morfológicos que singularizan las diferentes técnicas de este proceso de desbastado. Como venimos haciendo en todas las localizaciones, el resumen de dichos caracteres queda reflejado, para así tratar de hacerlo más asequible, en sendos cuadros, uno para las propiedades del anverso

(Cuadro V.11.11), y otro para las del reverso (Cuadro V.11.12). No queremos, sin embargo, comentar dichas tabulaciones sin antes recordar tres ideas que nos parecen fundamentales, y que por lo tanto, nunca debemos perder de vista. Nos referimos, por un lado, a la mezcla de los tres tipos de rodamiento, por otro, tal y como sucedía con las lascas, al reducido número de piezas que conforman a cada uno de esos tres lotes, hecho que asigna una validez relativa a los datos presentados, y por último, a la influencia que *a priori* marca la propia clasificación tipológica de las piezas sobre los porcentajes de sus respectivos atributos.

Las características de los anversos de las tres series son muy similares (Cuadro V.11.11). En cuanto al carácter centrípeto decir que existe un claro predominio de los núcleos con más de la mitad de su contorno levantado, abundando sobre todo las modalidades que casi no dejan restos de corteza en esa superficie. Aunque es la variable simple la más representativa en el carácter de oblicuidad, los levantamientos semiplanos y planos poseen unos porcentajes que se acercan en mayor o menor medida a los de aquel tipo de angulación. Algo parecido sucede con la profundidad, si bien en este atributo los tantos por ciento más elevados se reparten por rodamientos entre las tres variables de mayor longitud relativa en las extracciones. La mitad de las piezas —punto arriba, punto abajo— de cada uno de los tres desgastes, dibujan una delineación convexa u ovalada en su arista frontal, seguidas porcentualmente de la silueta circular. El resto de las modalidades, aunque muy variadas, rara vez aparecen en más de un ejemplar. La delineación de ese filo, por último, es principalmente recta.

De los porcentajes del reverso (Cuadro V.11.12) se han suprimido los núcleos del tipo 6c por carecer de talla en esta cara. En líneas generales se puede afirmar que las características de sus levantamientos se distribuyen más equitativamente entre las distintas modalidades de cada atributo, adquiriendo una mayor representatividad las formas que en el anverso apenas aparecían. Como consecuencia de este hecho, observamos por ejemplo, cómo en el carácter centrípeto la proporción de la zona no tallada sobrepasa porcentualmente en muchas ocasiones a la tallada. Las angulaciones de estos levantamientos se vuelven más abruptas, aun

cuando continúan apareciendo las semiplanas y planas, mientras que en el carácter de profundidad la tendencia es ahora de profundo a marginal.

CARACTER CENTRIPETO						
Rodam.	NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	CTot.	
R1	5 (33,33%)	5 (33,33%)	2 (13,33%)	2 (13,33%)	1 (6,67%)	
R2	3 (30%)	2 (20%)	2 (20%)	3 (30%)	---	
R3	3 (20%)	4 (26,67%)	3 (20%)	3 (20%)	2 (13,33%)	
OBLICUIDAD						
Rodam.	Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
R1	3 (20%)	5 (33,33%)	5 (33,33%)	2 (13,33%)	1 (10%)	
R2	3 (30%)	---	2 (20%)	4 (40%)	---	
R3	1 (6,67%)	4 (26,67%)	6 (40%)	3 (20%)	1 (6,67%)	
PROFUNDIDAD						
Rodam.	MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
R1	2 (13,33%)	5 (33,33%)	7 (46,67%)	1 (6,67%)	---	
R2	---	4 (40%)	6 (60%)	---	---	
R3	1 (6,67%)	2 (13,33%)	8 (53,33%)	2 (13,33%)	2 (13,33%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL						
Rodm.	Cxo.	Oval.	Circ.	Ang.	Otros	Fract.
R1	8 (53,33%)	1 (6,67%)	1 (6,67%)	1 (6,67%)	3 (20%)	1 (6,67%)
R2	7 (70%)	---	---	---	3 (30%)	---
R3	9 (60%)	---	1 (6,67%)	---	4 (26,66%)	1 (6,67%)

Cuadro V.11.12.: Caracteres morfológicos por rodamientos del reverso de los núcleos

En la delineación de la arista frontal experimentan una fuerte subida las siluetas convexas, posiblemente como respuesta al descenso que sufre la talla centrípeta, llegando casi a desaparecer las modalidades ovalada y circular.

En la arista sagital destacan, en las tres series de rodamiento, las líneas muy sinuosas, con valores mínimos para otras variables, al mismo tiempo que disposiciones simétricas y asimétricas promedian sus porcentajes homogéneamente.

El **grupo 1** de la clasificación de Querol y Santonja (1979) cuenta con dos ejemplares para el rodamiento R3, y con tres para los tipos R2 y R1. Son piezas de levantamientos escasos y dispersos, la mayor parte de las veces de cuarcita, y de grandes dimensiones.

El **grupo 2** se encuentra mejor representado, con valores que, dependiendo de la serie, se sitúan entre 10 y 20 puntos por encima de los índices que para este mismo grupo aparecen en otras localizaciones. Así, en el subconjunto de piezas más rodadas, con sus once ejemplares, constituyen el porcentaje más alto, destacando sobre todo que casi el 80% de esas piezas se elaboran sobre nódulos de sílex, con bastantes extracciones y muy regulares en su forma (*Fig. V.11.10, núm. 1*). Para el rodamiento R2 y R1 las cifras se sitúan en el 15% y en el 22,22%, respectivamente, con una distribución homogénea de los dos tipos de materia prima, y con unos contrastes muy fuertes en las medias aritméticas de sus dimensiones.

En el **grupo 4** tan sólo hemos incluido una pieza, con un rodamiento muy intenso y de sílex. Conserva negativos de extracciones en disposición paralela, efectuadas a partir de un único plano de percusión. Tiene unas dimensiones de 118 x 84 x 75 mm.

El **grupo 5**, que posiblemente sea uno de los más destacados en otras localizaciones, en *Malpica I* reduce considerablemente los valores porcentuales de los respectivos parciales de cada una de las tres series de rodamiento, alcanzando, como índice más elevado, el 18,18% en el lote de los núcleos más desgastados. A diferencia también de lo que ocurre en otros conjuntos líticos, en los que la cuarcita es prácticamente la única materia prima empleada en este tipo de talla, el sílex cobra en esta colección un verdadero protagonismo, llegando a detectarse en casi un 50% de las piezas de este grupo. Los caracteres morfológicos de las tres muestras son muy parecidos, con una talla poco extendida tanto en el anverso como en el reverso, afectando generalmente a una arista que ocupa posición transversal o lateral, equilibrio en los levantamientos entre las angulaciones simples y semiabruptas, con unas longitudes de profundas a muy profundas, dibujando la mayor parte de las

veces siluetas convexas, y con aristas sagitales muy sinuosas (*Fig. V.11.11, núm. 3*). Las dimensiones también son bastante similares, con unas longitudes medias en torno a los 100 mm., anchuras de 85 mm. y espesores algo más dispares.

En el **grupo 6** observamos un fuerte contraste entre los índices de las tres series, colocándose en unos casos por debajo y en otros por encima de los valores con que aparecen en localizaciones ya analizadas, con unas cifras del 15,15% para el rodamiento R2, del 30% para los núcleos de desgaste intermedio, y del 41,69% para las piezas más frescas. En la materia prima la proporción es de dos a uno en favor de la cuarcita, no encontrándose ninguna relación entre las distintas modalidades de talla que configuran este grupo y el uso de un determinado tipo de roca. La morfología de los levantamientos es la habitual en esta técnica, con extracciones en el anverso que ocupan la práctica totalidad del contorno, de angulaciones que van de simples a planas, despejando de corteza la superficie, y con siluetas convexas, ovaladas y circulares. En el reverso, en cambio, la extensión de la talla va a servir de parámetro para el encasillamiento tipológico de cada elemento, dependiendo de si no aparece (**6c**), de si lo hace en parte del perímetro (**6b**), o de si es total (**6a**) (*Fig. V.11.10, núm. 2*). Los levantamientos son asimismo considerablemente más angulosos y bastante menos profundos. Indicar por último que los formatos son muy variables, con la peculiaridad de que precisamente, y salvo excepciones, las piezas más pequeñas son las que a su vez presentan una talla más generalizada en el reverso, en fuerte discordancia con las del subgrupo 6c que poseen unas dimensiones mucho mayores.

Los núcleos del **grupo 7**, con extracciones alternas en las dos caras pero con un carácter centrípeto mucho más acusado que en el grupo 5, alcanzan unos porcentajes ligeramente más elevados que en otras localizaciones, que comprenden desde el 11,11% como valor más bajo en el lote de rodamiento R1, hasta el 21,21% como cifra más alta en la serie de piezas muy rodadas. La materia prima alterna sus porcentajes en cada uno de los subconjuntos, y las dimensiones, aunque contrastadas entre sí, son siempre muy elevadas. Los caracteres morfológicos de los levantamientos muestran unos atributos similares a los ya descritos para el

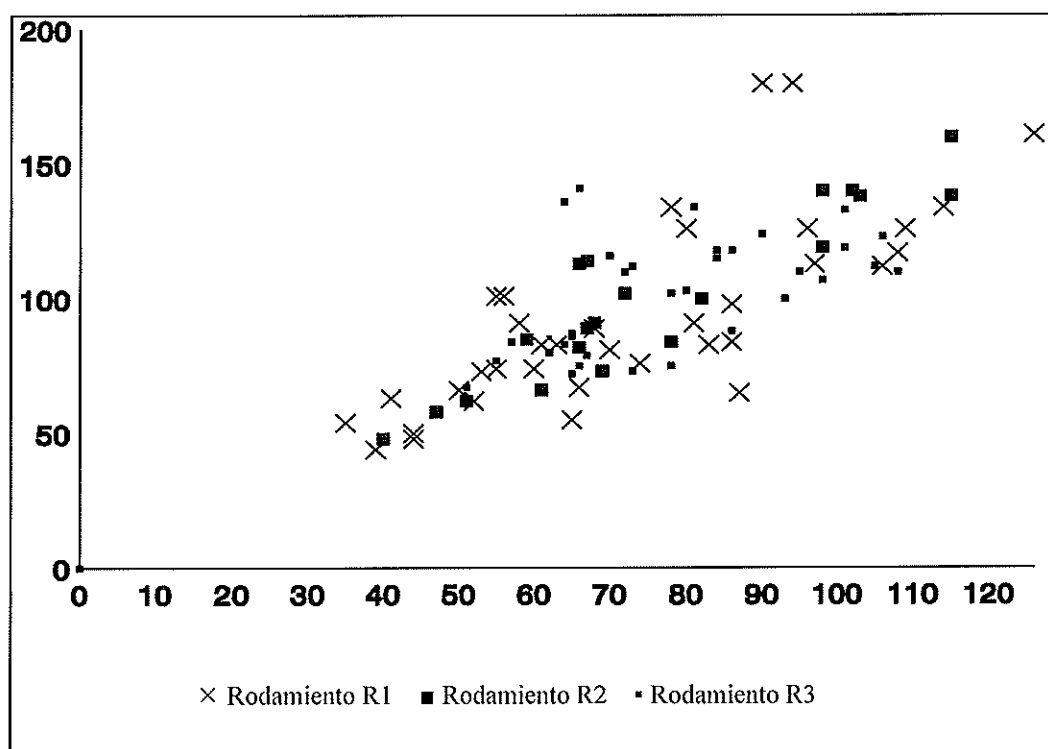
mencionado grupo 5 (*Fig. V.11.10, núm. 3 y Fig. V.11.11, núm. 1 y 2*).

Acabamos este apartado con un breve comentario sobre los tres núcleos levallois (**grupo 9a**) que hemos identificado, uno en sílex entre las piezas de rodamiento más acusado, y dos de cuarcita entre las más frescas. Señalar únicamente que sus características morfológicas son las propias de este tipo, eso sí, con preparación muy poco centrípeta en el reverso, que afecta a poco más de la zona que ocupaba el talón de la lasca levantada. Sus magnitudes, sobre todo en lo que a la longitud respecta, se sitúan entre 30 y 40 mm. por encima de las medias de otras colecciones.

Finalizamos el estudio tipológico de los núcleos con un resumen individual de las principales técnicas de talla que predominan en cada una de las tres series de rodamiento, recordando —dado el reducido número de piezas— el valor relativo que tienen consideraciones de esa índole en esta localización. Para facilitar esta tarea acudimos a las asociaciones tipológicas que hemos venido utilizando en los análisis de los conjuntos descritos hasta el momento:

- El lote de rodamiento R3 está constituido por 33 piezas, con porcentajes iguales de cuarcita y sílex. Su tanto por ciento más importante viene dado tanto por la simbiosis que reúne a los grupos 1 y 2, como por la que integra a los 5 y 7, en ambos casos con el 39,39%.
- El lote de núcleos con desgaste intermedio se encuentra formado veinte unidades. En este caso no sólo se equilibran los tantos por ciento de la materia prima, sino que también los pares tipológicos presentan valores muy parecidos, concretamente del 30% para las piezas con extracciones multidireccionales y para los ejemplares de levantamientos alternos por las dos caras, y del 35% para los que poseen una preparación previa en el reverso.
- Es precisamente este último grupo el que, con un 41,67%, está mejor

representado en el total de los 36 núcleos que configuran el lote de rodamiento menos intenso. Con una proporción de uno a dos en favor de la cuarcita, las otras parejas tipológicas descienden entre diez y veinte puntos, identificándose, sin embargo, dos elementos con talla levallois.

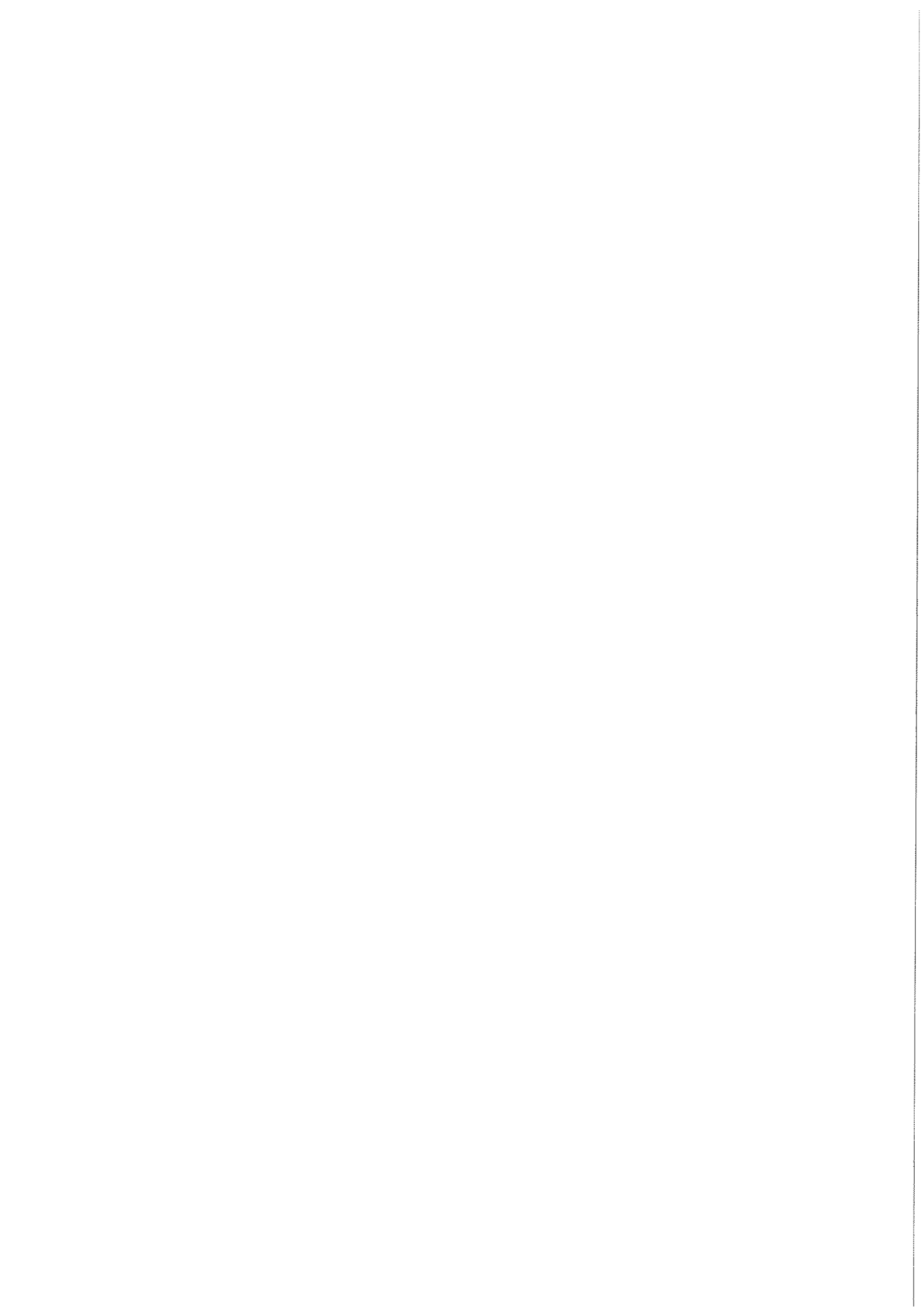


Gráf. V.11.3.: Dimensiones por rodamientos de los núcleos

Para terminar este apartado, y dado que en el desarrollo de los párrafos anteriores ya se ha hecho alusión en diversas ocasiones al tamaño de los núcleos, simplemente ratificar ahora con la elaboración del *Gráfico V.11.3.* esa variedad de formatos que contemplábamos más arriba. Como se puede apreciar, no existe una concentración definida de ninguna de las tres series de rodamiento en torno a un determinado intervalo dimensional, todo lo contrario, las marcas de los tres tipos de desgaste se mezclan desde las magnitudes más reducidas hasta las más elevadas.

Grupo de los varios

Acabamos el análisis de la industria lítica de esta localización con un par de líneas dedicadas a los *varios*. En sus veintiséis piezas se han invertido las proporciones de la materia prima, con un dominio claro del sílex sobre la cuarcita, debido sobre todo a los restos de talla. En cuanto al rodamiento, añadir únicamente que las piezas con menos desgaste se encuentran a la cabeza del grupo con once representantes, seguidas por los rodamientos R3 y R2 con nueve y seis ejemplares, respectivamente.



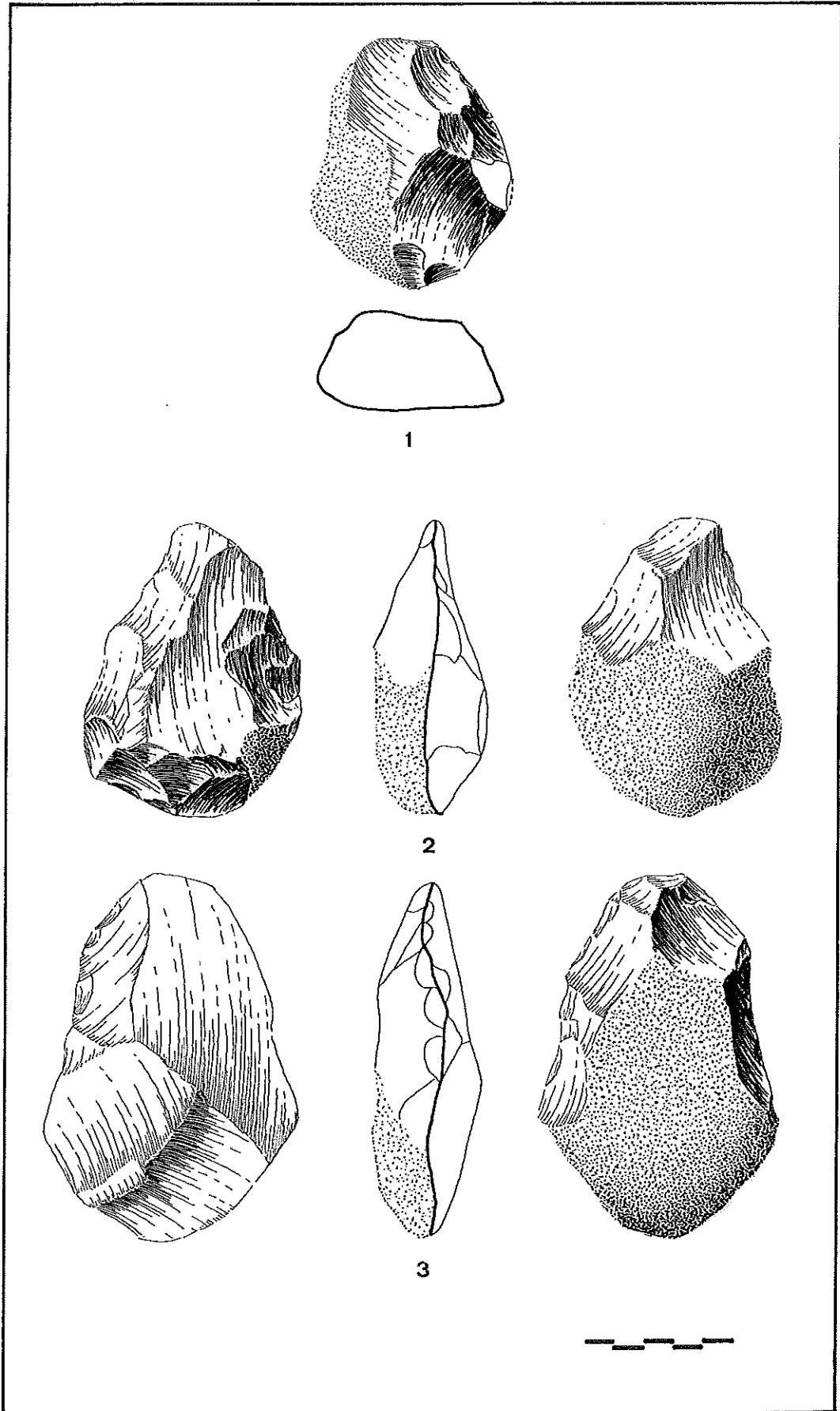
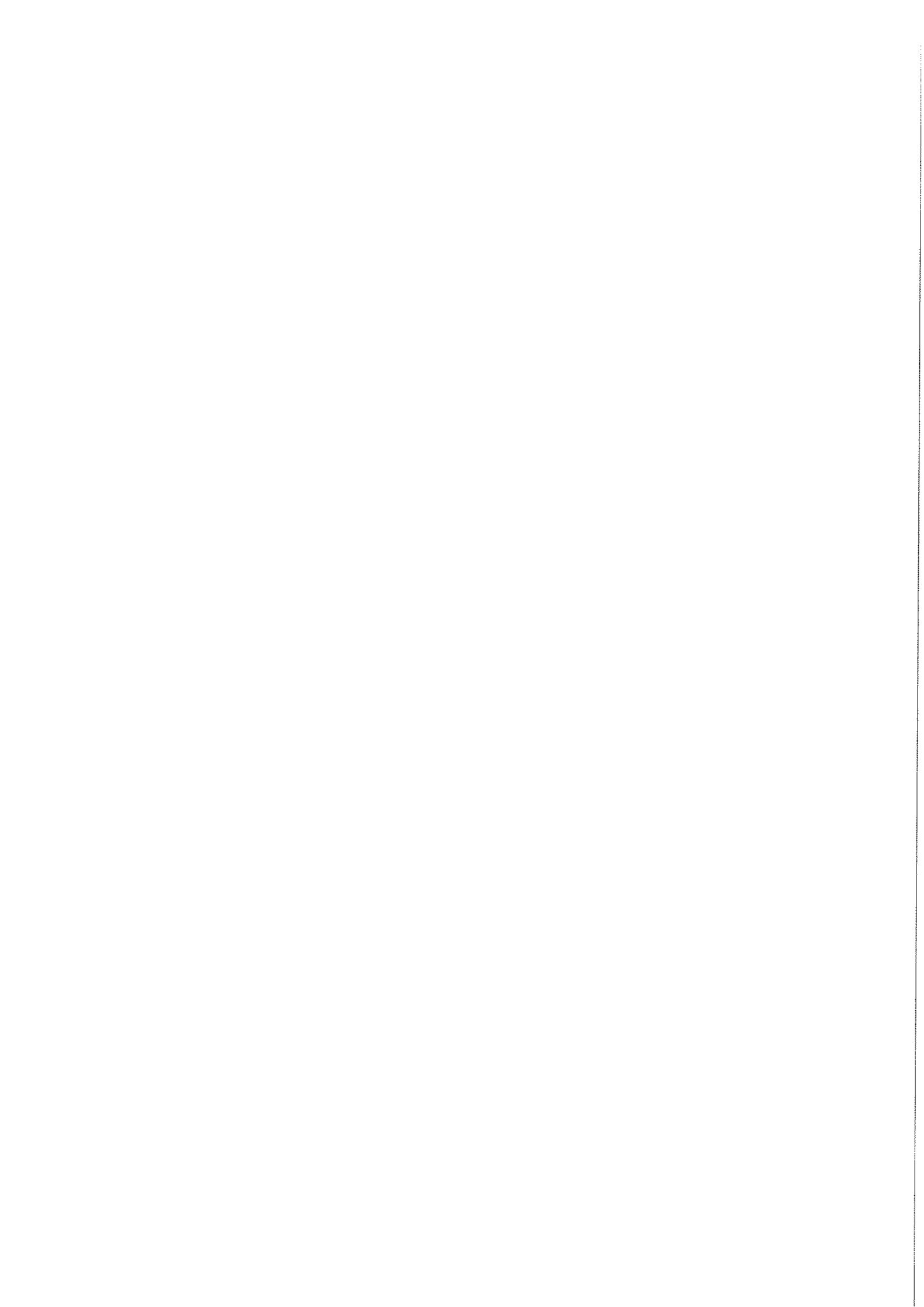


Figura V.11.1 1. Canto tallado; 2 y 3. Protobifaces



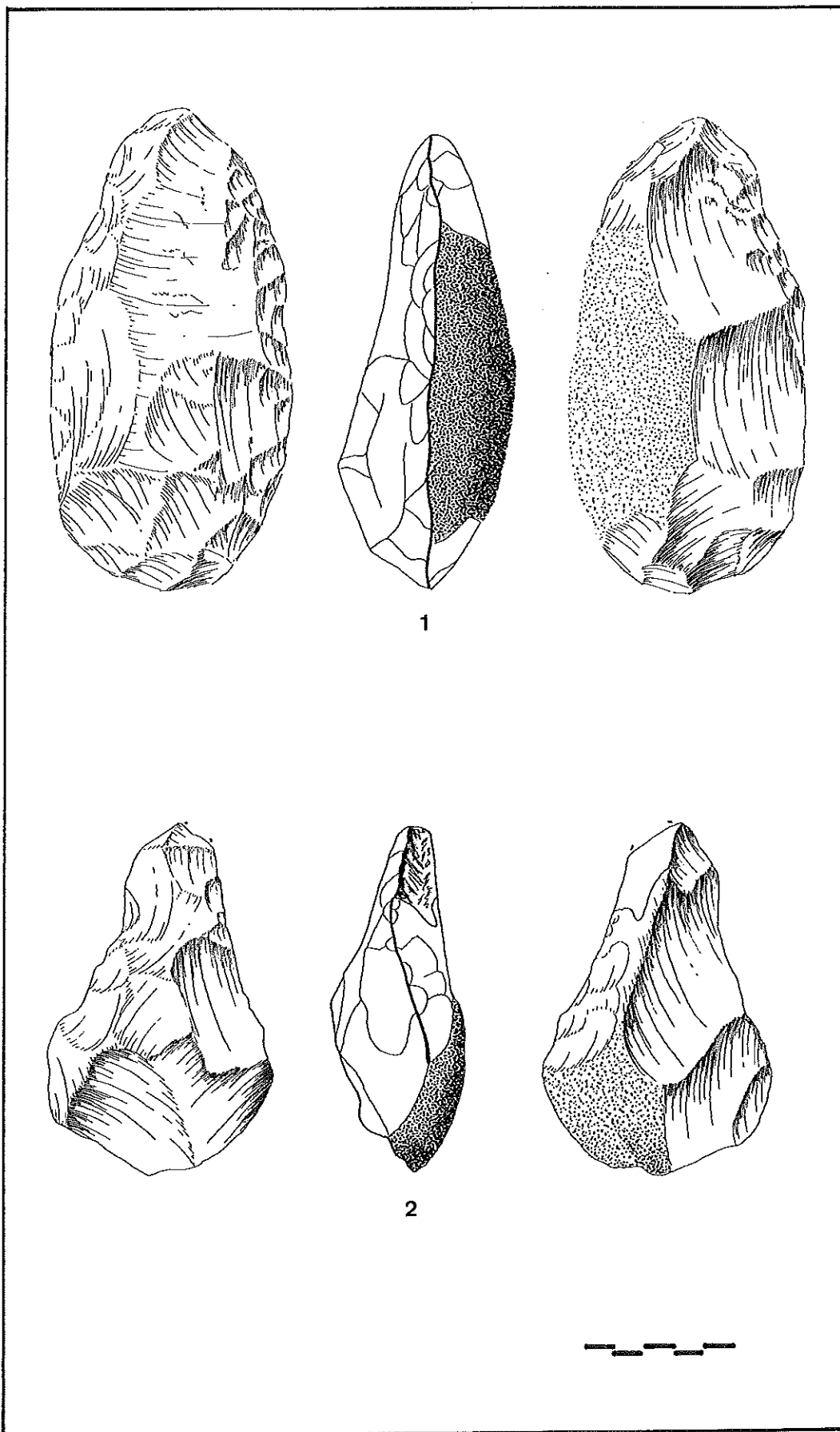
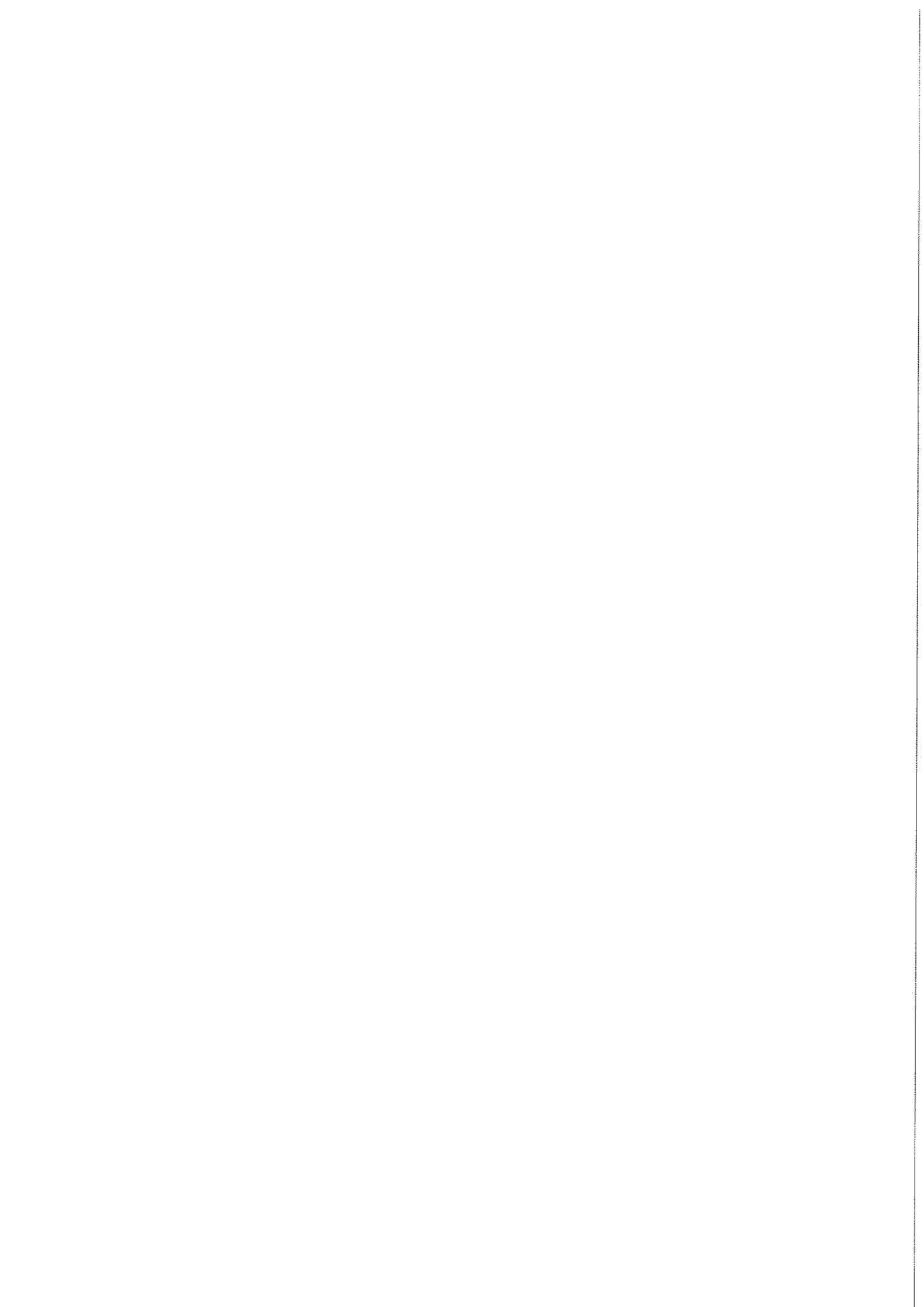


Figura V.11.2 1. Bifaz elíptico grueso o protolimande; 2. Bifaz micoquiense



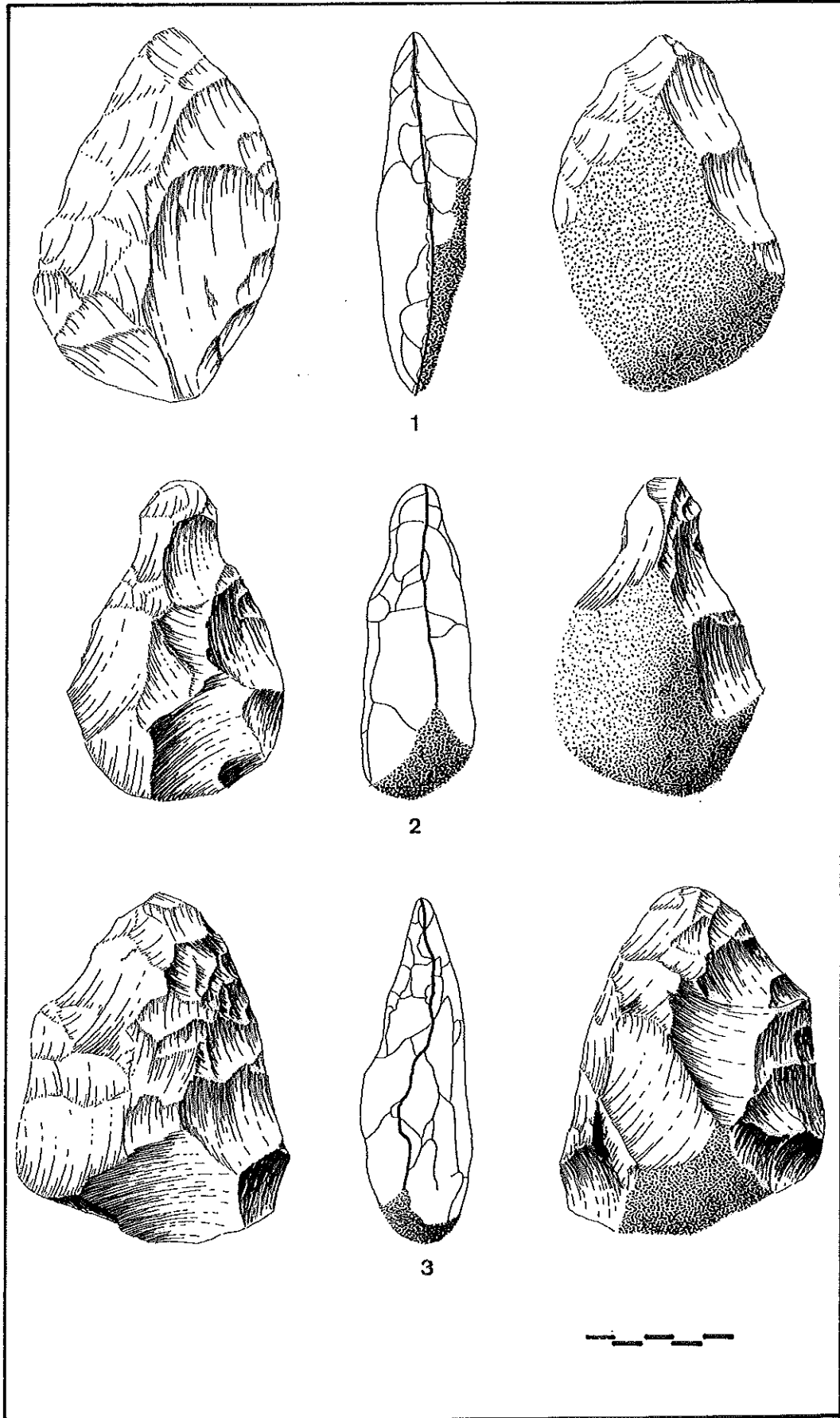
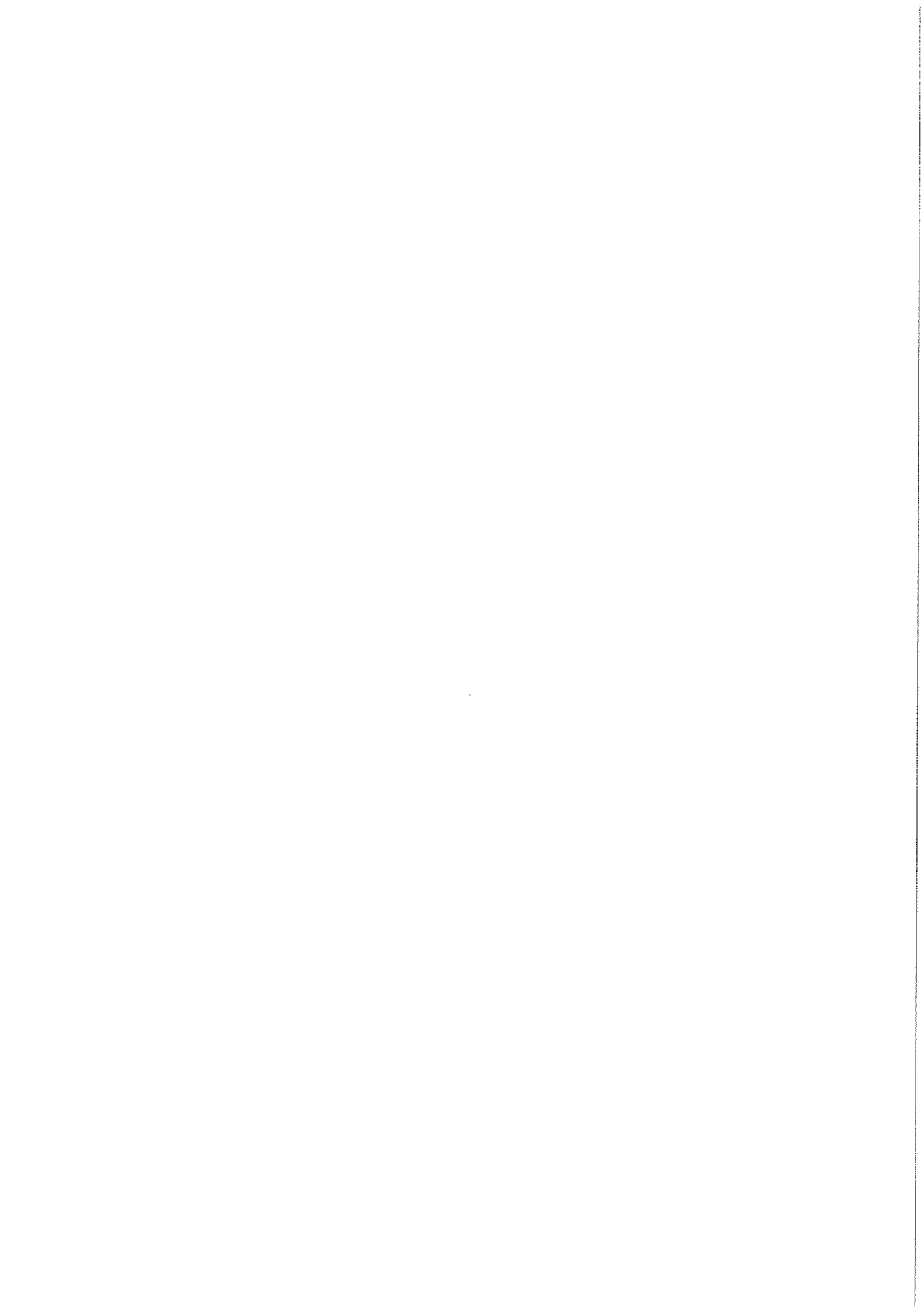


Figura V.11.3 1. Bifaz cordiforme que pasa a ovalado; 2. Bifaz ficon que pasa a micoquiense; e. Bifaz subtriangular



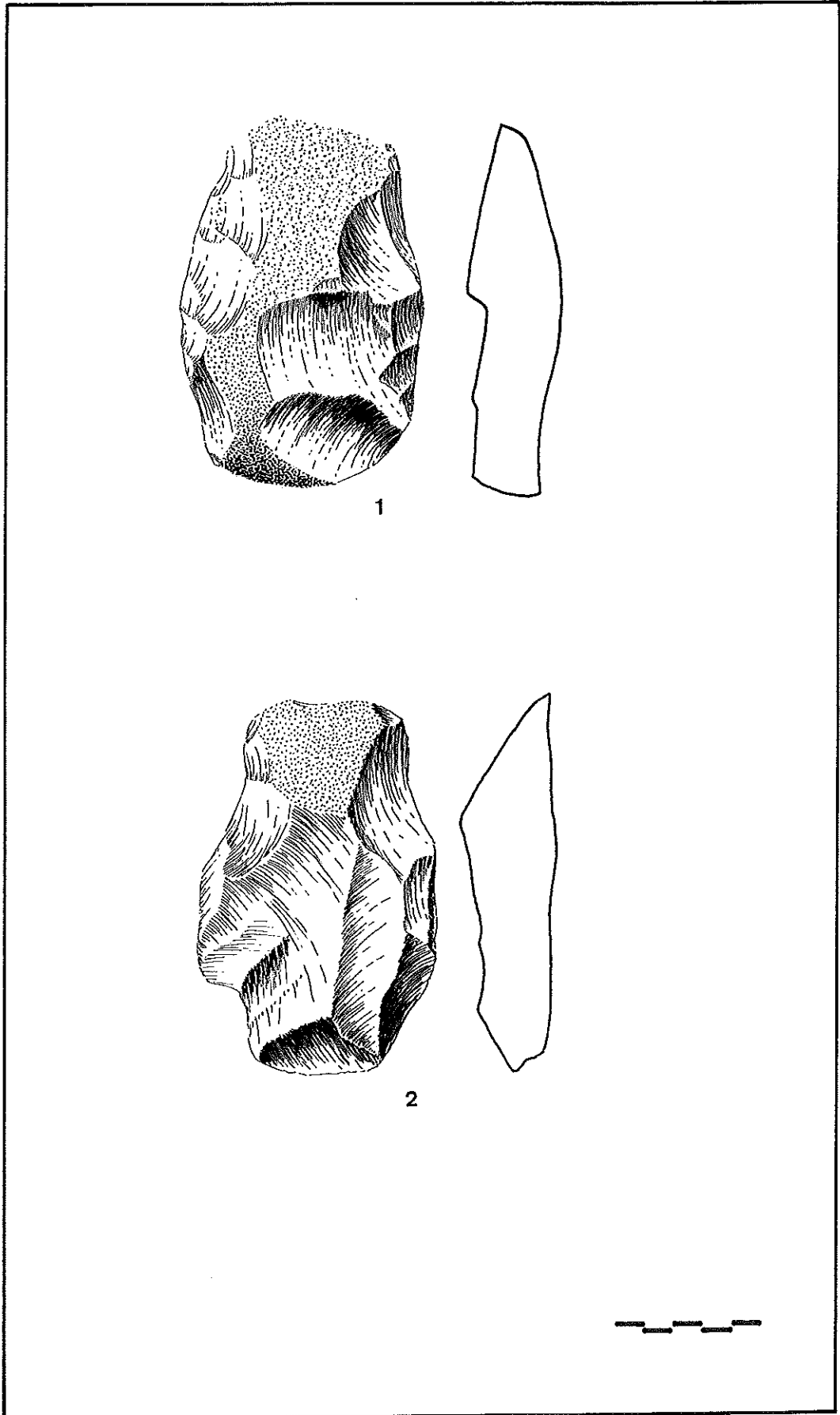
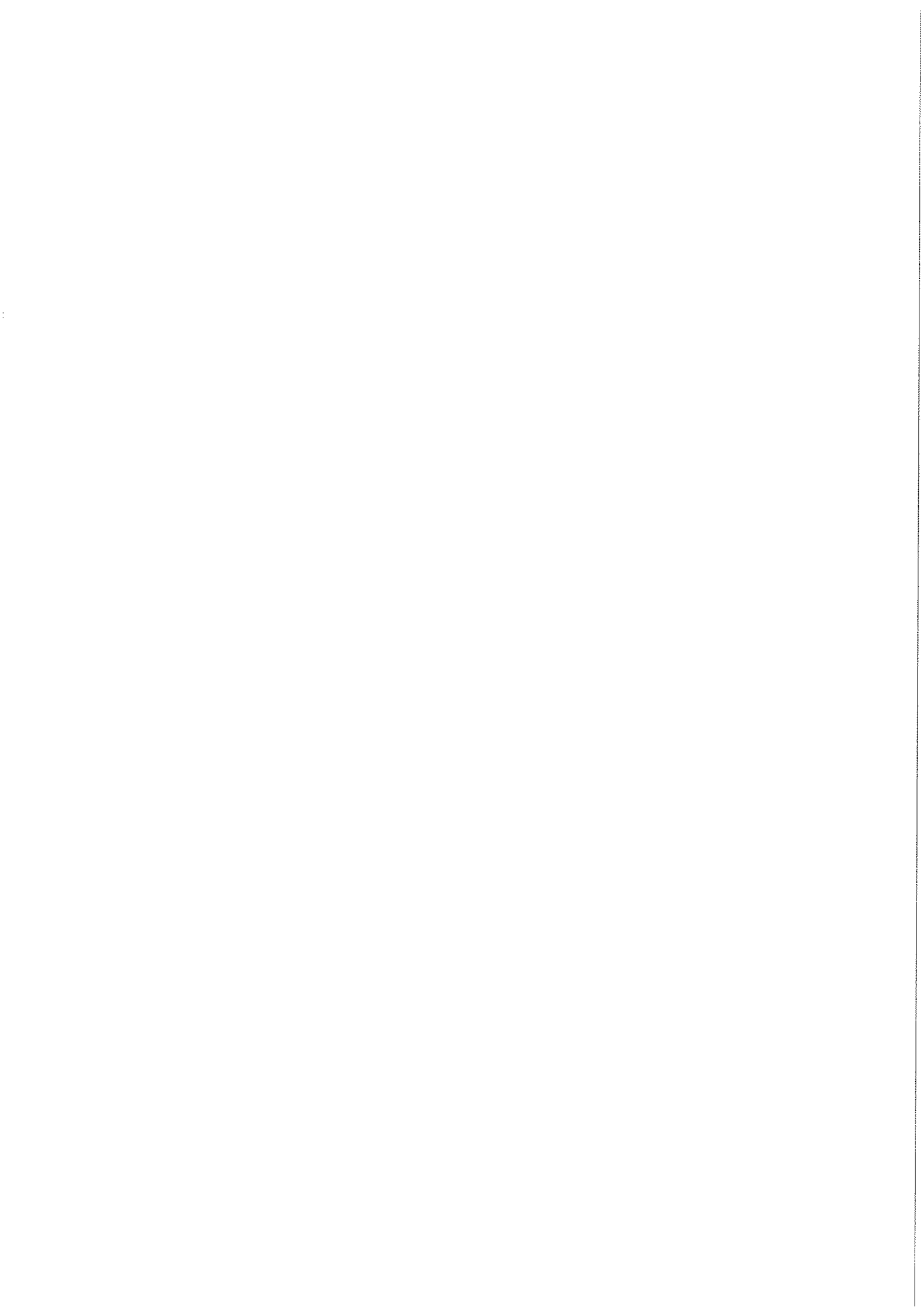


Figura V.11.4 1 y 2. Hendedores



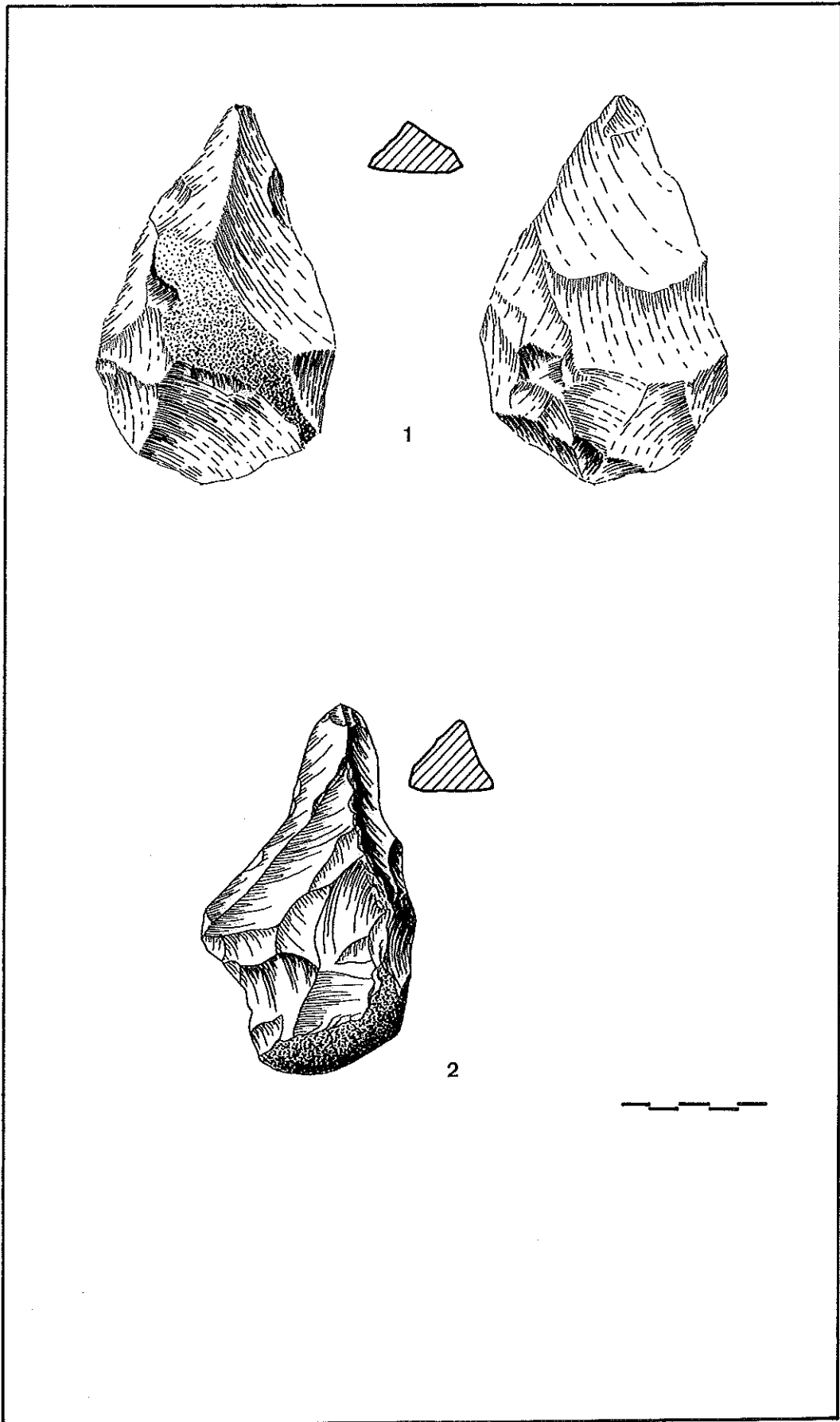
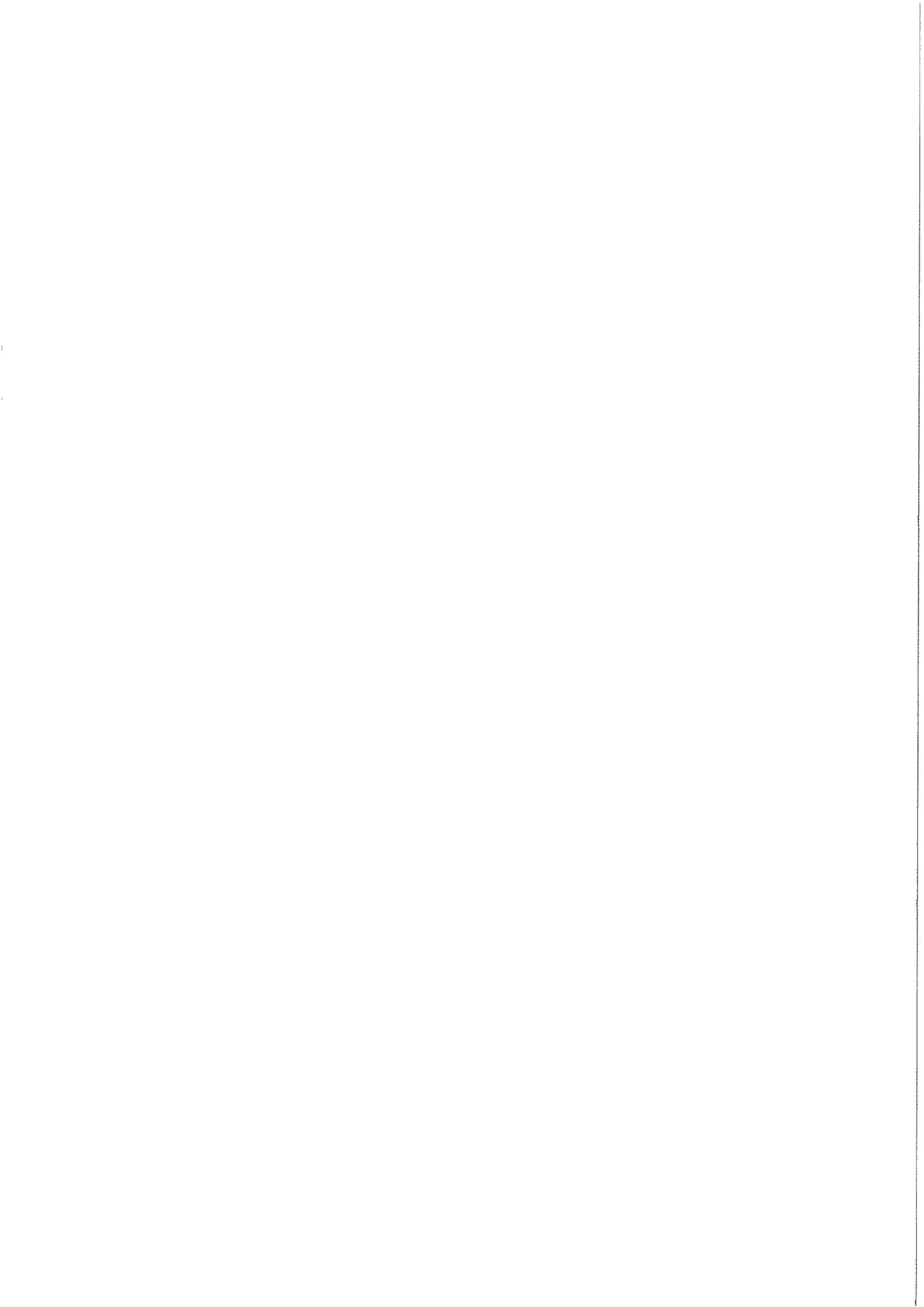


Figura V.11.5 1 y 2. Trierdros



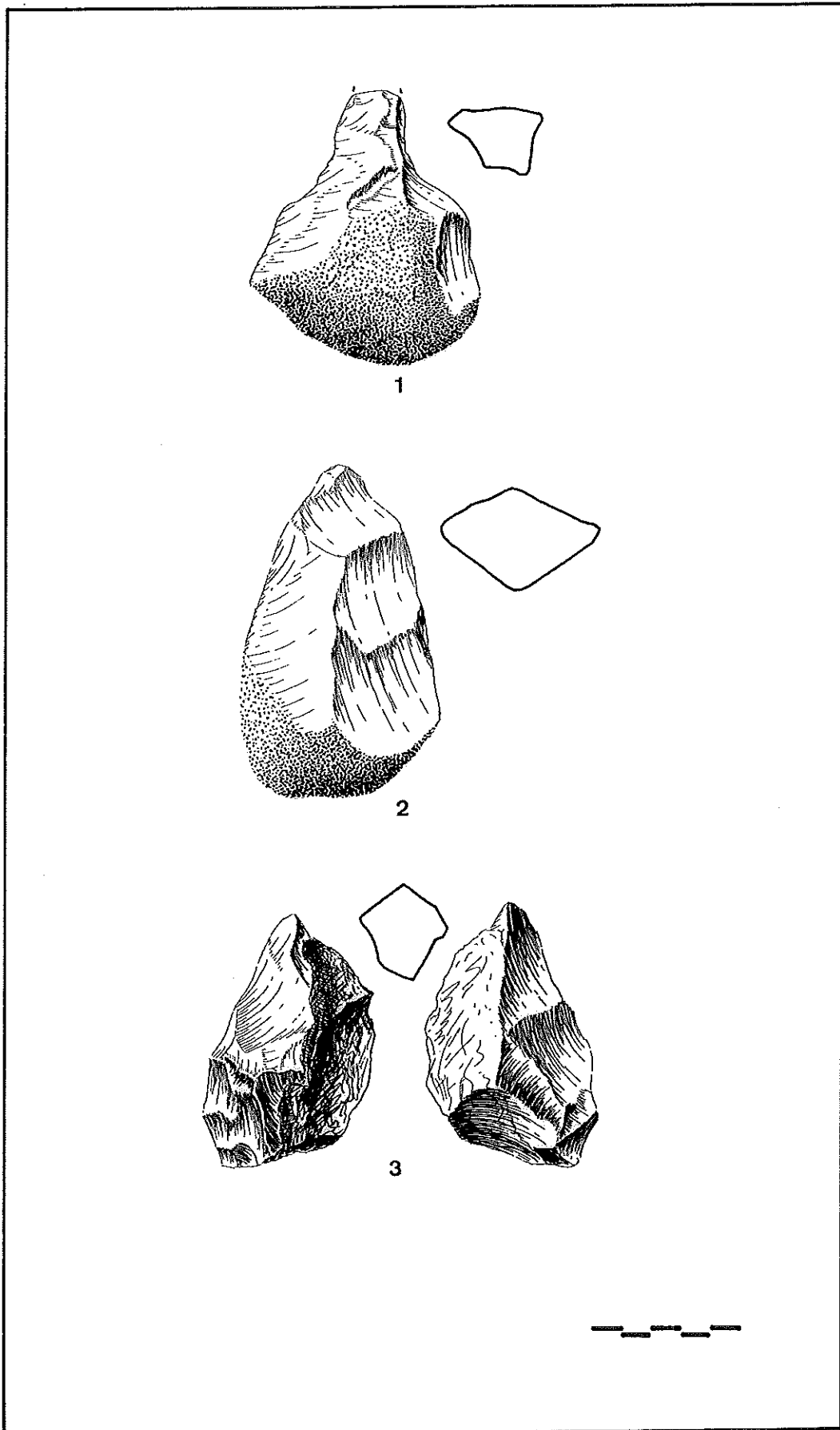
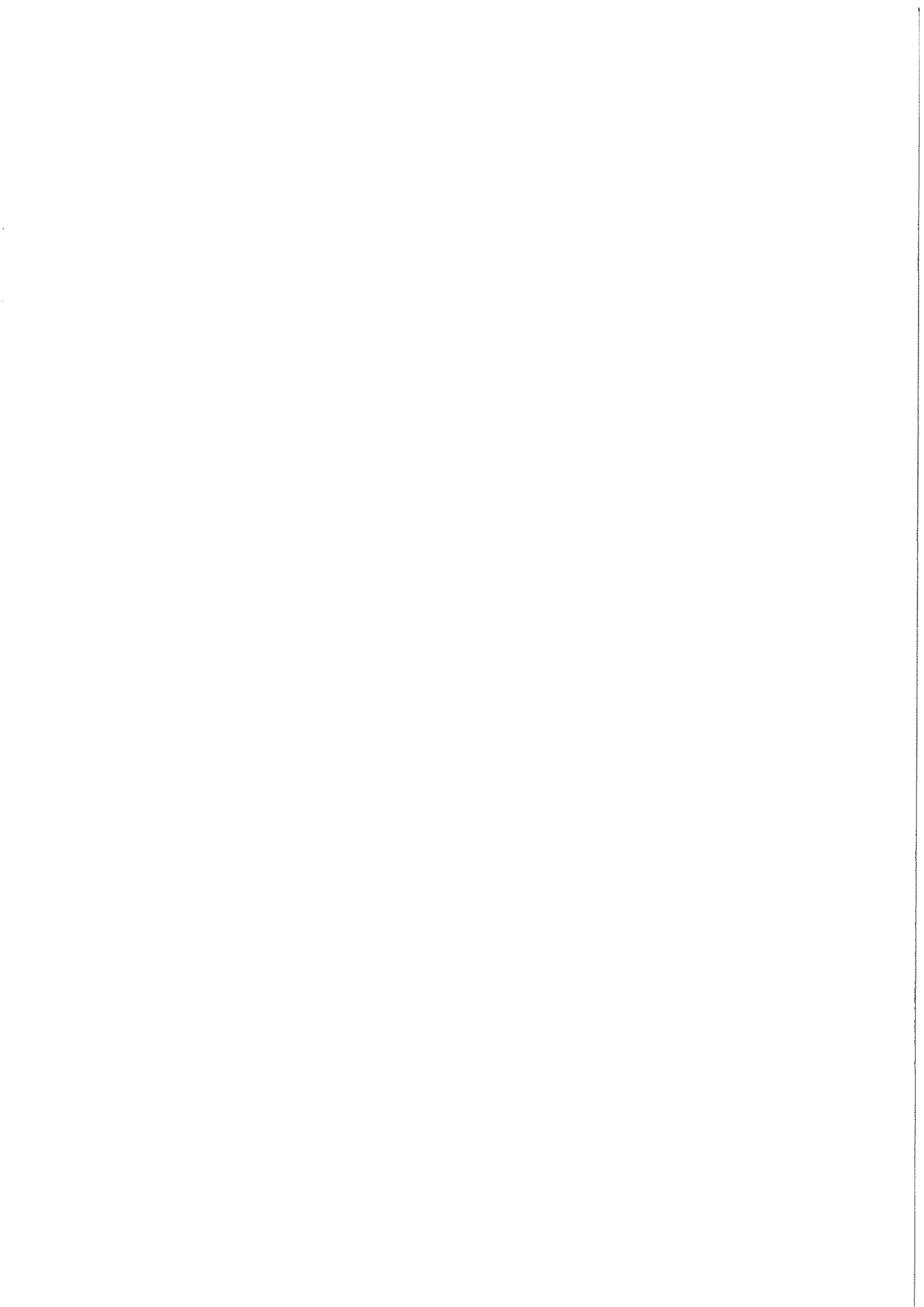


Figura V.11.6 1 al 3. Pics



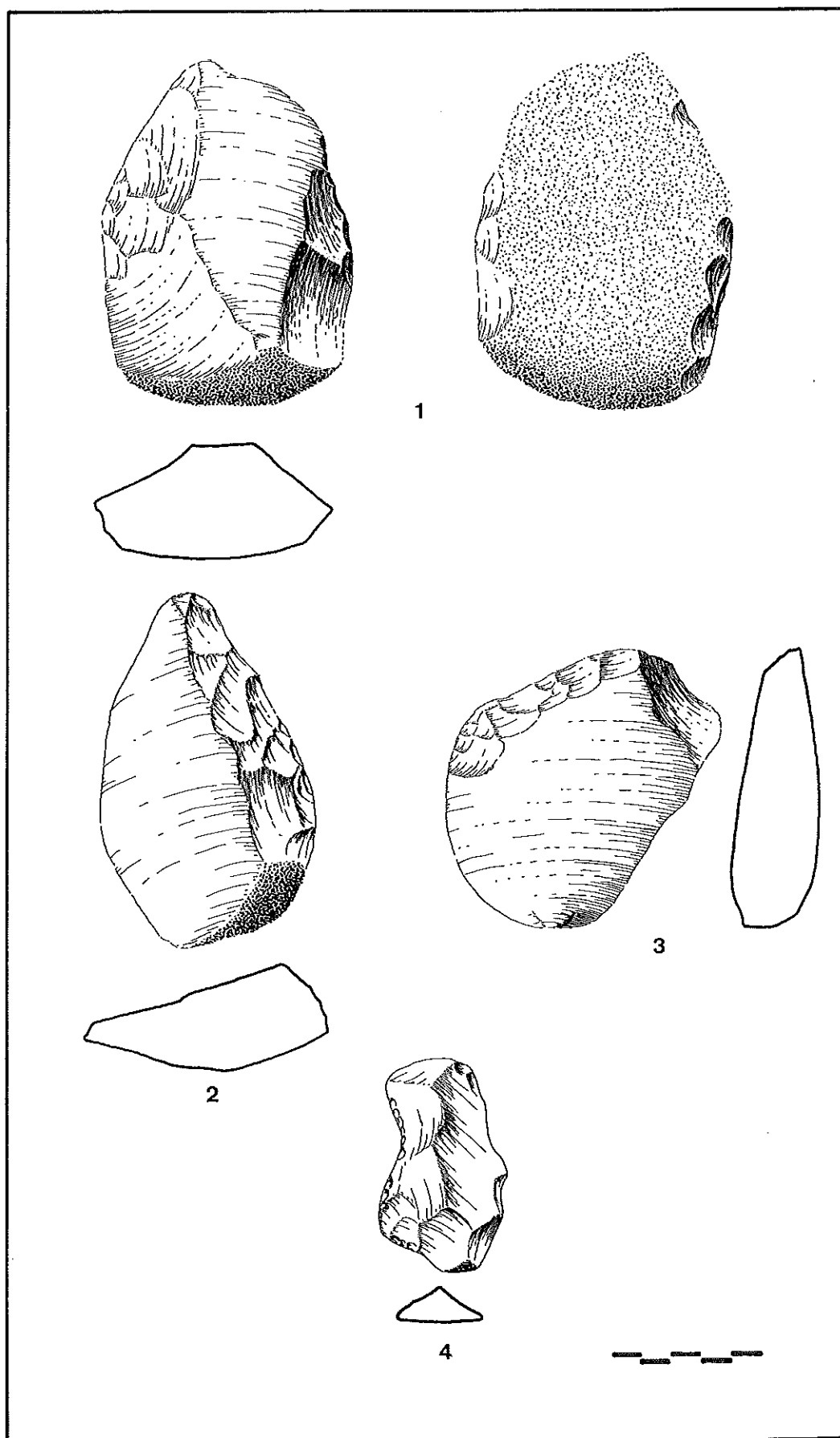
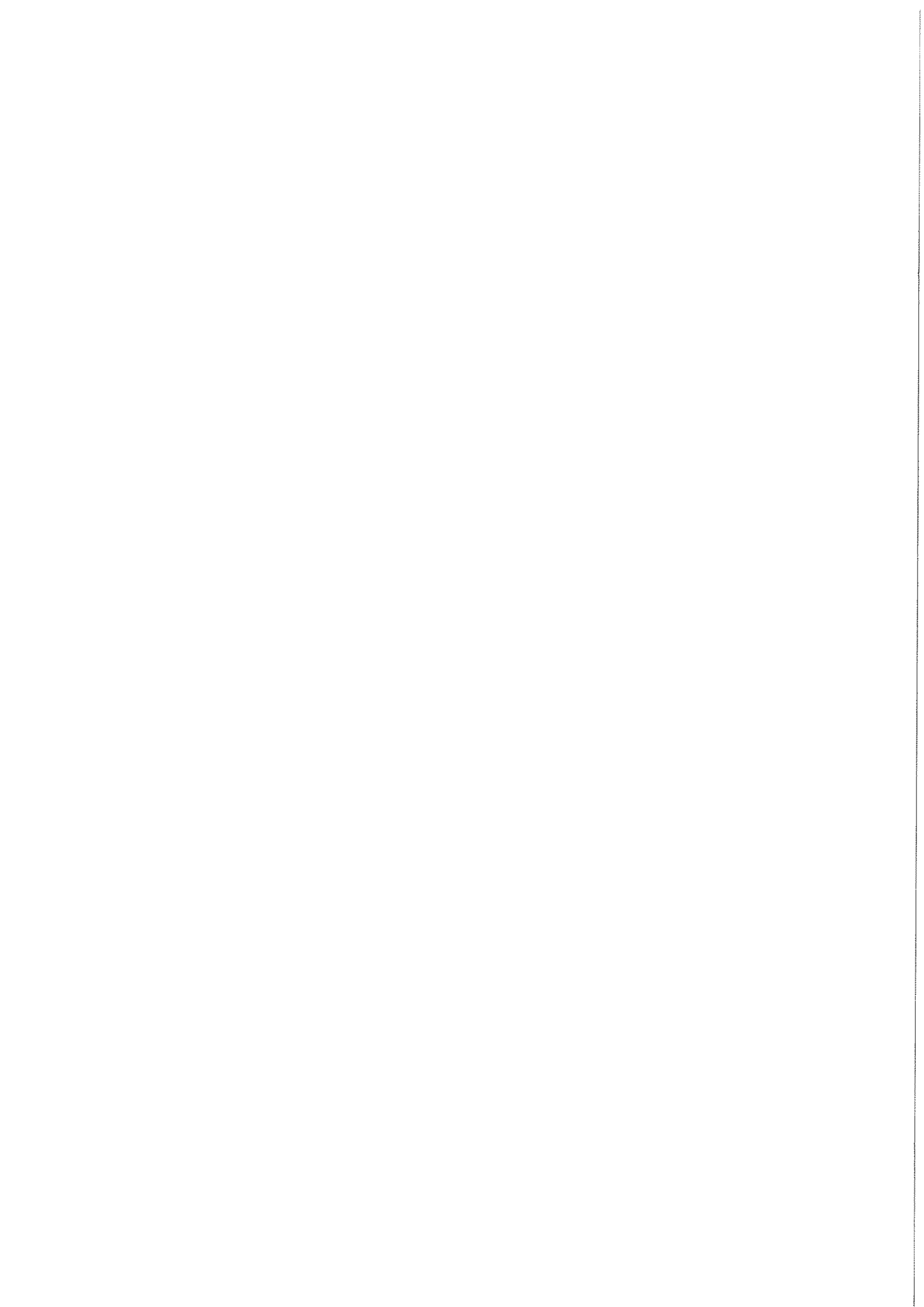


Figura V.11.7 1 al 3. Raederas; 4. Muesca



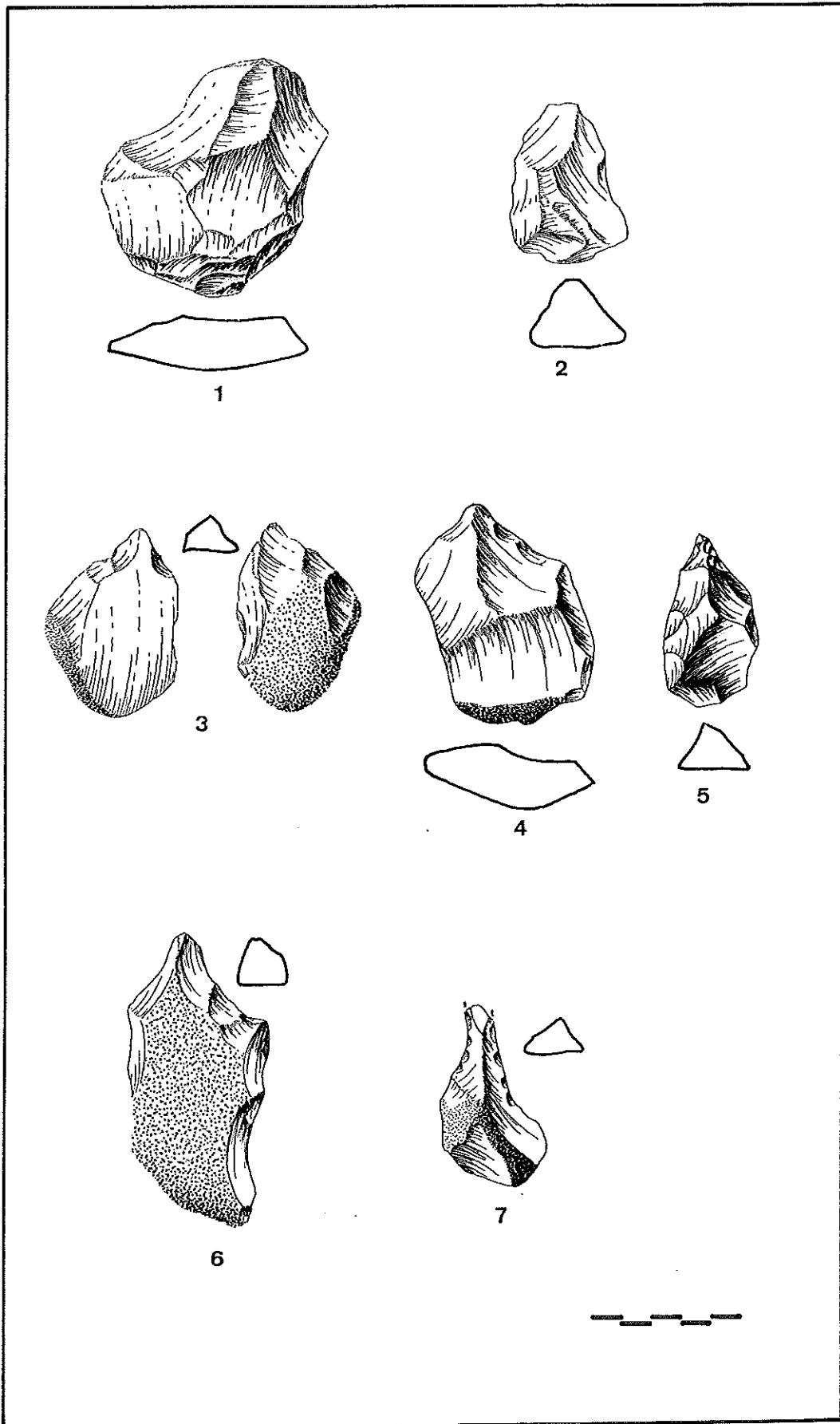
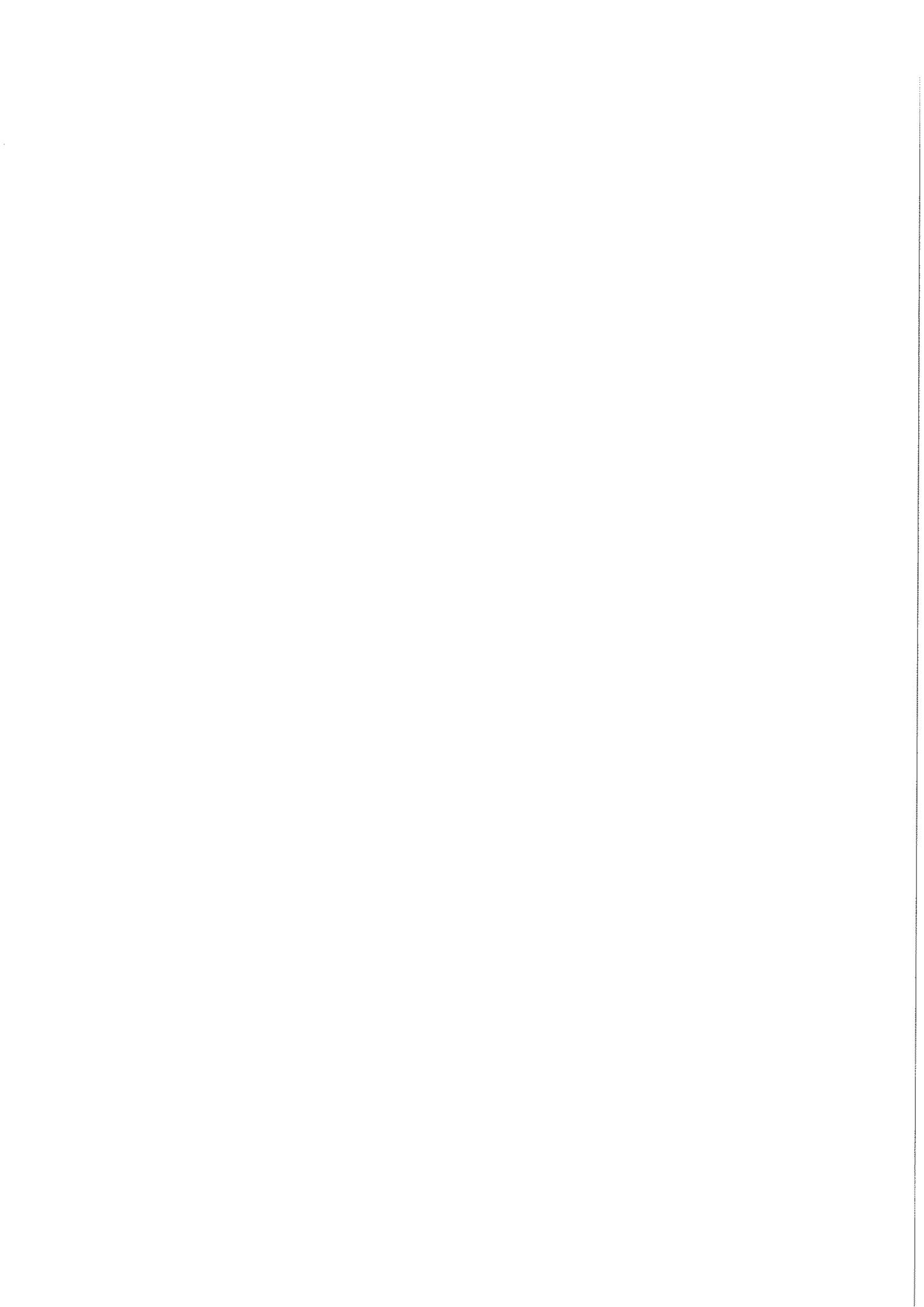


Figura V.11.8 1 y 2. Lascas levallois; 3 al 5. Becs; 6 y 7. Perforadores



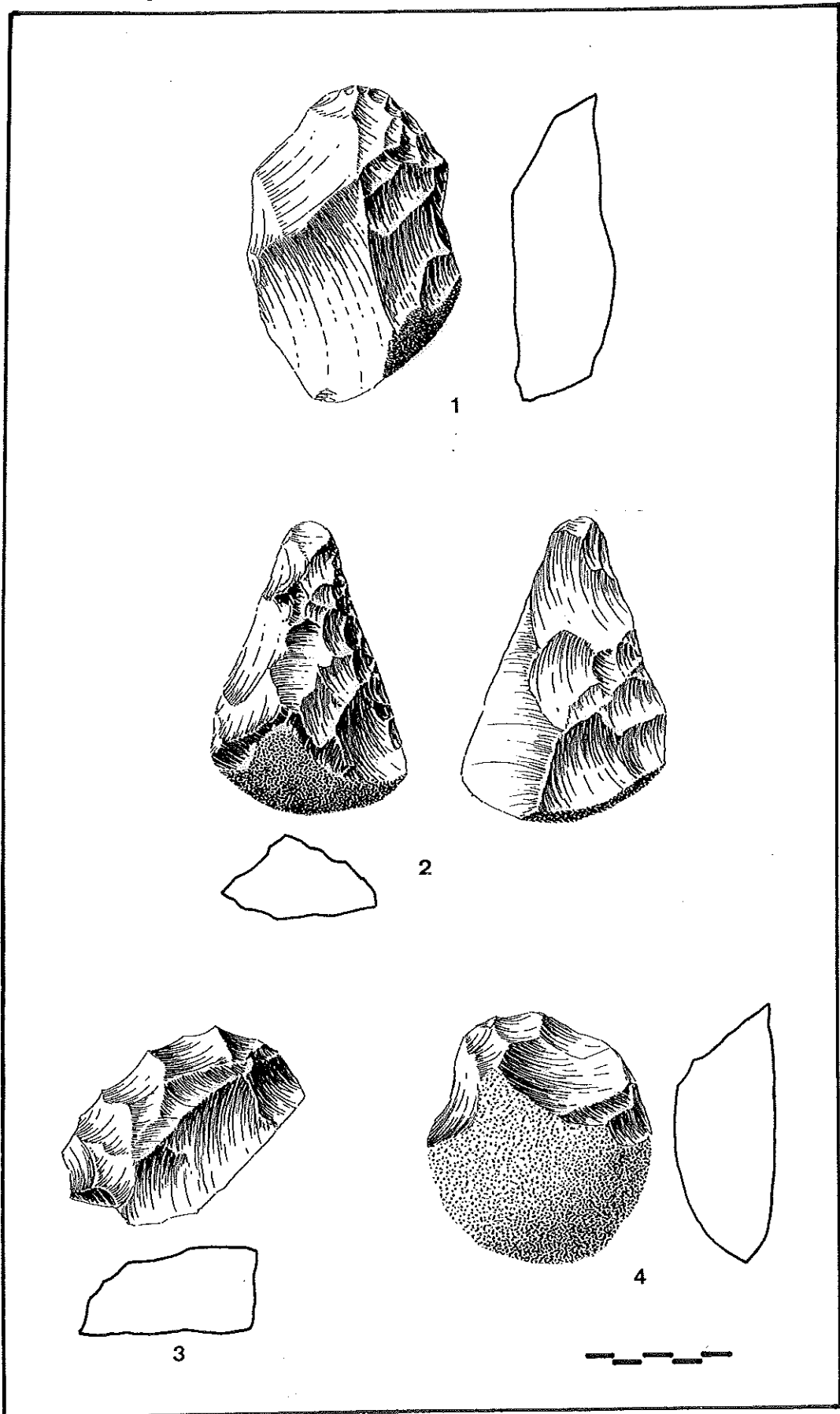
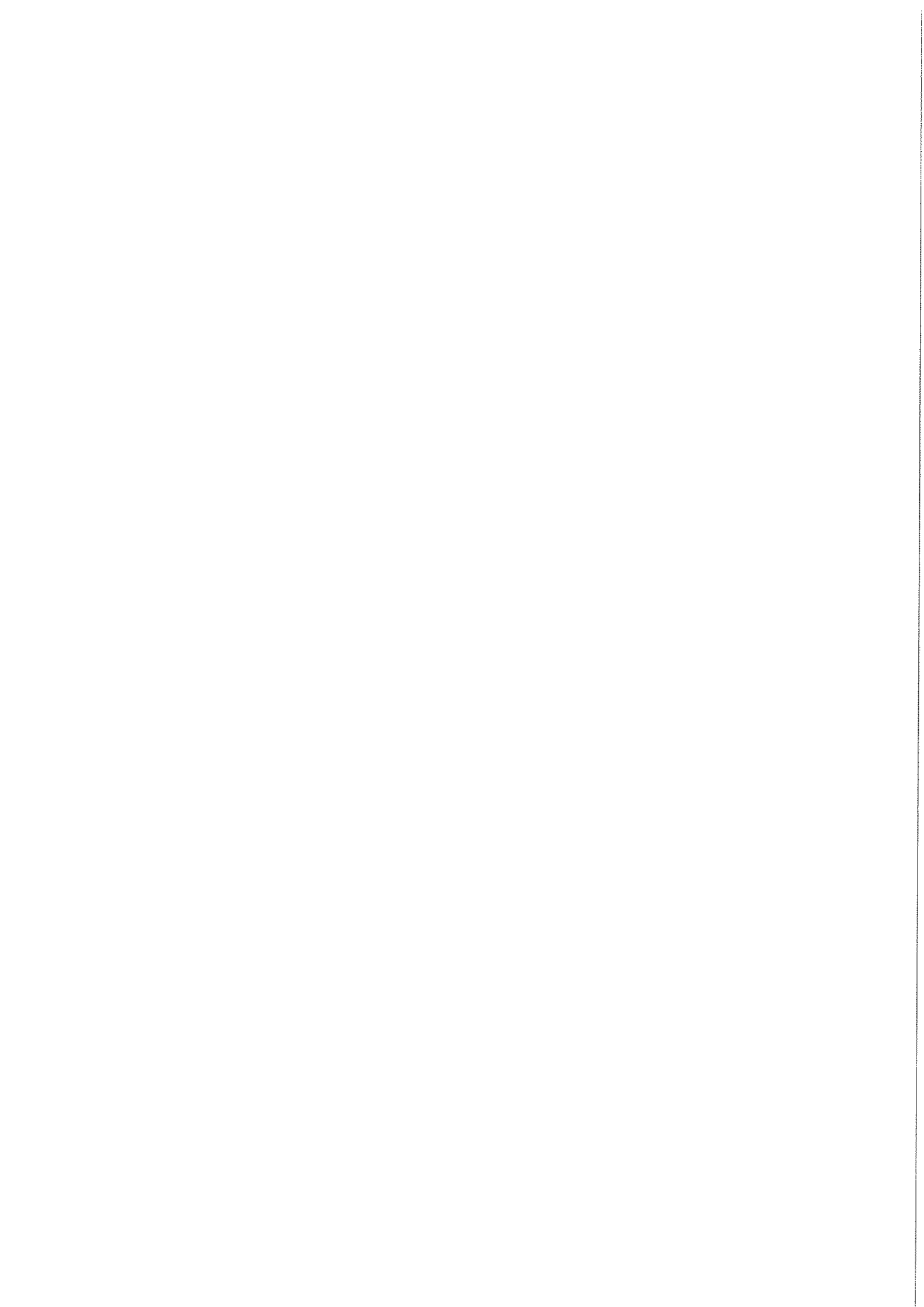


Figura V.11.9 1. Raspador; 2. Raedera; 3. Denticulado; 4. Raspador



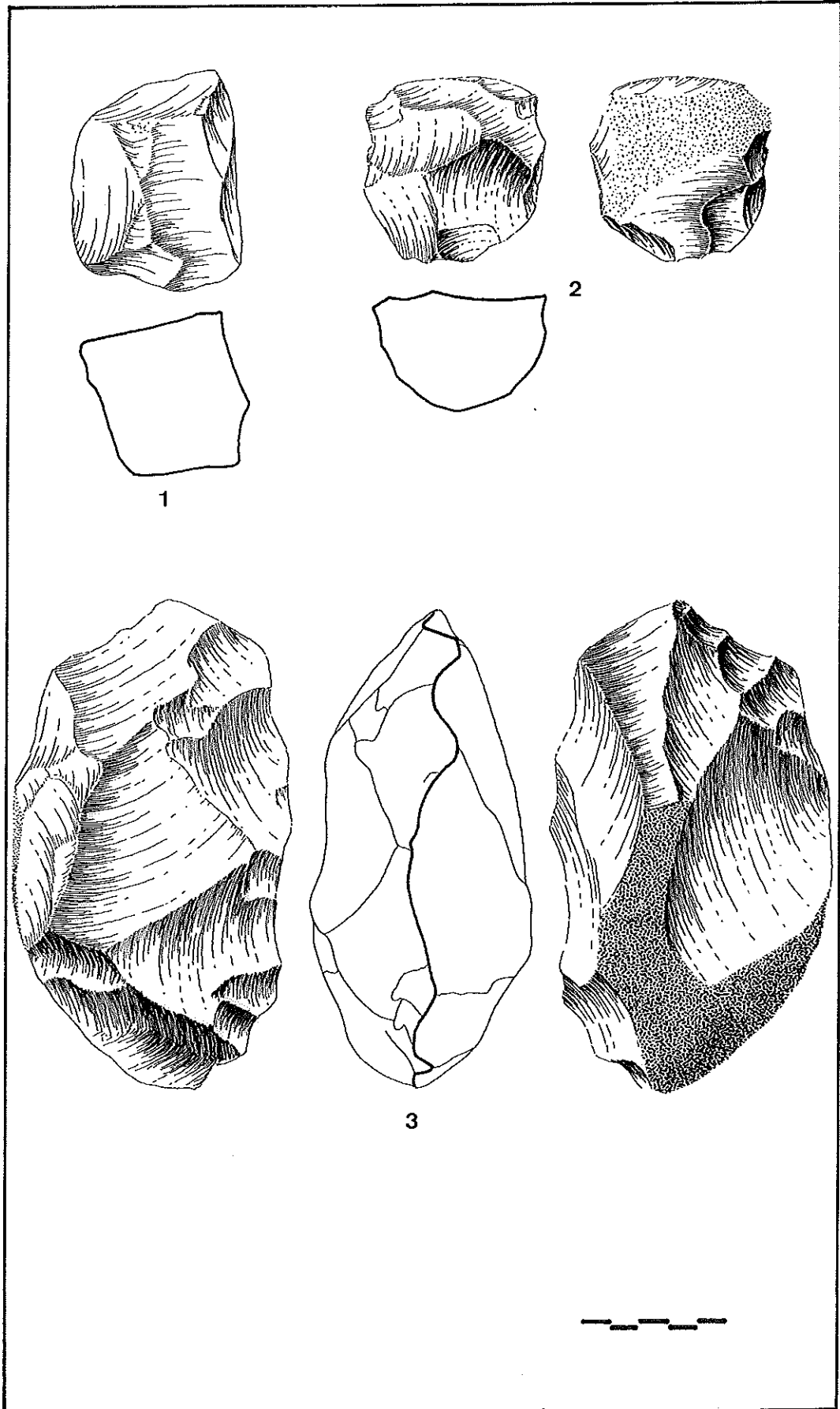
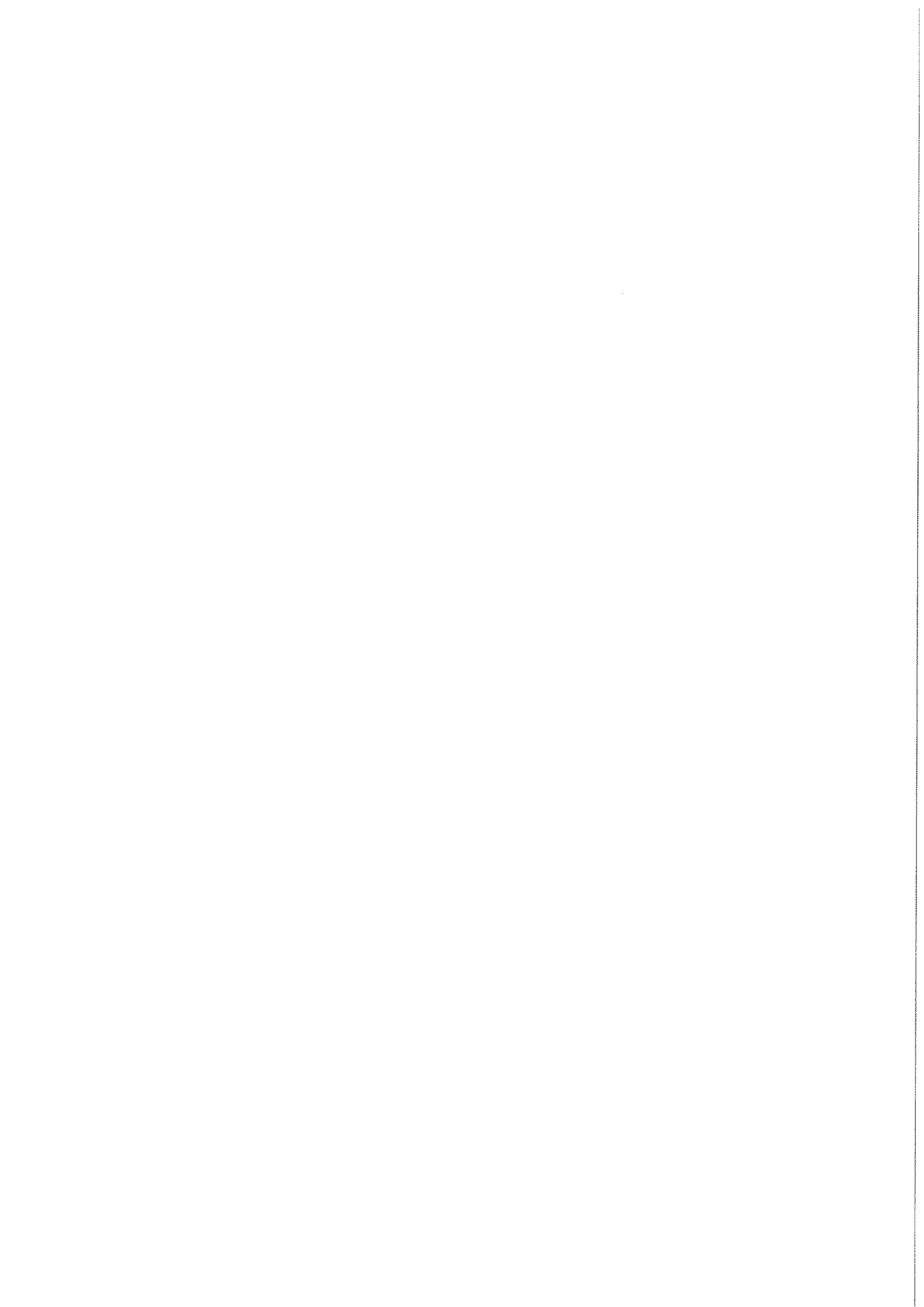


Figura V.11.10 1. Núcleo tipo 2; 2. Núcleo tipo 6; 3. Núcleo tipo 7



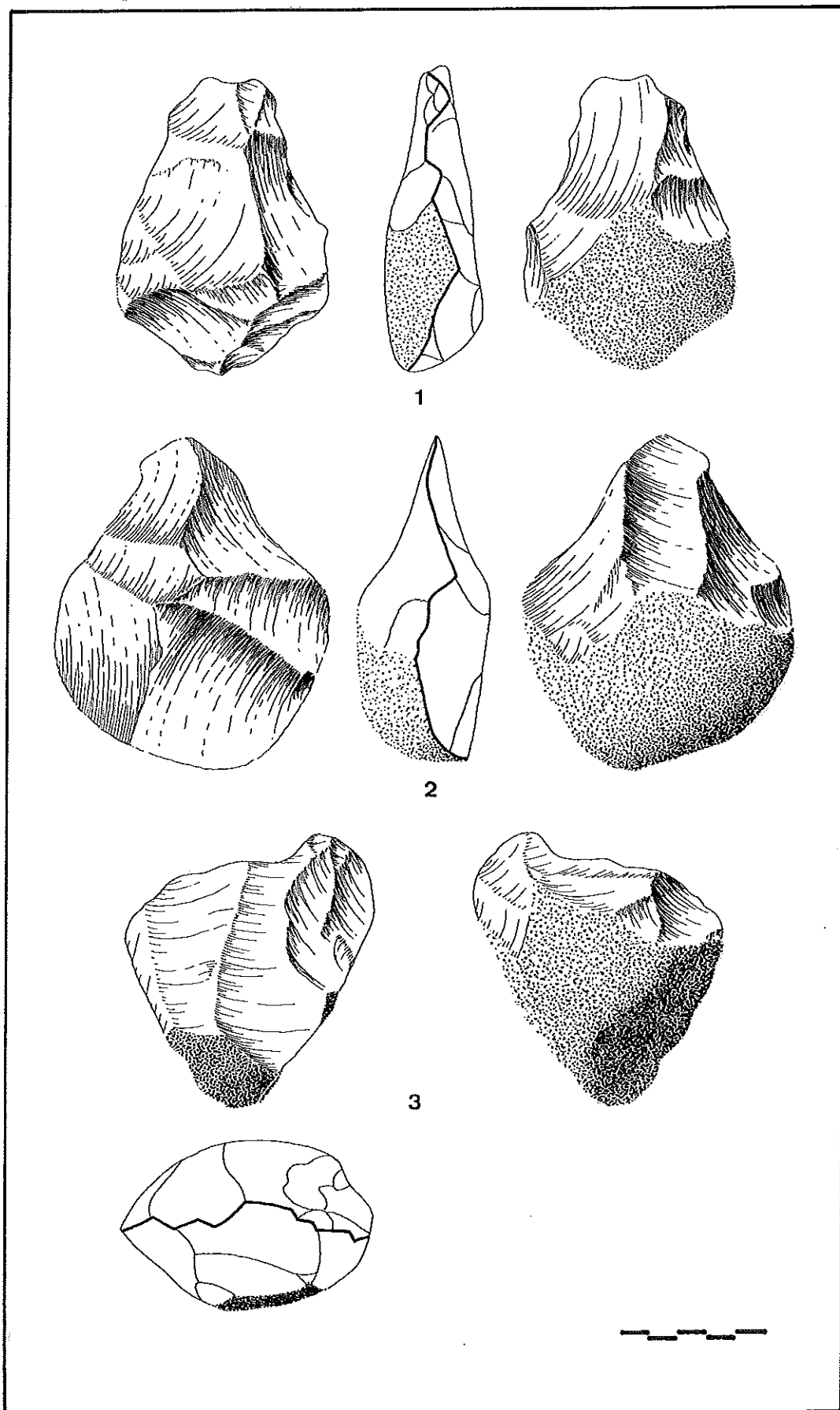
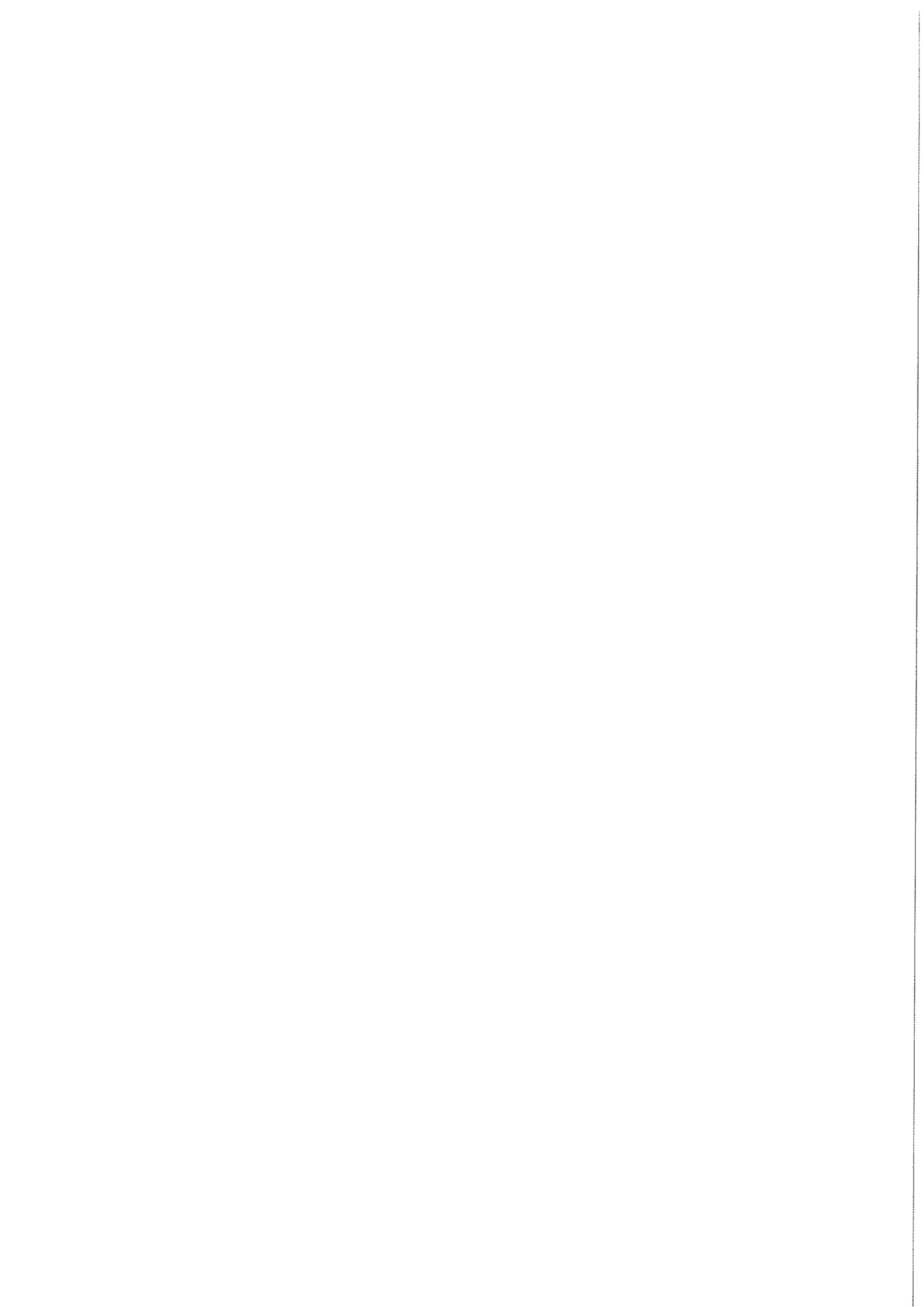


Figura V.11.11 1 y 2. Núcleos tipo 7; 3. Núcleo tipo 5



V.12. EL RINCÓN

El conjunto lítico que ahora presentamos recibe su denominación del pago agrícola donde se encuentra ubicado, al que, como se recordará, se accede por la carretera que une las localidades de Palma del Río y Ecija. Se sitúa, desde el punto de vista geomorfológico, sobre los terrenos de una posible terraza del Genil, hoy desmantelada según se testimonia por el afloramiento en superficie del substrato miocénico. Recordar asimismo que se halla a unos trescientos metros del *Corte de El Rincón*, del que trataremos más adelante.

La serie lítica que examinamos está compuesta por un total de 891 elementos, cifra a la que hay que sumar un segundo lote, que aunque sin estudiar, parece presentar las mismas características morfotipológicas que veremos en el primero.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
2 (0,23%)	1 (0,11%)	589 (66,11%)	181 (20,31%)	118 (13,24%)

Cuadro V.12.1: Clasificación general por grupos

El dato más significativo del *Cuadro V.12.1* es la reducción porcentual que

sufren tanto el grupo de los cantos tallados como el que aúna a bifaces, hendedores y triedros, en ambos casos muy por debajo de los valores que alcanzaban en las localizaciones ya analizadas. Su representación, meramente simbólica, se coloca a mucha distancia de los otros tres grupos tipológicos, sobre todo de las lascas, las cuales, como veremos más adelante, son las verdaderas protagonistas de esta colección.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	2 (100%)	1 (100%)	113 (19,19%)	28 (15,47%)	7 (5,93%)	151 (16,95%)
SX.	----	----	476 (80,81%)	153 (84,53%)	111 (94,07%)	740 (83,05%)
OTR.	----	----	----	----	----	----
TOTAL	2	1	589	181	118	891 (100%)

Cuadro V.12.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

Por primera vez observamos como la mayoría de las piezas utilizan el sílex como materia prima, con unos tantos por ciento globales que lo colocan muy por encima de la cuarcita, la cual, sin embargo, se emplea en la talla de los dos cantos tallados y del único triedro del conjunto (*Cuadro V.12.2*). Tanto en las lascas como en los núcleos y en los *varios*, el sílex invierte los términos que hasta el momento venían siendo habituales en buena parte de las localizaciones analizadas, en las que la cuarcita era el tipo de roca predominante.

Los niveles de alteración también son muy homogéneos. El rodamiento es escaso en todas las piezas, sean de cuarcita o de sílex, distinguiéndose perfectamente todas y cada una de las aristas frontales de levantamientos anteriores, y sin que apenas exista desgaste en la sagital, circunstancias estas que nos obligan a asignar un rodamiento del tipo R0 a todo el conjunto de la industria.

No sucede lo mismo con la pátina, mucho más intensa en el sílex que en la

cuarcita. En la primera roca, las coloraciones de esta alteración son amarillas o blanquecinas, obedeciendo a un proceso de desilificación que ha modificado por completo los tonos grises y marrones que originariamente poseía el sílex, y que ha ocasionado a su vez que en los filos de muchas de las piezas aparezcan pequeñas roturas naturales que tienden a confundirse con el retoque intencional (Utrilla, 1984). La cuarcita, por el contrario, apenas tiene pátina, detectándose tan sólo una ligera veladura que casi no varía el color primero de esta roca.

Grupo de los cantos tallados

Está formado únicamente por dos piezas (0,23% del total), ambas en cuarcita y con semejantes niveles de alteración. La primera posee una talla unifacial de tendencia centrípeta, simple y profunda, que dibuja con sus levantamientos una arista frontal de delineación convexa. Se corresponde con la forma 1.4 de la tipología de Querol (Querol y Santonja, 1978) y con el mismo número de la de Biberson (1967). Mide 102 x 98 x 33 mm.

En el segundo canto tallado (*Figura V.12.1, núm. 1*) las extracciones son bifaciales, con unos caracteres morfológicos similares en ambas caras: algo menos de la mitad del contorno levantado, con negativos de angulaciones simples, profundos en relación a la cantidad de córtex que se conserva, y con una arista frontal de silueta convexa. Tipológicamente se corresponde con la forma 1.10 de Querol —aunque su longitud y anchura son iguales— y con el modelo II.10 de Biberson, caracterizado porque los levantamientos de ambas caras se efectúan alternativamente.

Grupo de los bifaces, hendedores y triedros

Se encuentra constituido únicamente por un triedro, en cuarcita, poco rodado y sin apenas pátina, siendo una pieza de una excelente factura (*Figura V.12.1, núm. 2*). El soporte es irreconocible y la talla bifacial. Mide 131 mm. de longitud máxima, 76 de anchura y 43 de espesor. Se clasifica en el grupo 3.1 de la tipología de Leroy-Prost *et alii* (1981), pues posee una talla enfrentada en el reverso y otra adyacente en el anverso.

Grupo de las lascas

Es con mucho el grupo más numeroso de la colección, alcanzando con sus 589 piezas el 66,11% del total. El lote más numeroso es el de las lascas sin retoque, seguido por la serie de las retocadas y, en último lugar, por los útiles sobre lasca. La cantidad de fragmentos de lasca es también bastante considerable (*Cuadro V.12.3*).

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
274 (46,52%)	132 (22,41%)	59 (10,02%)	124 (21,05%)

Cuadro V.12.3: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio técnico

De esas 589 lascas, 476 están talladas en sílex (80,81%) y 113 en cuarcita (19,19%), lo que supone una inversión de los porcentajes respecto a la mayor parte de las colecciones examinadas. En casi todos los conjuntos de lascado hasta ahora analizados la cuarcita no solamente es la materia prima predominante sino que

incluso se coloca muy por encima de los valores que alcanza el sílex, equilibrándose los tantos por ciento en alguna que otra serie. Esta pauta se rompe en *El Rincón*. Con todo, y al objeto de poder establecer relaciones y/o diferencias entre las lascas de ambos tipos de roca, en el estudio pormenorizado de cada uno de sus respectivos atributos morfológicos introduciremos un breve comentario sobre el comportamiento porcentual de las dos materias primas.

Del análisis de los tipos de soporte, son varias las ideas que se pueden extraer (*Cuadro V.12.4*). En primer lugar cabe destacar el predominio absoluto de los soportes ordinarios sobre el resto de las modalidades, acompañado de una disminución notable de las lascas que conservan buena parte de su anverso recubierto de corteza, detalle éste que se aprecia sobre todo en la serie de los útiles. Es muy significativo asimismo el número de piezas levallois, con el porcentaje más elevado de los hasta ahora vistos (30,51%).

Todos los valores que se reflejan en la tabla aludida están en clara correspondencia con las cifras que, por materia prima, se documentan tanto para el sílex como para la cuarcita. En ambos tipo de roca las lascas ordinarias sobrepasan con creces el 50% para cada uno de los tres subgrupos tipológicos, experimentándose tan sólo una pequeña disminución en el índice de las levallois en cuarcita.

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Descorte.	51 (18,61%)	22 (16,67%)	7 (11,86%)	80 (17,20%)
Semidesc.	43 (15,69%)	24 (18,18%)	4 (6,78%)	71 (15,27%)
Gajo Nar.	10 (3,65%)	8 (6,06%)	4 (6,78%)	22 (4,73%)
Ordinar.	170 (62,04%)	78 (59,09%)	26 (44,07%)	274 (58,93%)
Levall.	----	----	18 (30,51%)	18 (3,87%)
Otros	----	----	----	----
TOTAL	274	132	59	465 (100%)

Cuadro V.12.4: Tipos de soporte

En buena medida, los talones de las lascas reparten sus valores entre dos de sus variables: los lisos por un lado y los corticales por otro (*Cuadro V.12.5*). Sin embargo, es interesante el hecho de que conforme pasamos de la columna de las lascas sin retoque a las otras dos series, gradualmente la suma de los valores de estas dos variantes va en disminución, contrarrestándose con un aumento progresivo de la pareja que forman los talones diedros y facetados, que en el lote de los útiles se quedan a un punto del otro par, con los índices de facetado más altos de cuantos hemos estudiado hasta el momento. Nos parece asimismo de interés el porcentaje de lascas en que se ha eliminado el talón, también muy por encima de las cifras que alcanza en otras colecciones. La separación por materia prima confirma estas tendencias tanto en el sílex como en la cuarcita.

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Cortical	99	(36,13%)	32	(24,24%)	10	(16,95%)	141	(30,32%)
Liso	114	(41,61%)	52	(39,39%)	14	(23,73%)	180	(38,71%)
Diedro	6	(2,19%)	11	(8,33%)	4	(6,78%)	21	(4,52%)
Facetado	14	(5,11%)	13	(9,85%)	19	(32,20%)	46	(9,89%)
Puntifor.	5	(1,82%)	4	(3,03%)	---		9	(1,93%)
Elimin.	28	(10,22%)	15	(11,36%)	4	(6,78%)	47	(10,11%)
Fractur.	8	(2,92%)	5	(3,79%)	8	(13,56%)	21	(4,52%)
TOTAL	274		132		59		465	(100%)

Cuadro V.12.5: Tipos de talón

	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	46	(16,79%)	21	(15,91%)	19	(32,30%)	86	(18,49%)
Marcado	51	(18,61%)	29	(21,97%)	9	(15,25%)	89	(19,14%)
Poco Mar.	159	(58,03%)	74	(56,06%)	19	(32,30%)	252	(54,19%)
No Marc.	5	(1,82%)	5	(3,79%)	3	(5,08%)	13	(2,80%)
Elimin.	8	(2,92%)	3	(2,27%)	2	(3,39%)	13	(2,80%)
Fract.	5	(1,82%)			7	(11,87%)	12	(2,58%)
TOTAL	274		132		59		465	(100%)

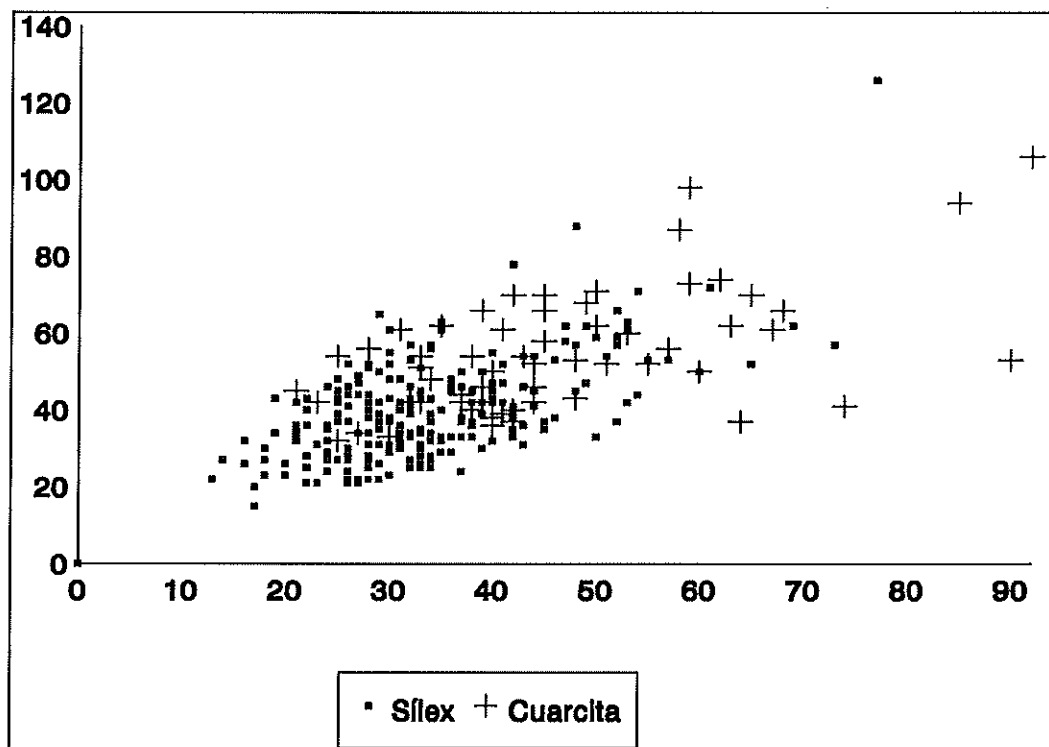
Cuadro V.12.6: Tipos de bulbo

En el *Cuadro V.12.6* observamos una clara superioridad porcentual de los bulbos poco marcados sobre el resto de las variables. No obstante, conforme pasamos de una serie a otra, el coeficiente resultante de la suma de marcados y muy marcados es cada vez más elevado, llegando, en el caso de los útiles sobre lasca, a ponerse por encima de los bulbos menos señalados.

En consonancia con el aumento de los soportes ordinarios se encuentra la disminución de corteza en los anversos de las lascas, proceso que se agudiza al pasar de las lascas sin retoque a los útiles sobre lasca. En la mayoría de las localizaciones estudiadas hasta el momento, el número de lascas con restos de corteza en su cara ventral era muy superior al de los ejemplares que carecían de él. En *El Rincón* sucede todo lo contrario, debiendo unir a este hecho la circunstancia de que, cuando aparece, la extensión del córtex se reduce considerablemente en relación a la superficie de lasca en que no existe ese revestimiento.

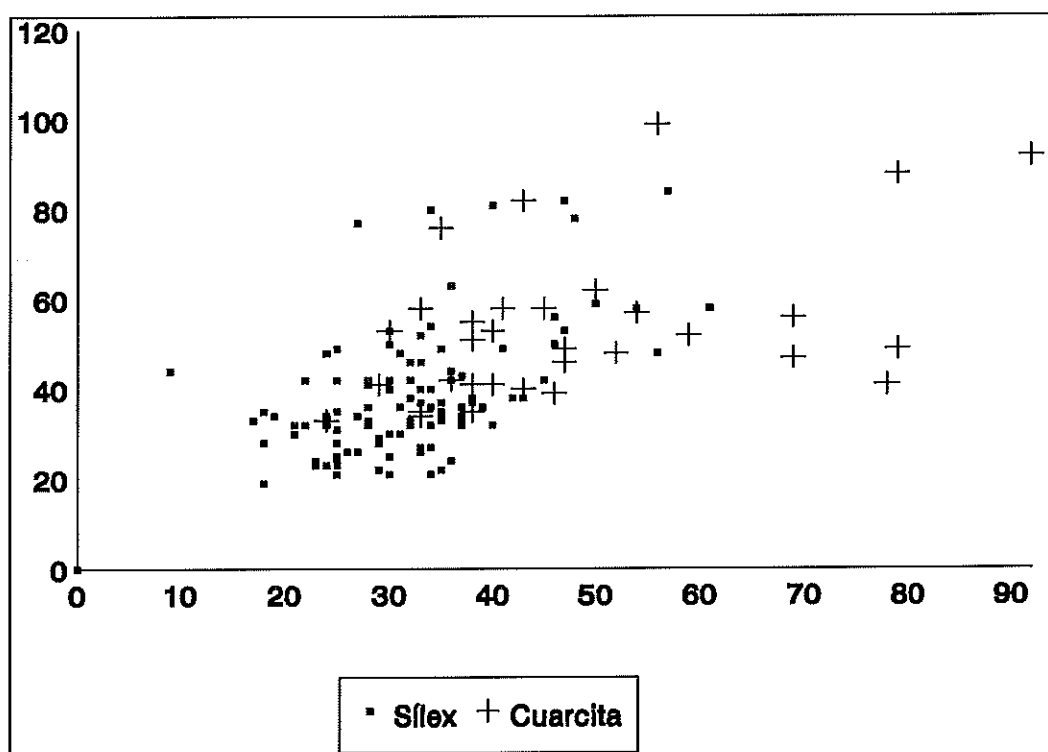
		LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
		Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
Sílex	Valor + alto	126	77	44	84	61	28	69	71	25
	Valor + bajo	15	13	3	19	9	5	25	16	3
	Media	39,74	33,91	11,75	39,07	32,3	12,03	42,09	33,93	12,46
	Mediana	37	32	11	35,5	32	11	42	33	12
	Desv. Típica	13,47	10,77	5,01	14,21	8,95	4,57	10,68	11,44	4,74
Cuarcita	Valor + Alto	106	92	39	99	92	31	58	55	24
	Valor + Bajo	32	21	7	33	24	9	34	31	12
	Media	54,55	46,2	16,9	53,44	47,94	16,81	45,2	40,4	14,8
	Mediana	52,5	42,5	17	50	43	15	41	36	12
	Desv. Típica	15,90	15,60	6,13	16,83	16,56	5,58	9,91	8,87	4,66

Cuadro V.12.7: Estadística del grupo de las lascas por materia prima



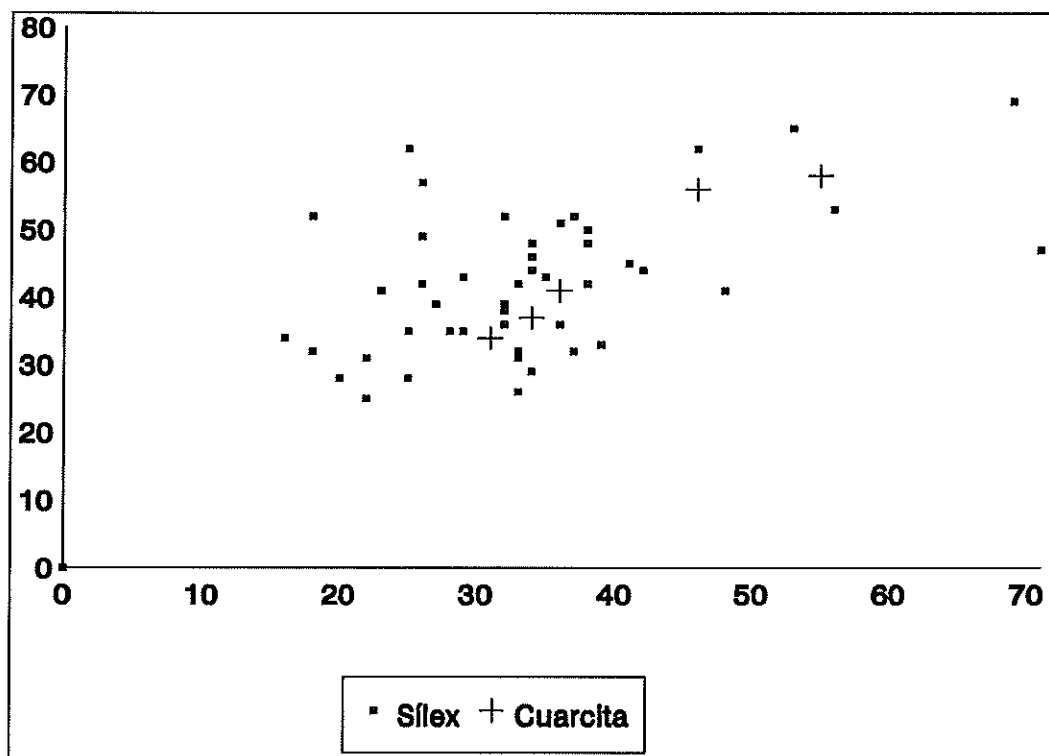
Gráf. V.12.1: Dispersión del tamaño de las lascas sin retoque por materia prima

Tanto la estadística del Cuadro V.12.7 como la dispersión de los Gráficos XII.1, XII.2 y XII.3 evidencian que, en general, el formato de las lascas sobre sílex es menor que el de las de cuarcita. De los valores de la tabla son dos las consideraciones que podemos extrapolar. Por un lado el dato de que, comparativamente, en la mayoría de las celdas de la cuarcita, las cifras son más altas que en los casilleros del sílex, sin llegar a los registros extremos que se documentaban en Carneriles, La Liñana o Cortijo de José Fernández, y asemejándose en mayor medida a los valores que se tabulaban para Guzmán o Mendoza II. Debemos destacar en segundo lugar la particularidad, un tanto contradictoria, de que las dimensiones de las piezas de cuarcita se reducen conforme pasamos de las lascas más simples a las más transformadas, cosa que no sucede con el sílex, donde las magnitudes más grandes se testimonian precisamente en los útiles sobre lasca, posiblemente por la presencia de varias piezas de tendencia laminar.



Gráf. V.12.2: Dispersión del tamaño de las lascas retocadas por materia prima

La dispersión de símbolos en los tres gráficos es muy parecida en su estructura, y en todos ellos creemos que queda bien patente la diferencia de tamaño entre los soportes de sílex y los de cuarcita. Así, mientras que los primeros concentran sus puntos en las zonas más cercanas al eje de coordenadas, la mayoría de las cruces que representan a los segundos se alejan tanto de la abscisa como de la de ordenada, ocupando los intervalos dimensionales más elevados.



Gráf. V.12.3: Dispersión del tamaño de los útiles sobre lasca por materia prima

b) Estudio tipológico

De todas las lascas, 59 han alcanzado la categoría de útil por tener un retoque bien definido que permite su clasificación en alguno de los tipos que Bordes propone (1961). En este subgrupo se constatan las mayores diferencias entre el sílex y la cuarcita, con un 89,83% para la primera materia prima y el restante 10,17% para la segunda.

Lascas levallois	14	(23,74%)
Láminas Levallois	3	(5,09%)
Puntas Levallois.....	1	(1,69%)
Puntas Musterienses	1	(1,69%)
Raederas	13	(22,03%)
Denticulados	2	(3,39%)
Muestras	12	(20,35%)
Cuchillos de dorso	2	(3,39%)
Perforadores	1	(1,69%)
<i>Becs</i>	3	(5,09%)
Raspadores	2	(3,39%)
<i>Raclettoide</i>	1	(1,69%)
Tendencia a buril	2	(3,39%)
Útiles compuestos	1	(1,69%)
Util fracturado	1	(1,69%)
TOTAL	59	(100%)

Cuadro V.12.8: Tipología de los útiles sobre lasca

La primera característica que destaca del *Cuadro V.12.8* es la diversidad de útiles sobre lasca que se reconocen en *El Rincón*. A las ya habituales raederas, lascas levallois, denticulados y muescas, se unen un par de puntas, una levallois y otra musterienne, algún *raclettoide*, un par de raspadores y dos lascas con tendencia a buril. Variedad parecida tan sólo se ha detectado hasta el momento en *Guzmán*.

Sin duda alguna, la gama que prevalece sobre las demás es la **levallois** (*Figura V.12.2*, *núm. 1 al 6* y *núm. 13 y 14*). Se encuentra constituida por catorce lascas, tres láminas y dos puntas, una de ellas fracturada en su extremo distal, lo que supone el 30,52% del total de los útiles, el porcentaje más elevado de toda la serie. En la mayoría de las piezas el talón es facetado, diedro en otras, con bulbos que van de poco a muy marcados, y sin que aparezcan restos de corteza en sus anversos. Son elementos levallois en el sentido estricto del concepto, sin que les falte ninguna de las características que define a esta técnica de talla. Sus dimensiones se encuentran por debajo de la estadística general de los útiles, con unas medias, para el caso concreto de las lascas, de 38,33 mm. de longitud, 34,08 de anchura y 10,33 de espesor.

Las **raederas** (*Figura V.12.2, núm. 7 al 11*), todas en sílex menos una, suman un total de trece ejemplares (22,03%). La mayor parte de ese número se encuentran talladas sobre lascas ordinarias, sin restos de corteza en su anverso, lo que no es óbice para que alguna unidad se haya facturado sobre una lasca de descortezado. Los talones son muy variados, alternando los corticales, lisos y facetados. Tipológicamente predominan las formas simples, con delineaciones rectas o convexas, acompañadas de algunas transversales, una bifacial y una semiquina, esta última con una pequeña rotura en el filo. Sus formatos son algo mayores que los de las lascas levallois, sin ser tampoco piezas tan grandes como las que recogimos en las localizaciones del valle del Guadalquivir. Sus longitudes se mueven entre los 40 y 55 mm., las anchuras varían algo más a causa de que las aludidas raederas transversales suelen estar sobre soportes más anchos que largos, mientras que los espesores se sitúan en el intervalo que va de los 10 a los 15 mm.

Las doce **muestras** constituyen el 20,35% del total de los útiles sobre lasca. La dirección de su retoque casi siempre es directa, en el filo derecho en la mayor parte de las ocasiones, y alternando las posiciones medial y proximal. En los soportes predominan las lascas ordinarias, con talones de tipos muy diversos, y bulbos poco o muy marcados. El córtex suele aparecer, aunque sea mínimamente, en buena parte de los ejemplares. Poseen unas magnitudes medias de 41,55 x 36,45 x 12,55 mm.

Resulta interesante la identificación de una **punta musteriense**, tipo hasta ahora no documentado en ninguna otra colección lítica (*Figura V.12.2, núm. 12*). Está fabricada sobre una lasca ordinaria de sílex, presenta talón facetado, y conserva un pequeño resto de corteza en la zona más cercana a la extremidad aguzada. Mide 52 mm de longitud máxima, 37 de anchura y 17 de espesor.

Del resto de las formas poco hay que comentar. Los **denticulados**, también representados en otras localizaciones, cuentan en ésta con tan sólo dos elementos, ambos de dimensiones bastante reducidas (*Figura V.12.3, núm. 6*). Destaca

asimismo el carácter laminar que disfrutaban algunas de las piezas, entre las que sobresalen los dos ejemplares que parecen contar con una faceta de **buril** (*Figura V.12.3, núm. 2 y 3*) y un pequeño **útil compuesto**, en el que se combinan dos muescas y una truncadura (*Figura V.12.3, núm. 12*). Los **raspadores** tienen muy bien definidos sus respectivos frentes (*Figura V.12.3, núm. 1*), y, por último, no debemos olvidar la identificación de una lasca, con silueta ligeramente cuadrangular, que posee retoque abrupto en buena parte de su perímetro, y que hemos inventariado como **raclettoide** (*Figura V.12.3, núm. 4*).

En el retoque de las lascas que no han alcanzado la categoría de útil despuntan los modos abrupto y simple, con nueve piezas con retoque plano y catorce en las que se mezcla más de una modalidad. La dirección es directa en la mitad de los ejemplares, con una localización que se centra principalmente en el filo derecho —aunque sin destacar excesivamente de las otras variables—, una amplitud equilibrada entre sus variantes marginal y profunda, mientras que la delineación es continúa en casi los dos tercios del total de las 132 lascas. Sobresalen varias piezas de formato laminar (*Figura V.12.3, núm. 9 al 11*).

Grupo de los núcleos

Está integrado este lote por 181 piezas, de las cuales 133 se clasifican en alguno de los grupos tipológicos de Santonja (73,48%), veintiocho son restos de talla nuclear (15,47%), en diecinueve casos se trata de elementos fracturados en los que es imposible definir las características morfológicas (10,50%), mientras que la última unidad que completa la serie se ha catalogado como un núcleo agotado (0,55%).

De los 133 núcleos clasificables tipológicamente, 75 cuentan con una talla centrípeta en sus anversos, cifra que se reduce a 67 en los reversos. Se han

eliminado de los respectivos totales dos núcleos levallois por estar fracturados. Según el *Cuadro V.12.9*, las extracciones de la cara superior se caracterizan por una fuerte predisposición centripeta, con aproximadamente un 70% de las piezas en las que se ha levantado toda esa superficie, circunstancia que se relaciona con el elevado número de elementos que se incluyen en los tipos 6 y 9. Algo similar sucede con la oblicuidad y la profundidad, la primera con angulaciones planas en la mayor parte de los casos y la segunda con levantamientos que han eliminado toda presencia de córtex en los anversos. En las delineaciones los valores se reparten entre diferentes variables, dándose la particularidad de que la silueta circular es la mejor representada, modalidad que hasta el momento sólo aparecía como marginal en otros conjuntos.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
----	3 (4,11%)	7 (9,59%)	12 (16,44%)	51 (69,86%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
----	----	11 (15,07%)	11 (15,07%)	51 (69,86%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
----	----	8 (10,96%)	10 (13,70%)	55 (75,34%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Circ.	Cuadr.	Rectang.	Otros
17 (23,29%)	13 (17,81%)	18 (24,66%)	5 (6,85%)	3 (4,11%)	17 (23,28%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
73 (100%)		----		----	

Cuadro V.12.9: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

Las proporciones del carácter centripeto están en el reverso muy repartidas (*Cuadro V.12.10*), sin que se observe ninguna modalidad que sobresalga significativamente del resto. No ocurre lo mismo con la oblicuidad, en la que las

angulaciones abruptas y semiabruptas acaparan la mayor parte del porcentaje total, algo comparable a lo que sucede con las profundidades marginales y muy marginales. Las siluetas de la arista frontal, tal y como acontecía en el anverso, continúan siendo muy variadas, pero a diferencia de aquella otra cara, en el reverso existe una fuerte concentración en torno a la delineación convexa. Las aristas sagitales, como núcleos que son las piezas, presentan unos perfiles muy sinuosos y asimétricos.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
10 (15,39%)	13 (20%)	12 (18,46%)	18 (27,69%)	12 (18,46%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
26 (40%)	29 (44,61%)	9 (13,85%)	1 (1,54%)	----	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
15 (23,08%)	34 (52,31%)	14 (21,54%)	----	2 (3,08%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Circ.	Recto	Ang.	Otros
39 (60%)	3 (4,92%)	3 (4,92%)	3 (4,92%)	4 (6,14%)	13 (20%)

Cuadro V.12.10: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

Para poder precisar con detalle algunas de estas características, entraremos a continuación en un breve análisis de los principales atributos que definen a cada uno de los grupos tipológicos, siguiendo para ello la clasificación que de los núcleos hace Santonja (Querol y Santonja, 1979). El **grupo 1**, con levantamientos escasos y aleatorios, comprende nueve ejemplares (6,77%), seis en sílex y tres de cuarcita. Aunque las dimensiones de los primeros son ligeramente más reducidas que las de los segundos, en realidad no existen grandes diferencias de tamaño entre unos y otros, con unas longitudes máximas que se sitúan entre los 60 y 70 milímetros, anchuras en torno a los 50 y espesores ligeramente por encima o por debajo de los 30. Conservan gran cantidad de córtex en su superficie, y las lascas que se han

extraído de ellos suelen ser de descortezado.

El **grupo 2** está constituido por 31 piezas, cifra que equivale al 23,31% del total de los 133 núcleos. Al contrario de lo que sucede en otras colecciones, son ejemplares los de *El Rincón* con un buen grado de aprovechamiento —muchos de ellos casi están agotados—, muy regulares en su forma, con fuerte tendencia poliédrica, y sin apenas restos de corteza. Los veintinueve de sílex poseen unas dimensiones medias de 49,97 x 42,34 x 30,76 mm, aproximadamente la mitad que los dos de cuarcita.

Resultan muy novedosos desde el punto de vista tipológico los dos núcleos con tendencia piramidal del **grupo 3** (1,50%), con extracciones convergentes a partir de un único plano de percusión (*Figura V.12.4, núm. 1 y 2*). Ambos son de sílex, apenas si tienen corteza, y sus dimensiones medias son de 55 mm. de longitud máxima, 53 de anchura y 48 en el espesor.

Parecido es el único núcleo del **grupo 4** (0,75%), con la salvedad de que sus levantamientos son paralelos en lugar de convergentes. Es de sílex y mide 37 x 27 x 23 mm.

El **grupo 5**, tan numeroso en otras localizaciones, cuenta en ésta con tan sólo tres unidades (2,26%), dos de sílex (*Figura V.12.4, núm. 3*) y una de cuarcita. Aun cuando el formato de las primeras es mucho más pequeño que el de la tercera —en una proporción aproximada de uno a tres para cada una de las magnitudes—, técnicamente obedecen a un mismo proceso de talla, con extracciones alternativas sobre una y otra cara, que configuran una arista sagital muy sinuosa. El carácter centrípeto de sus levantamientos alcanza generalmente la mitad del contorno del nódulo de materia prima, con angulaciones simples, negativos profundos y siluetas convexas en el dibujo de la arista frontal.

El **grupo 6** está integrado por 54 elementos, siendo el más numeroso de todo el lote. Esa cifra se distribuye en ocho núcleos con preparación periférica total en el

reverso (**6a**) (*Figura V.12.4, núm. 4; Figura V.12.5, núm. 1 al 4*), cantidad similar a la del subgrupo que carece de ella (**6c**), y 28 piezas en las que ese acondicionamiento es parcial (**6b**) (*Figura V.12.4, núm. 5; Figura V.12.5, núm. 5 al 7; Figura V.12.6, núm. 1 al 3*), lo que equivale a un 6,01% para cada uno de los dos primeros lotes y un 28,57% para el tercero. Los atributos morfológicos de sus levantamientos son los típicos de este grupo, con unos anversos en los que la talla es totalmente centrípeta en casi todas las piezas, a base de extracciones planas que ocupan la mayor parte de la superficie de la cara, y que dibujan siluetas muy diversas, entre las que destacan las circulares, ovaladas, rectangulares, cuadradas, etc. La extensión de la talla en los reversos depende del subgrupo en que nos encontremos, aunque la oblicuidad y profundidad suelen ser similares para cualquiera de ellos, abrupta o semiabrupta en el primer caso y marginal o muy marginal en el segundo. En la arista frontal predominan las formas convexas, con una menor proporción de las modalidades que acabamos de aludir en este mismo párrafo. Las magnitudes medias de las 41 piezas de sílex se encuentran, dependiendo de la serie, entre los 40 y 50 milímetros para la longitud máxima, en torno a los 40 para la anchura y en el intervalo 15-25 para el espesor. El formato de los trece núcleos de cuarcita es algo superior, no mucho en el caso de los subgrupos 6a y 6b pero aproximadamente el doble en el 6c.

En el **grupo 7** se integran tan sólo cuatro núcleos (3,01%), cantidad muy reducida si la comparamos con otros conjuntos líticos ya estudiados. Es el único lote en que las piezas de cuarcita superan a las de sílex, con tres ejemplares para el primer tipo de roca y uno solo para el segundo. Las dimensiones, en ambas clases de materia prima, son bastante semejantes, estando en torno a los 60, 50 y 30 mm., respectivamente, para las tres magnitudes.

Al realizar el estudio tipológico de los útiles sobre lasca, apreciamos que la gama levallois es la que contaba con una más numerosa representación en ese apartado. Aunque no sucede lo mismo con los núcleos levallois (**grupo 9**), sí creemos que queda plenamente garantizada la circunstancia de que las catorce piezas que componen esta serie (10,53%), todas ellas del tipo **9a**, constituyen por sí mismas un pequeño conjunto con entidad propia, con mucha más significación que

en otras localizaciones (*Figura V.12.6, núm. 4 al 8*). Son ejemplares de buena factura, que tienen muy bien perfilada tanto la talla previa del reverso como los levantamientos centrípetos del anverso, generalmente a lo largo de todo su contorno. Son, en definitiva, núcleos levallois en el sentido estricto del concepto. En cuanto a su materia prima, indicar que doce están fabricados sobre pequeños nódulos de sílex —aunque en algún caso, por la pervivencia del bulbo, se ha podido comprobar que el soporte era una lasca— y sólo dos en cuarcita. Sus formatos, con tendencia cuadrangular, son de los más reducidos de toda la colección, con unas medias aritméticas para las piezas de sílex de 45,08 mm. de longitud máxima, por 46,75 de anchura y 19 de espesor, aumentando ligeramente los dos primeros valores en las piezas de cuarcita.

Una última serie de núcleos la componen las quince unidades que hemos incluido en el **grupo 10** (11,28%). En él hay que distinguir dos grupos morfológicos diferentes. Un primer lote, el más numeroso, está compuesto por varios ejemplares que, técnicamente, se asemejan en gran medida a los modos de lascado de los grupos 6 y 8, diferenciándose de ellos en que los levantamientos no son ni centrípetos ni totales. Cuentan con una preparación parcial del reverso, ocupando aproximadamente un lateral del soporte, que deja una serie de pequeños negativos —a veces uno solo o dos— muy abruptos y marginales. Esa primera cadena de extracciones va a servir como plano de percusión para la extracción posterior de dos o tres lascas paralelas sobre el anverso, esta vez planas y profundas (*Figura V.12.7, núm. 1, 2, 3, 4 y 6*).

En un segundo paquete se incluyen unos núcleos que también resultan novedosos. Se trata de piezas de aspecto troncopiramidal, con levantamientos centrípetos totales tanto en el anverso como en el reverso, alternativos entre sí, y que difieren porque los de la cara superior son planos y de amplitud total, mientras que los de la inferior son semiabruptos y marginales o profundos, conservando siempre el córtex en su zona central. Aunque tienen varias semejanzas morfológicas con los núcleos del grupo 6, también es cierto que las diferencias son importantes: aquéllas son piezas planas y éstas que ahora describimos muy espesas, las extracciones del

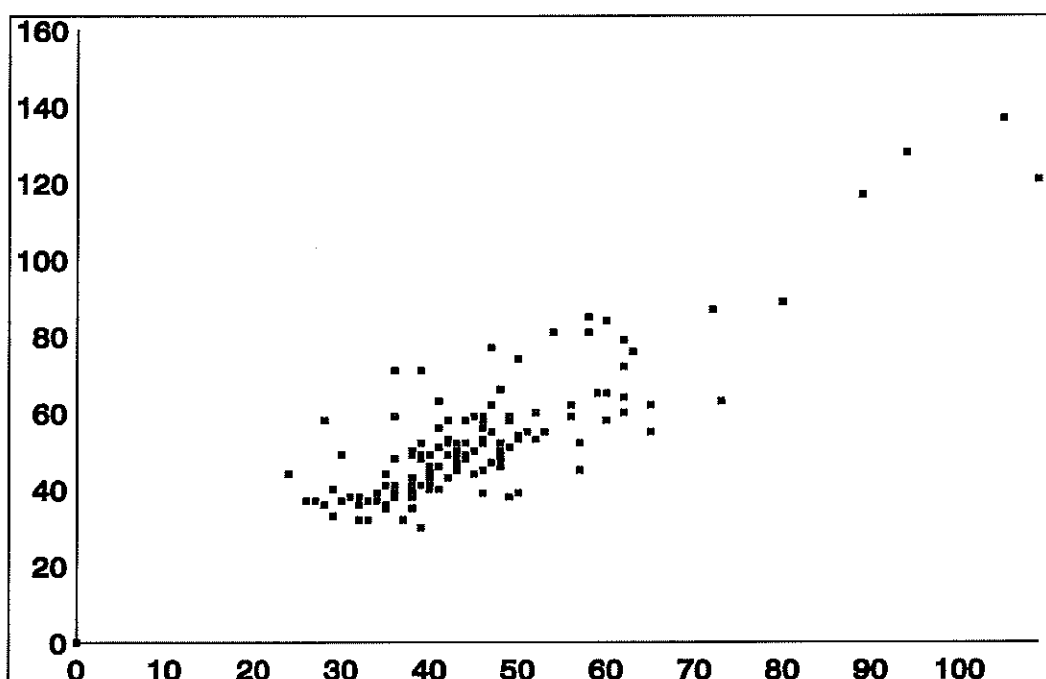
reverso no sirven como preparación para las del anverso sino que se producen de forma alternativa, los negativos de lascado de la cara dorsal son muy amplios, etc.

Las catorce piezas de sílex tienen unas dimensiones medias de 48,29 mm. de longitud, 41,71 de anchura y 25 de espesor, siendo algo mayor la única de cuarcita.

A la manera de resumen, y tal y como venimos haciendo en todos los conjuntos líticos, vamos a reunir a continuación los diez grupos tipológicos de Santonja en cinco asociaciones que nos permitan comprender de una manera más sintética como se manifiestan las principales técnicas de talla en esta colección:

- Los núcleos con extracciones multidireccionales (grupos 1 y 2) suman un total de 40 piezas, cifra que constituye 30,08% del total. Destacan entre ellos las piezas de tendencia poliédrica, con pocos restos de corteza y buen nivel de aprovechamiento.
- Los núcleos con levantamiento de lascas a partir de un único plano de percusión se agrupan en las tres piezas de las formas 3 y 4 (2,25%), que en el primer tipo suponen una verdadera novedad respecto a otras colecciones.
- Los núcleos con extracciones de lascas alternativas sobre una y otra cara, tan bien representados en la mayoría de las localizaciones del valle del Guadalquivir, apenas cuentan con significación en los porcentajes totales de *El Rincón*. El 5,27% de sus siete piezas queda muy lejos de las cifras alcanzadas en otros conjuntos.
- El grupo 6, con 54 piezas (40,59%), es el más numeroso de todos. Sobresalen las ocho piezas con preparación periférica total, a las que se pueden añadir algunas muy semejantes del subgrupo 6b.
- La última agrupación reúne a los núcleos con algún tipo de preparación

especial, en este caso los catorce ejemplares levallois y las quince piezas del grupo 10 descritas en la página anterior (21,81% restante). La profusión de los primeros y la aparición de los segundos van a añadir una nueva nota de interés a la colección lítica de *El Rincón*.



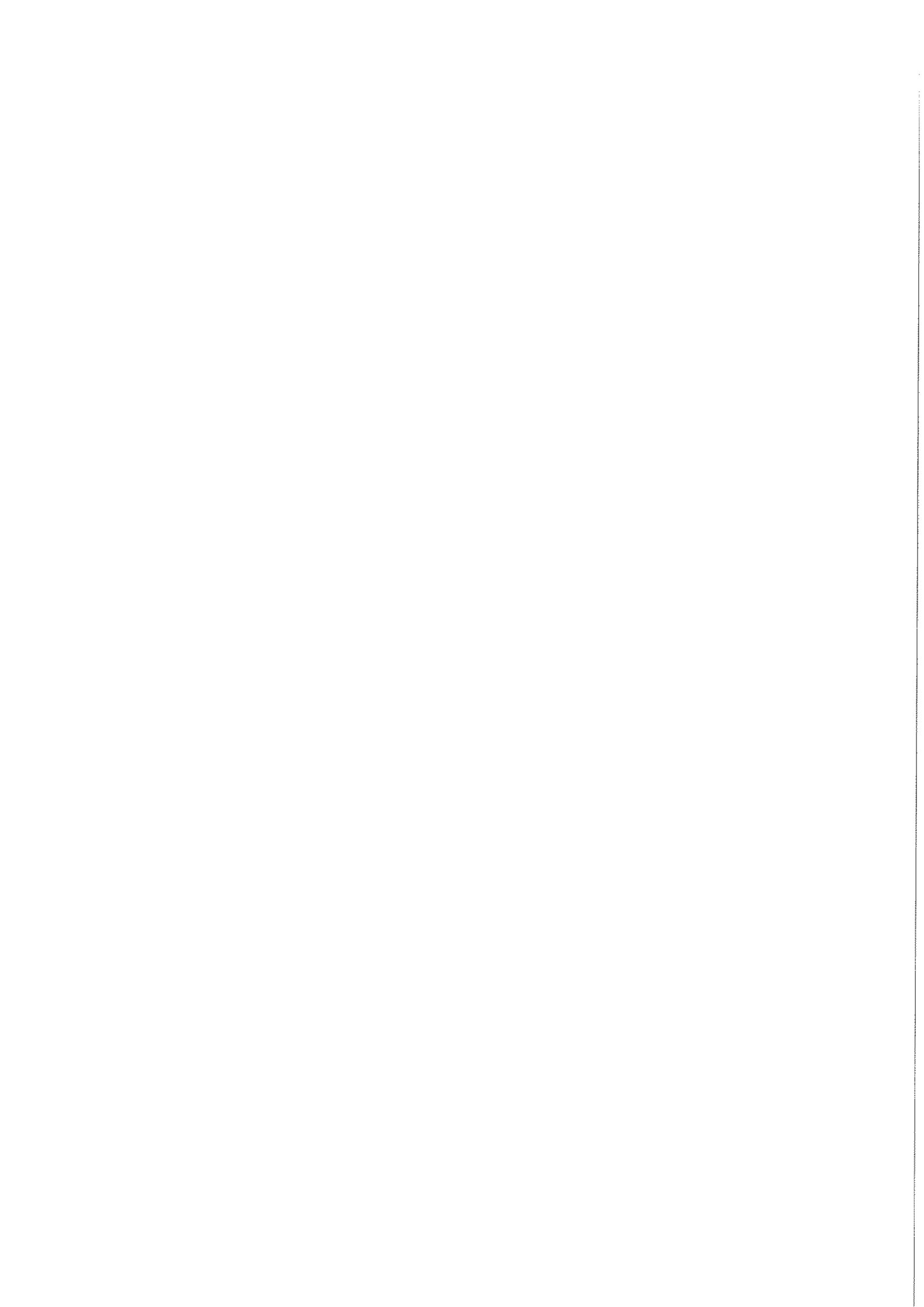
Gráf. V.12.4: Dispersión del tamaño de los núcleos

Aunque en el análisis particular de cada uno de los tipos ya hemos hecho repetidas alusiones al tamaño de los núcleos, no queremos acabar este apartado sin contrastar esa información con la aportación de un nuevo elemento de juicio. Hemos elaborado para ello un gráfico de dispersión, en el que relacionando la anchura y longitud, se puede observar cómo los puntos que representan a las distintas piezas se concentran en torno a intervalos dimensionales más reducidos de los que habitualmente estamos acostumbrados, a pesar de que la nube también dibuje, como en otras localizaciones, una nebulosa ascendente (*Gráf. V.12.4*).

Quedan fuera de ella varias puntos que se corresponden con los elementos en cuarcita de formato más exagerado.

Grupo de los varios

Simplemente señalar que este grupo se encuentra formado por 118 piezas (13,24% del total), de las cuales 111 son restos de talla —en su inmensa mayoría en sílex— mientras que las siete restantes se clasifican como *diversos*, también en la misma materia prima.



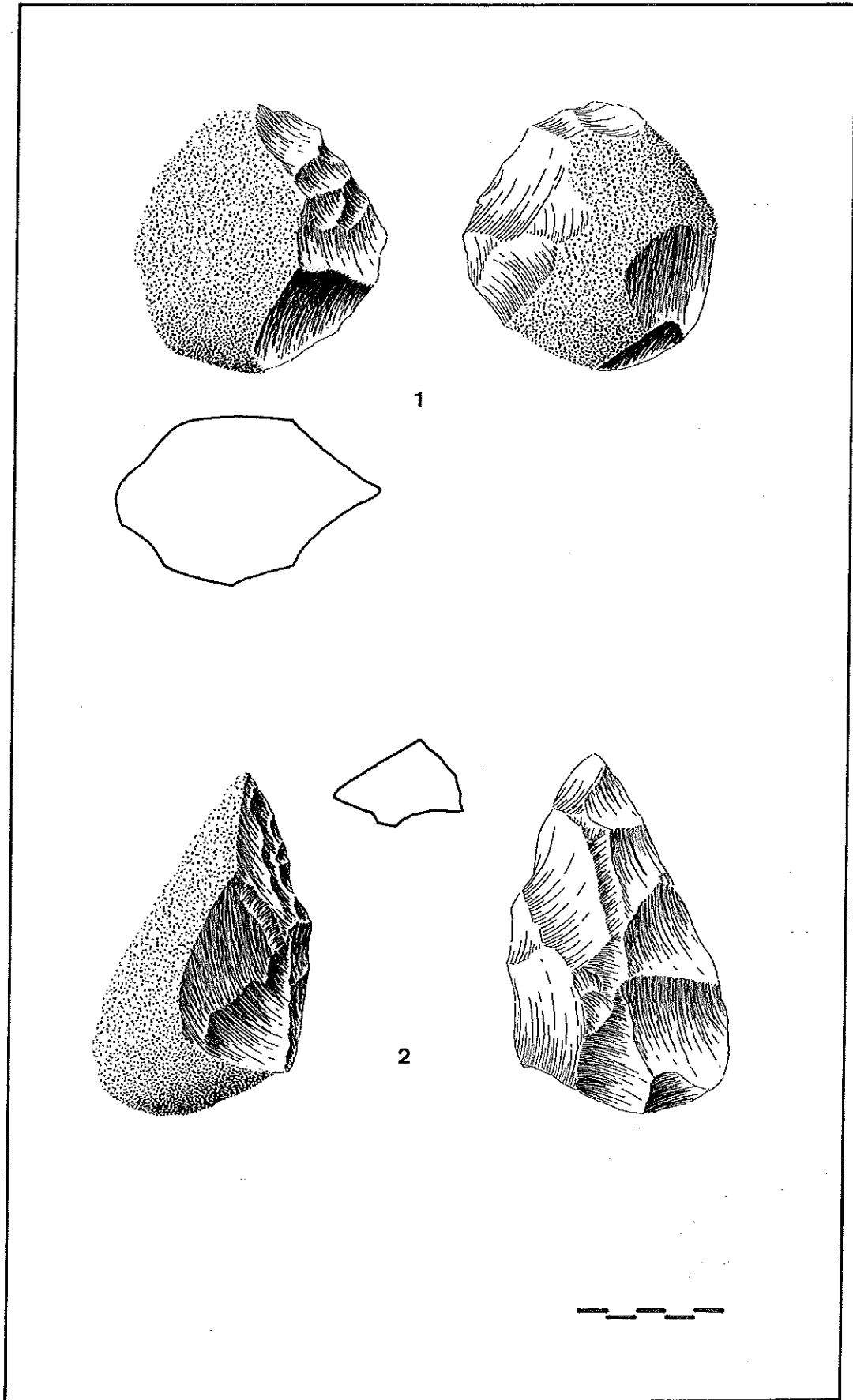
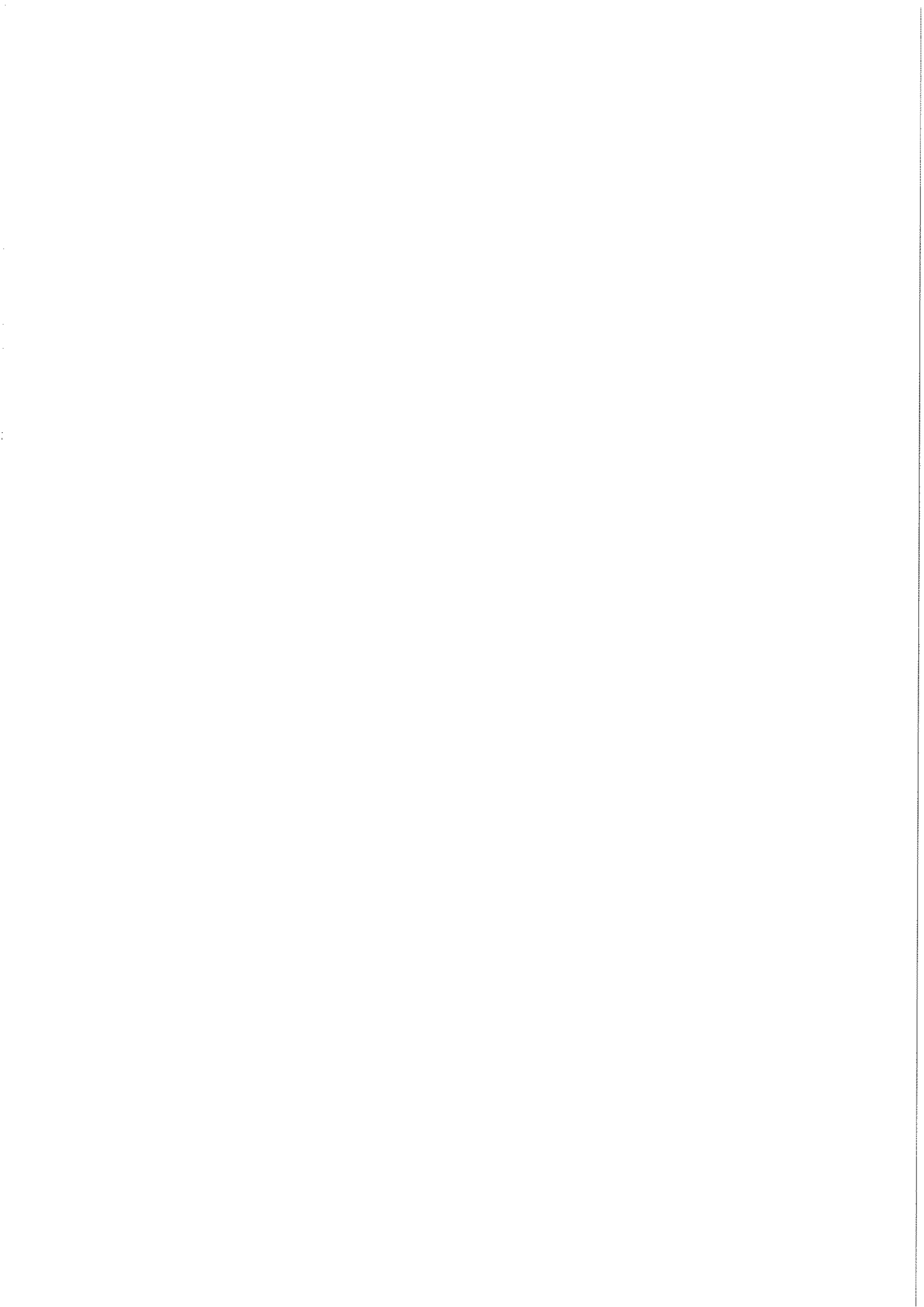


Figura V.12.1 1. Canto tallado; 2. Triaedro



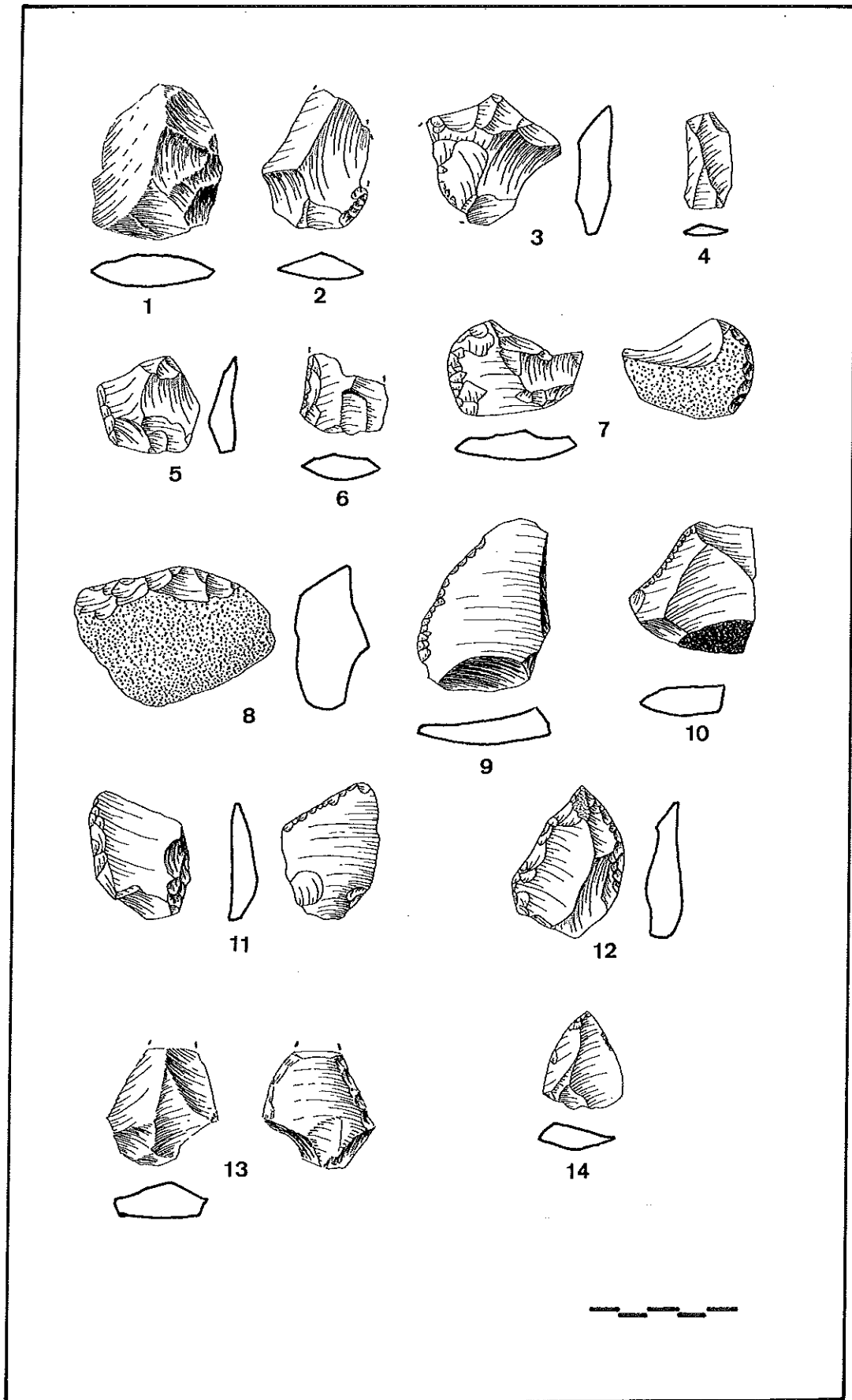
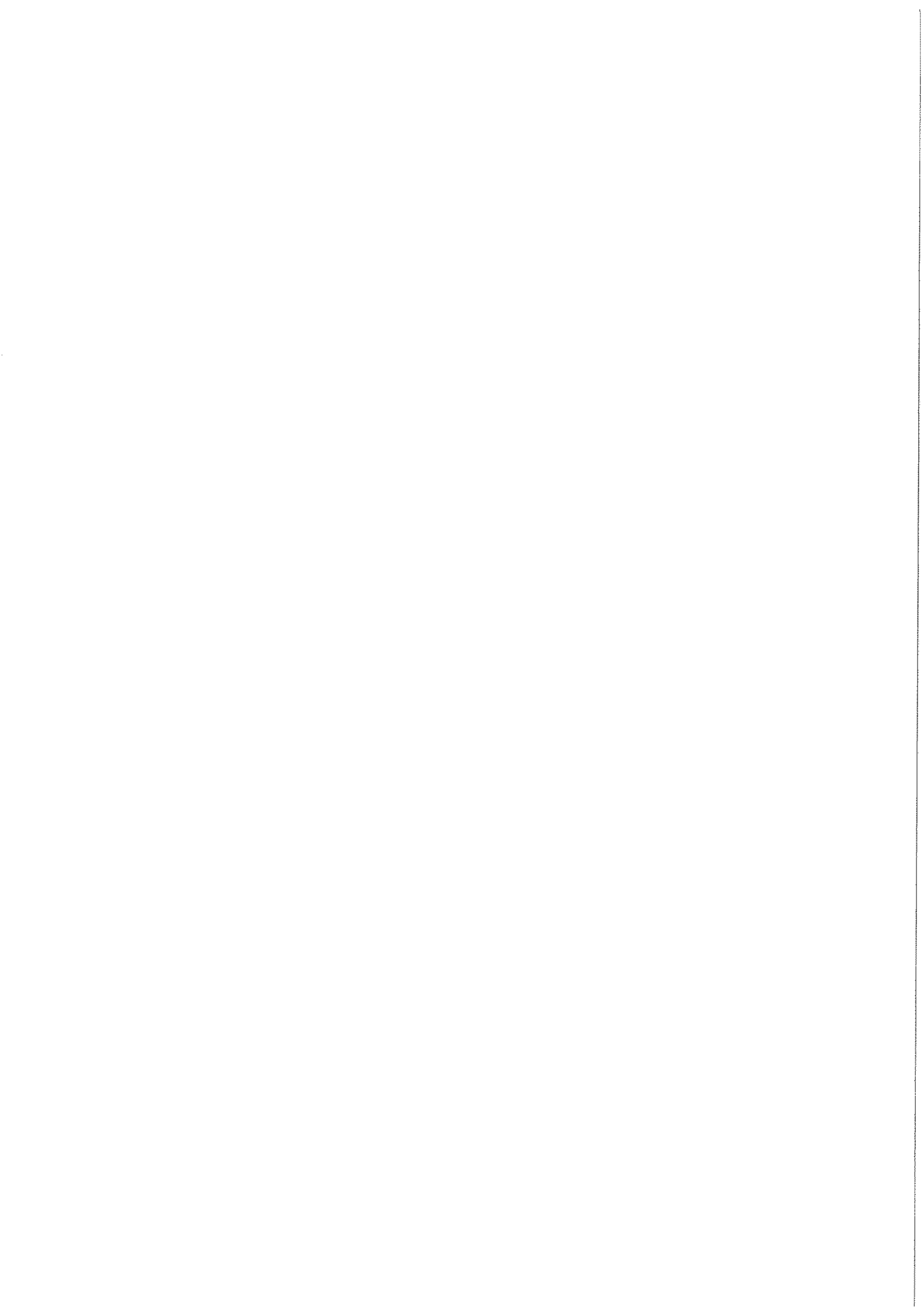


Figura V.12.2 1 y 6. Lascas levallois; 7 al 11. Raederas; 12. Punta musteriense; 13 y 14. Puntas levallois



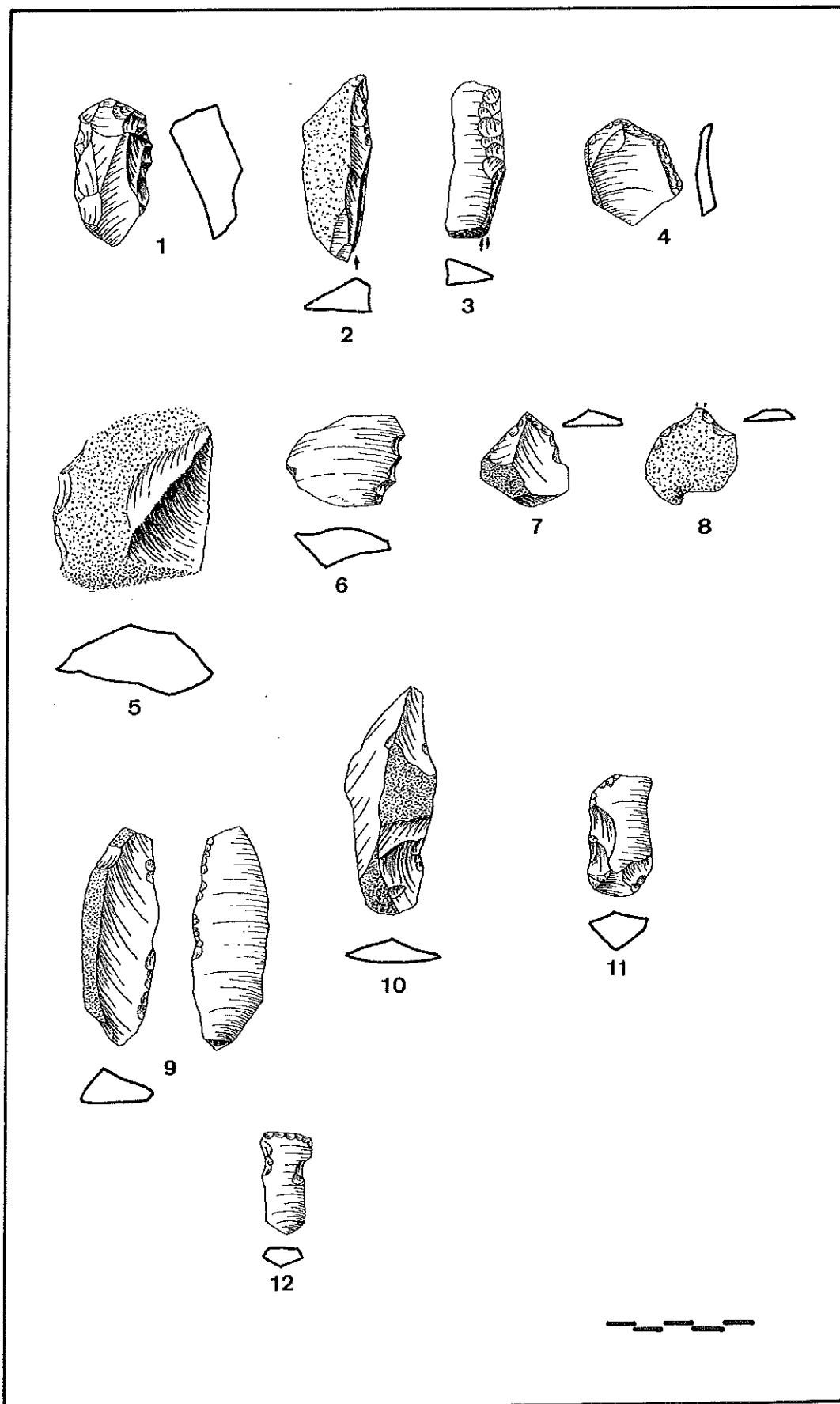
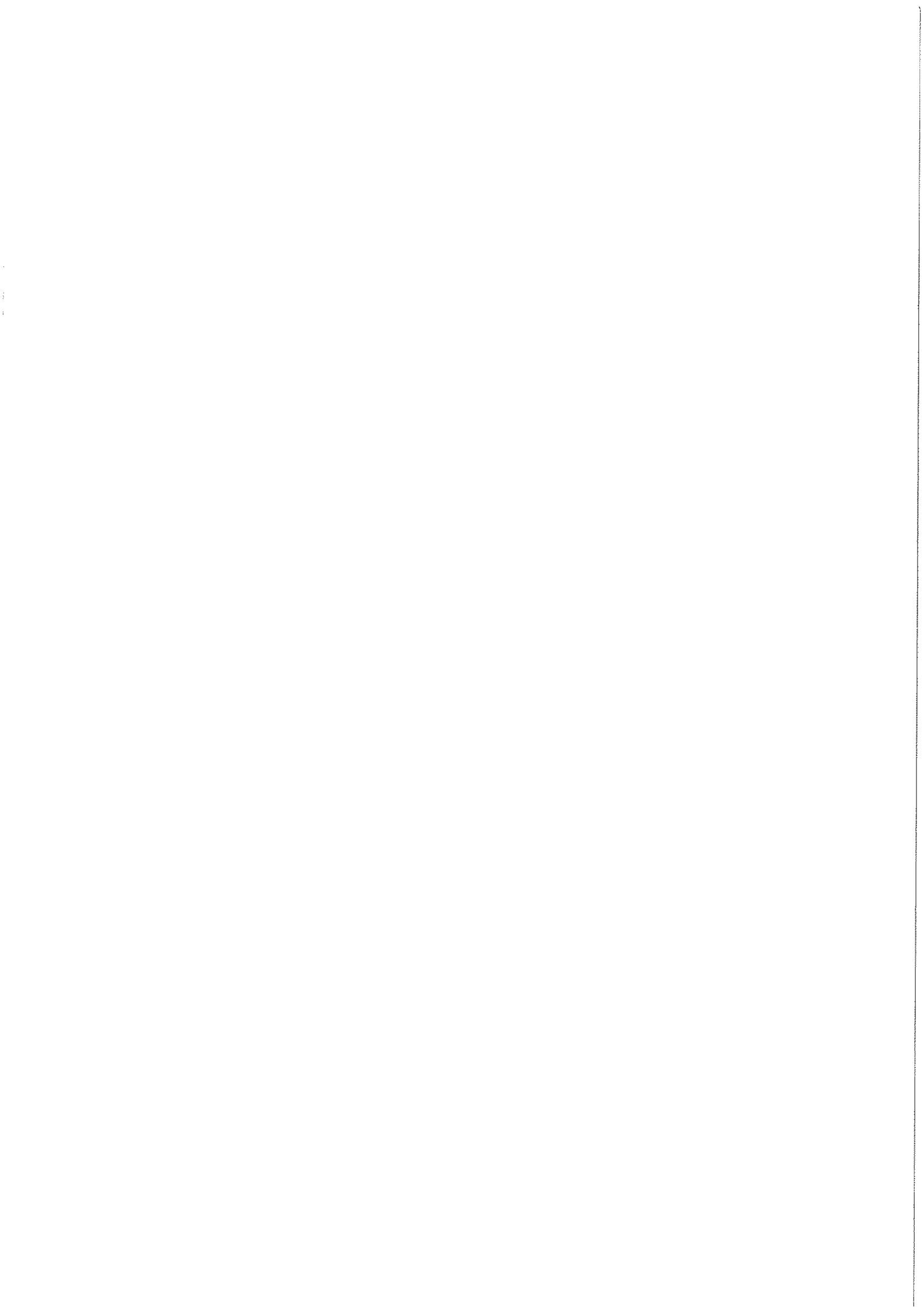


Figura V.12.3 1. Raspador; 2 y 3. Buriles; 4. Raclette; 5. Cuchillo de dorso; 6. Denticulado; 7 y 8. Bec; 9 al 11. Piezas laminares; 12. Truncadura



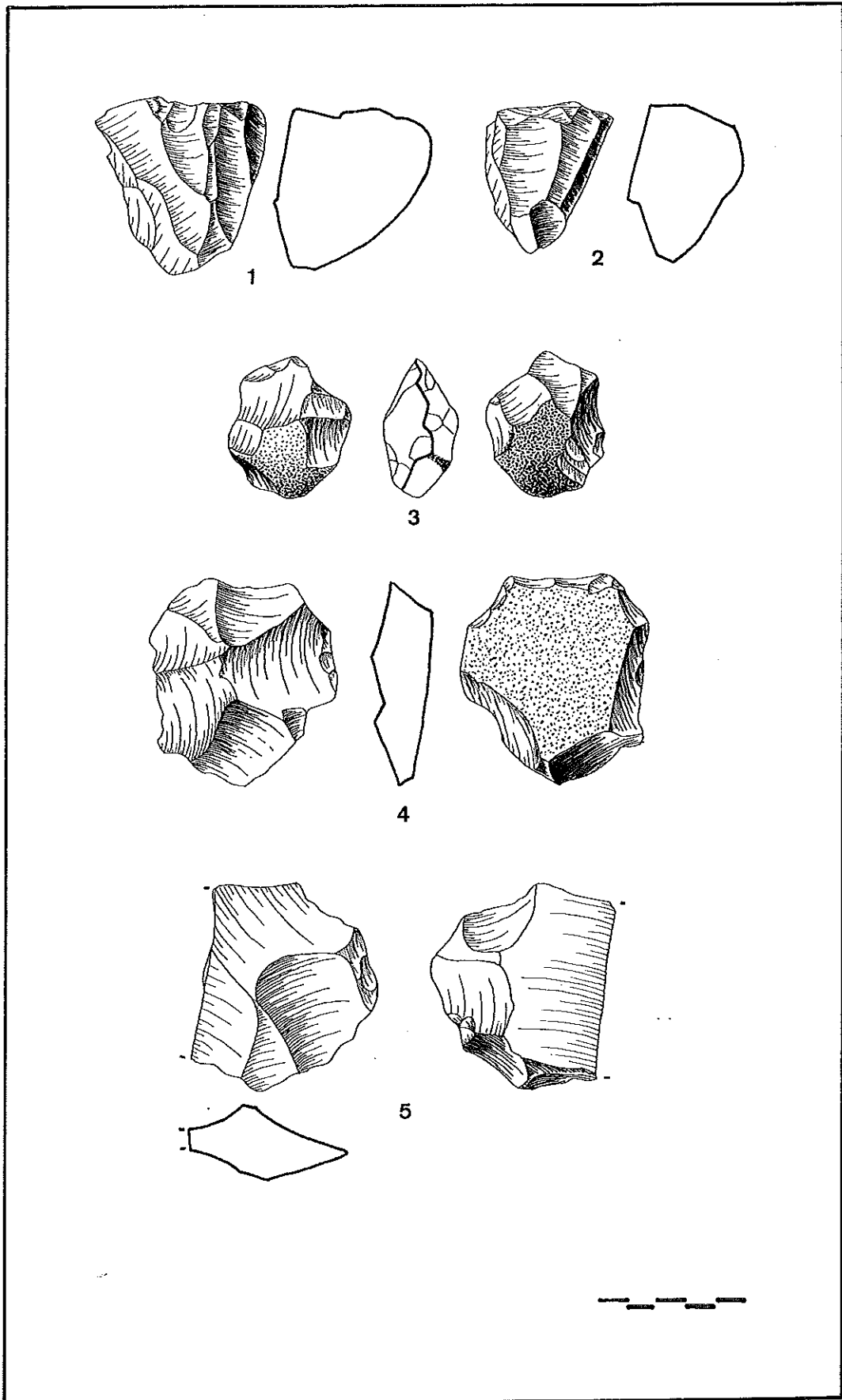
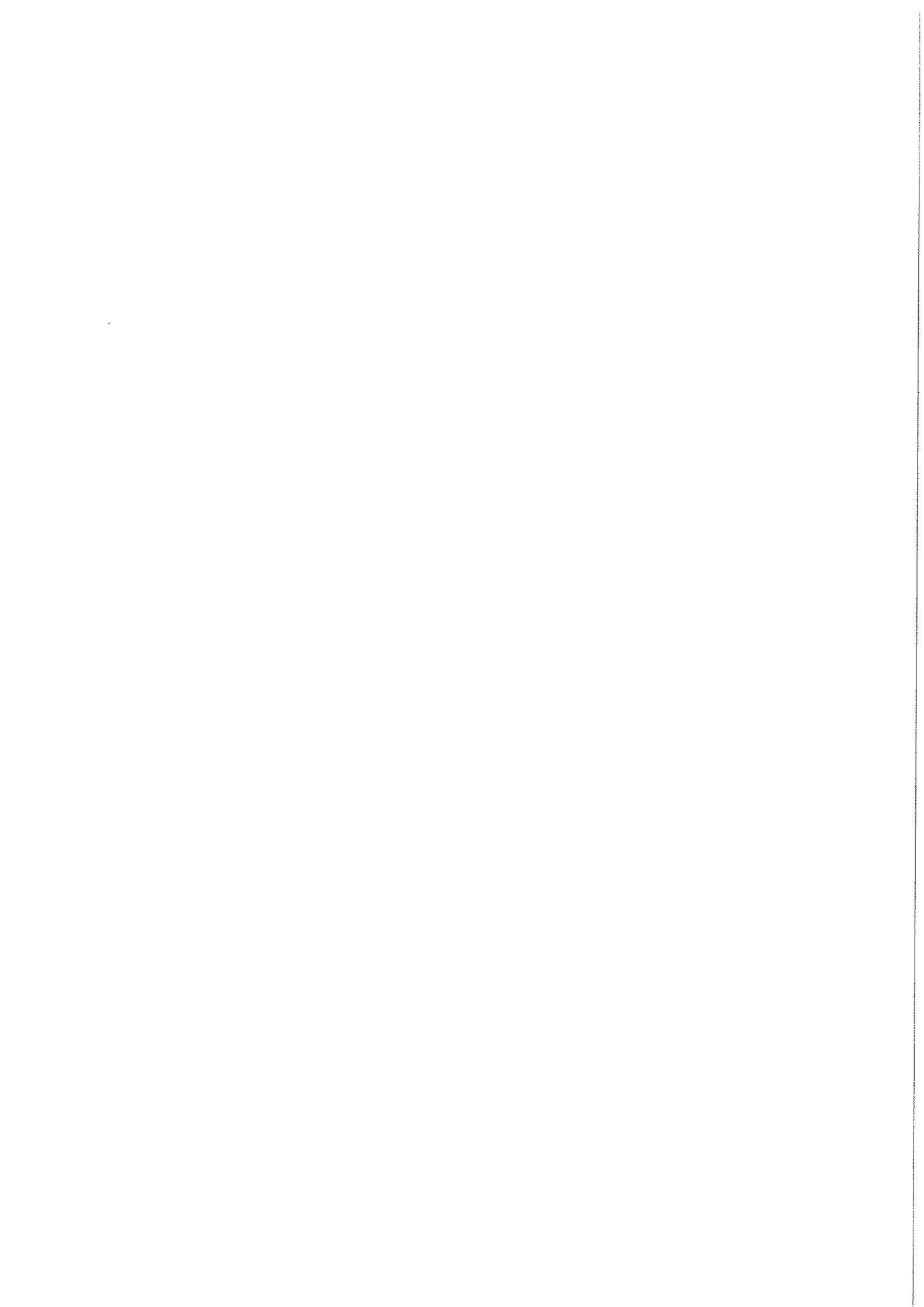


Figura V.12.4 1 y 2. Núcleos tipo 3; 3. Núcleo tipo 5; 4 y 5. Núcleos tipo 6



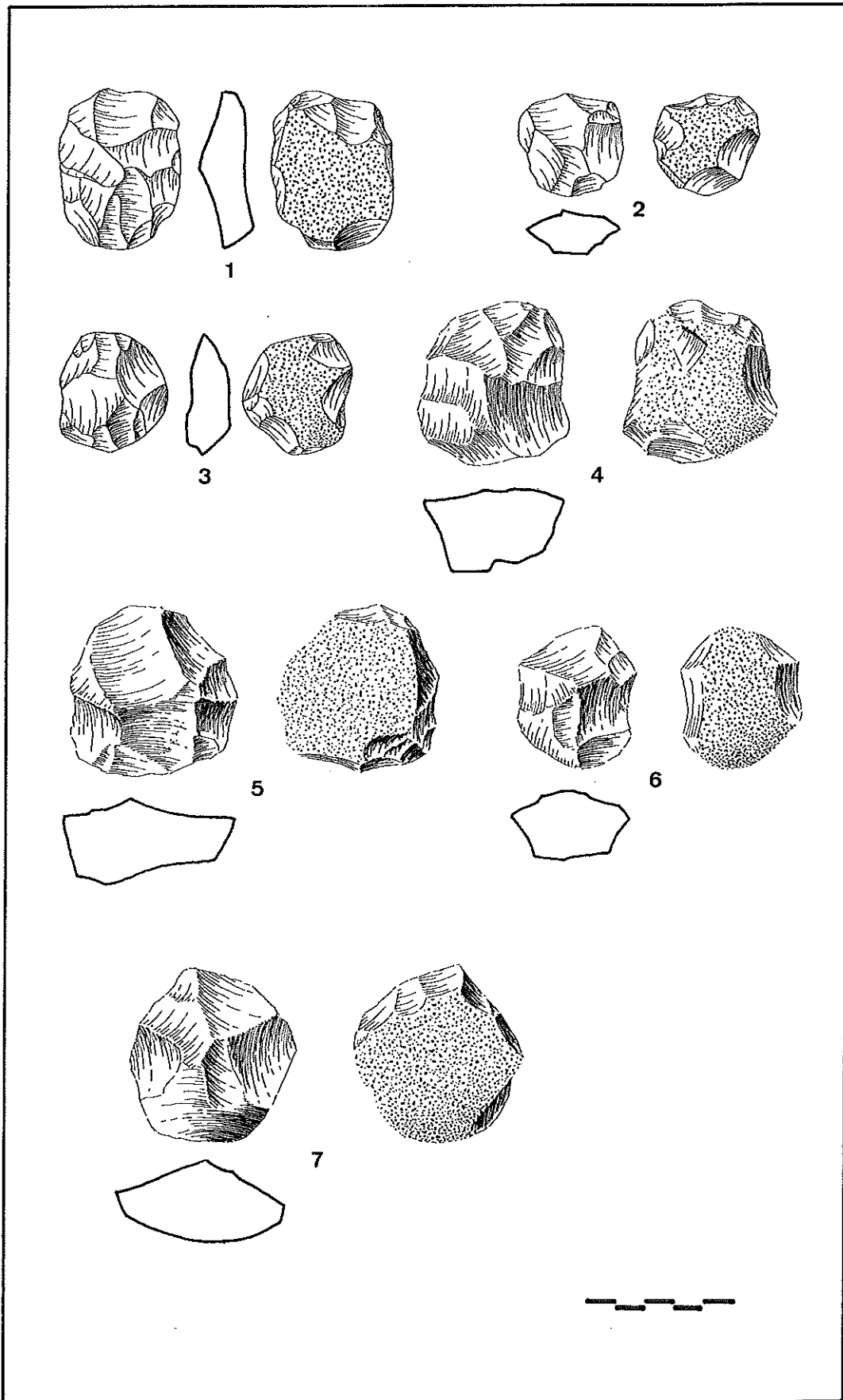
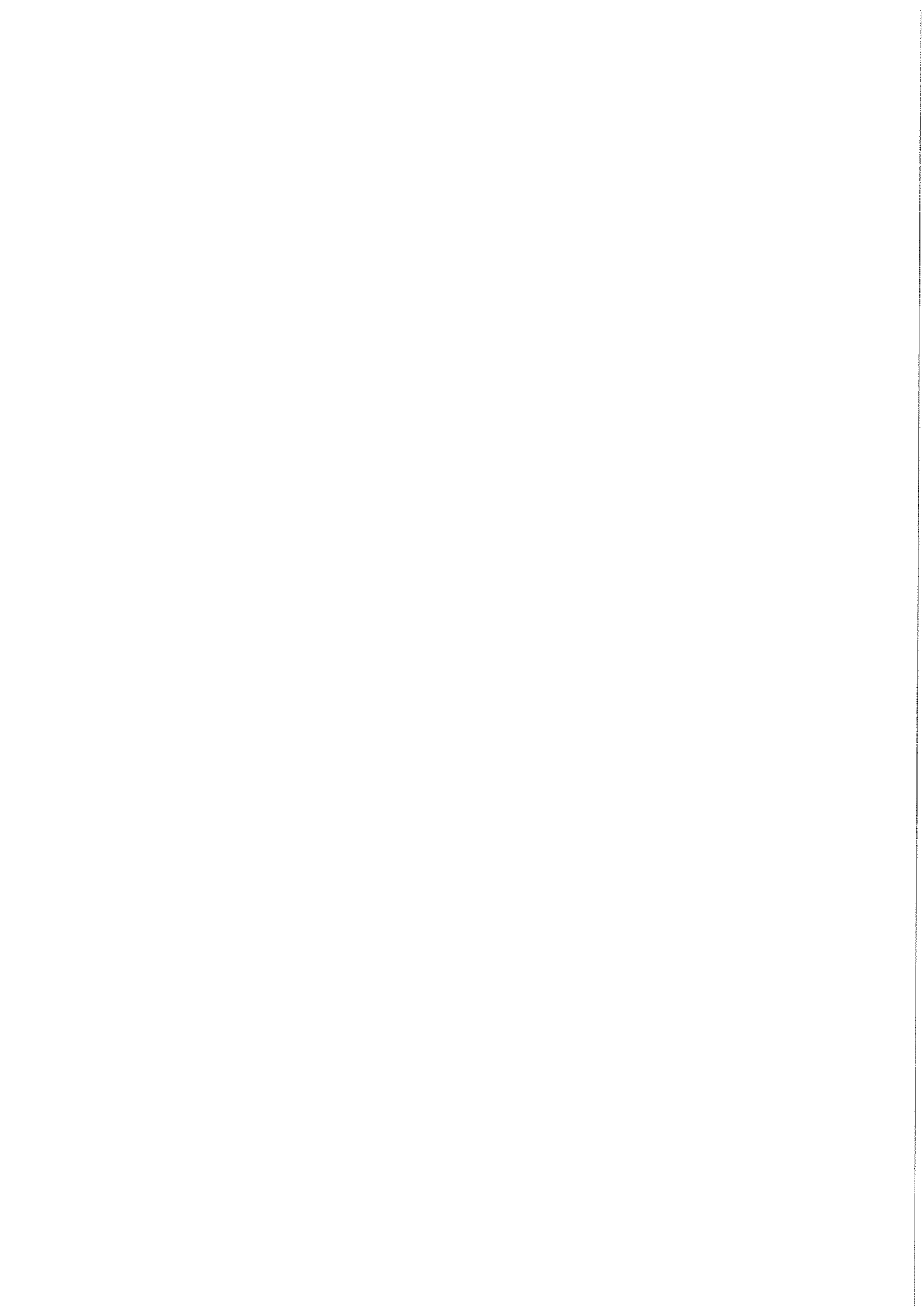


Figura V.12.5 1 al 4. Núcleos tipo 6a; 5 al 7. Núcleos tipo 6b



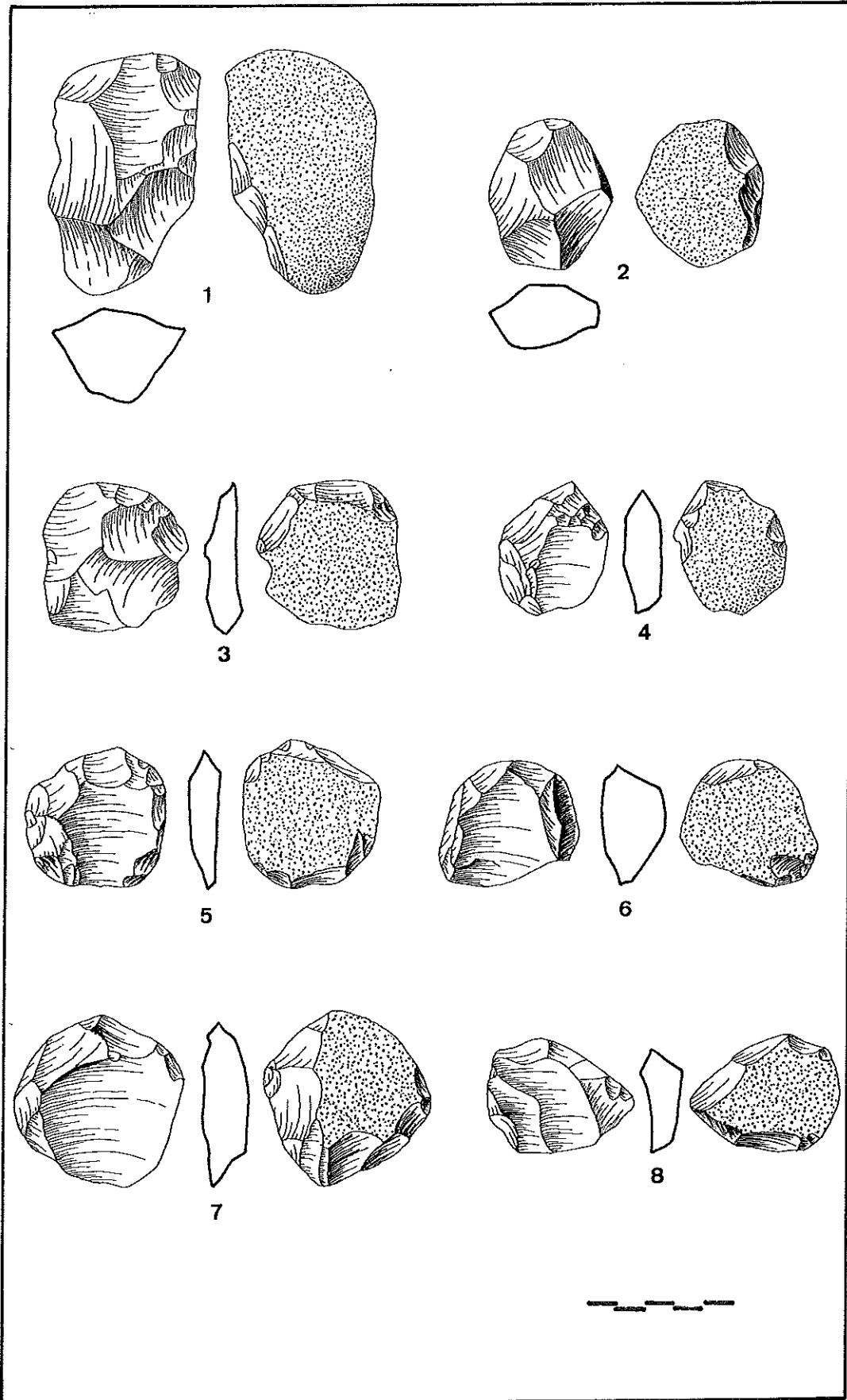
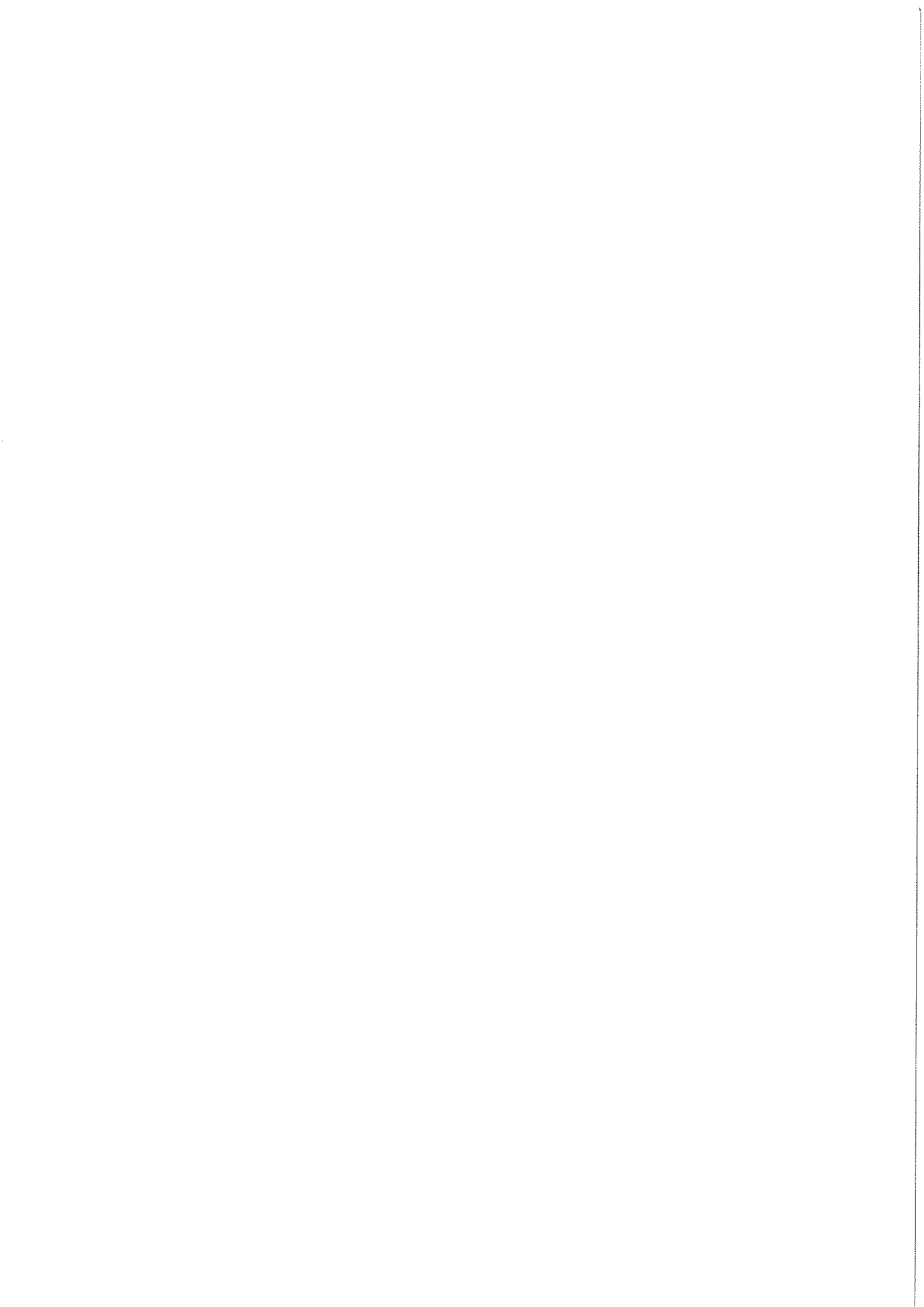


Figura V.12.6 1 al 3. Núcleos tipo 6b; 4 al 8. Núcleos levallois



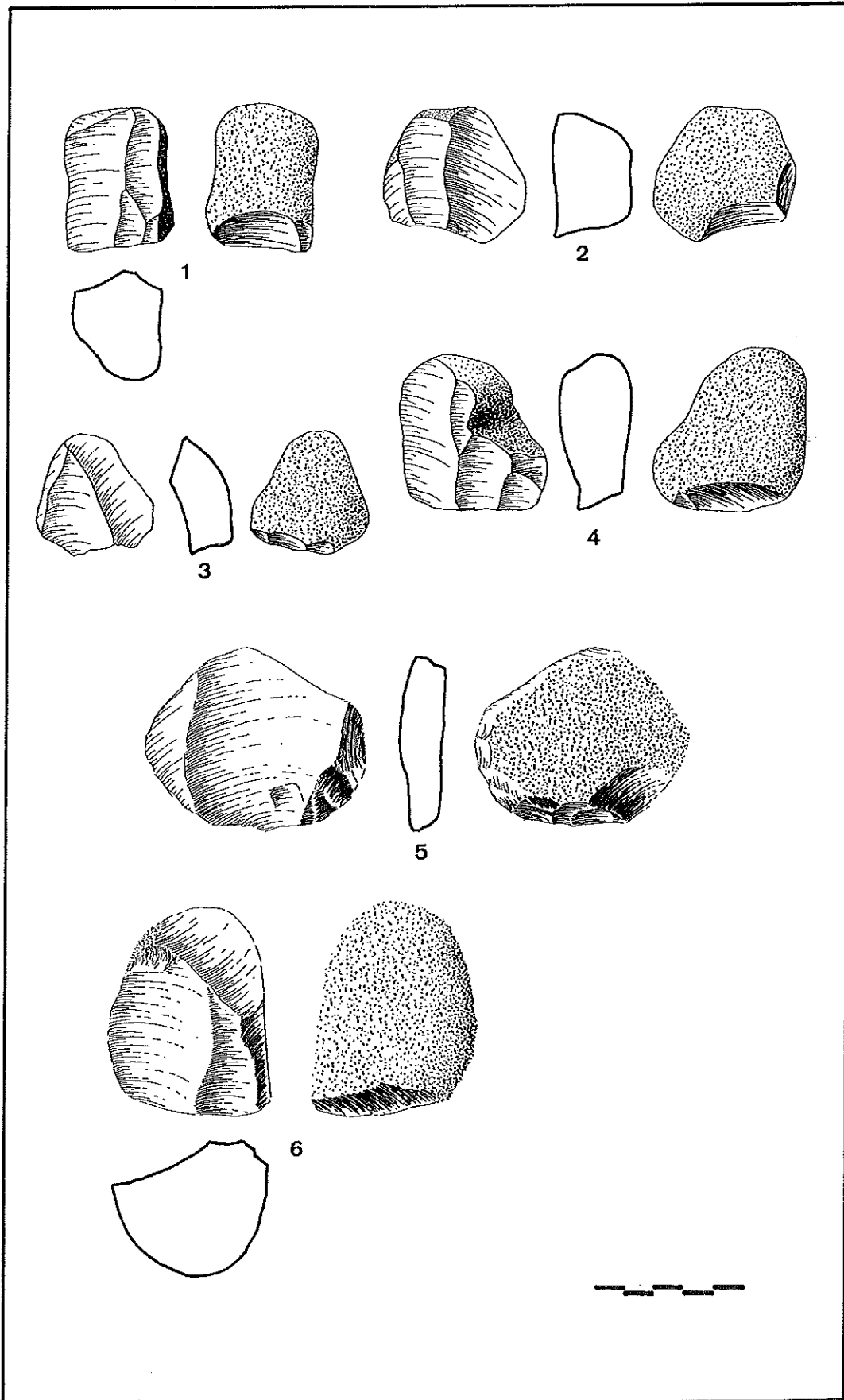
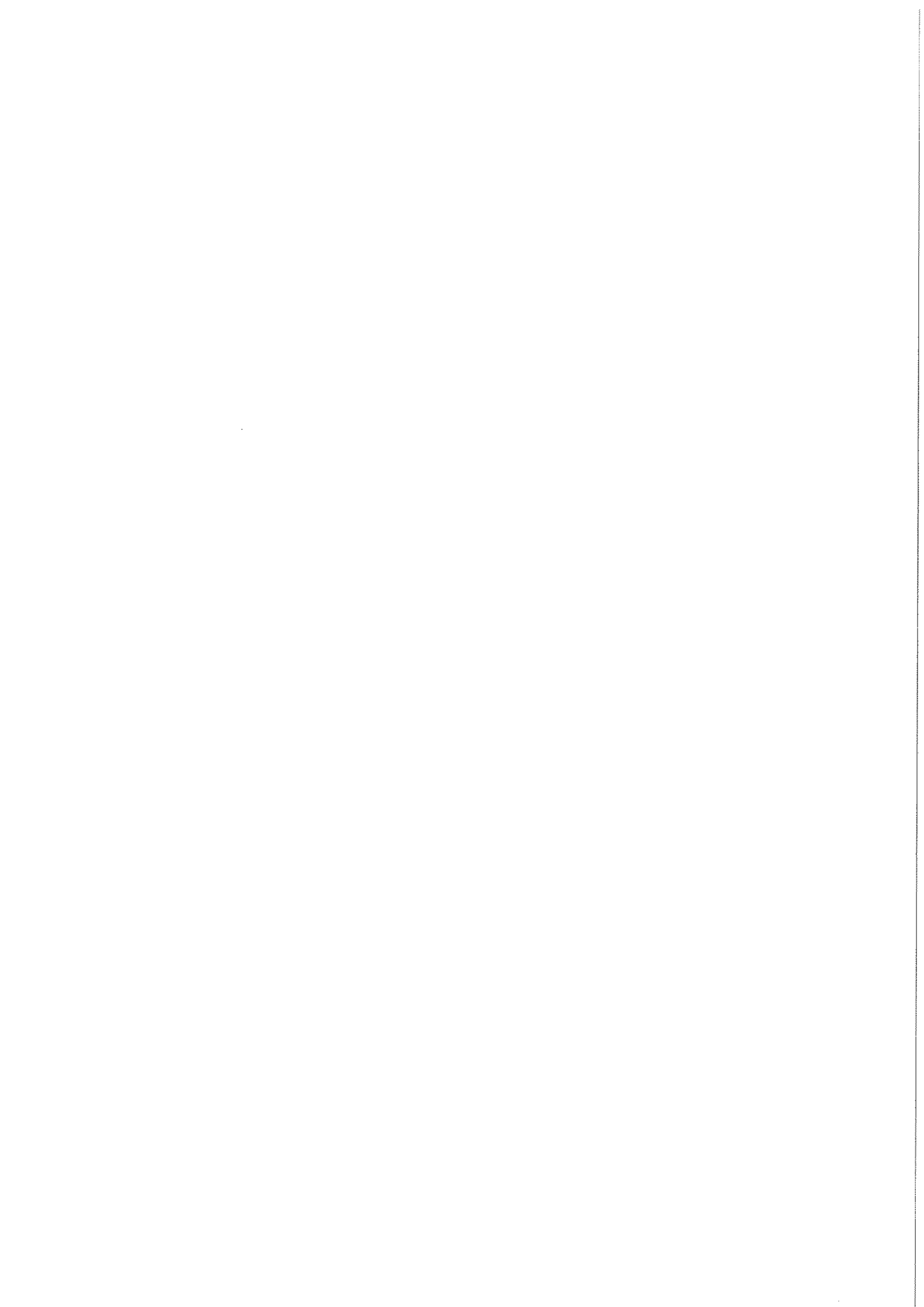


Figura V.12.7 1 al 4 y 6. Núcleos tipo 10; 5. Núcleo de difícil clasificación, posiblemente levallois de extracción sobrepasada



V.13. MALPICA II

Al sector de concentración de industria lítica que así llamamos se accede a través de la carretera que une Palma del Río y Ecija; concretamente se encuentra situado entre los kms. 8 y 9, al comienzo de una larga recta que da paso a la provincia de Sevilla. Dado que son tres las localizaciones que se han detectado en la zona, y teniendo en cuenta que la toponimia es la misma para toda el área, optamos por usar una misma denominación genérica en la que variara solamente el número que añadimos al final del nombre. Así, al ya estudiado *Malpica I*, se añade ahora *Malpica II* y a continuación lo hará *Malpica III*.

Como se recordará de uno de los capítulos anteriores, la situación geomorfológica de la localización es muy parecida a la de *El Rincón*; es decir, posiblemente pueda tratarse de una terraza fluvial del Genil, desmontada por acción natural —aunque no descartamos la influencia que hayan podido tener en ello las actuales tareas agrícolas—, y de la que solamente quedan pequeños retazos muy superficiales que se mezclan con las margas verdoso-azuladas del substrato miocénico.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS
1 (0,11%)	1 (0,11%)	552 (61,75%)	233 (26,06%)	107 (11,97%)

Cuadro V.13.1: Clasificación general por grupos

Se han estudiado las 894 piezas líticas que se recogieron. Como se puede apreciar por el Cuadro V.13.1, los contrastes entre los distintos grupos tipológicos son muy marcados. Tal y como sucedía en *El Rincón*, ni el lote de los cantos tallados, ni el que forman bifaces, hendedores y triedros, cuentan con significancia en el cómputo total de la industria. Son de nuevo las lascas, con un 61,75%, las que sustentan la mayor parte de la talla, seguidas de los núcleos con un 26,06%, y, en menor medida, por los restos de talla.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VIARIOS	TOTAL
CTA.	----	1 (100%)	103 (18,66%)	25 (10,73%)	5 (4,67%)	134 (14,99%)
SX.	1 (100%)	----	449 (81,34%)	208 (89,27%)	102 (95,33%)	760 (85,01%)
OTR.	----	----	----	----	----	----
TOTAL	1	1	552	233	107	894 (100%)

Cuadro V.13.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

El sílex es, asimismo, la roca más utilizada en la talla. El Cuadro V.13.2 nos permite comprobar cómo esta materia prima se coloca muy por encima de la cuarcita, justamente lo contrario de lo que sucedía en la práctica totalidad de los conjuntos líticos que encontrábamos en las terrazas del Guadalquivir. Tanto en el grupo de las lascas como en el de los núcleos y en el de los *varios*, la proporción de sílex supera ampliamente a la de cuarcita, e incluso el único canto tallado de toda la colección, está también sobre un nódulo de aquella primera roca.

Los grados de alteración son similares a los que describíamos para la

industria de *El Rincón*. Tanto la cuarcita como el sílex aparecen muy frescos, con las aristas bien señaladas y sin que apenas existan indicios de embotamiento. Se colocan por ello en el nivel R0 de los cuatro grupos de rodamiento previstos en la Metodología. La pátina, sin embargo, varía de una roca a otra. Mientras que en la cuarcita es insignificante, en las piezas de sílex alcanza unos valores extremos. Con coloraciones blancas o amarillentas, penetra profundamente en la estructura de la roca, lo que provoca un proceso de desilificación que modifica por completo el aspecto originario del sílex.

Grupo de los Cantos Tallados

La única pieza que integra este grupo se encuentra tallada sobre un nódulo de sílex, con un rodamiento y una pátina semejantes a los del resto de la colección (*Figura V.13.1, núm. 2*). Los caracteres morfológicos de sus levantamientos presentan por ambas caras atributos muy parecidos: talla que, aproximadamente, se extiende a la mitad del contorno, que deja unos negativos de lascado de angulaciones simples y semiplanas, profundos en relación a la cantidad de córtex que se conserva, y que delimitan una arista frontal de delineación convexa. Mide 74 mm. de longitud máxima, por 67 de anchura y 41 de espesor.

Desde el punto de vista tipológico se asocia a la forma 1.19 de la clasificación de Querol, caracterizada por contar con una talla que, con más de tres levantamientos, ocupa al menos la mitad de la cara, despejando un filo convexo en posición transversal (Querol y Santonja, 1978). Las primeras extracciones que se han efectuado son las del anverso de la pieza, utilizando la superficie que se crea como plano de percusión para los levantamientos del reverso, técnica que relaciona a este canto tallado con el modelo I.7 de la tipología de Biberson (1967).

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

En este grupo solamente se ha incluido un protobifaz de cuarcita (0,11%), que de no ser porque presenta retoque de regularización en parte de su filo, bien podría haber sido catalogado como núcleo (*Figura V.13.1, núm. 1*). Realizado sobre una lasca de gran tamaño, tiene una base de tipo mixto, con córtex en una cara y careciendo de él en la otra. La talla es centrípeta tanto en el anverso como en el reverso, de angulaciones semiplanas en ambos casos, variando de profunda a muy profunda, y con una silueta de tendencia convexa en la arista frontal, si bien en alguna zona concreta del contorno se vuelve ligeramente cóncava. La arista sagital es simétrica y débilmente sinuosa. Desde el punto de vista tipológico, precisamente por tener la zona transversal convexa, se clasifica en el grupo III de la tabla de Tixier (1958-59). Tiene unas magnitudes máximas de 119 x 86 x 49 mm.

Grupo de las Lascas

Tal y como sucedía en *El Rincón*, constituye, con diferencia, el grupo más numeroso de todo la colección lítica, alcanzando con sus 552 unidades el 61,75% del total. Dicha cifra se reparte por subgrupos tipológicos de manera muy parecida a como lo hacía en la localización aludida (*Cuadro V.13.3*), es decir, las lascas sin retoque con algo más del 40% y las retocadas en torno al 25%, mientras que el lote de los útiles es el que sufre una variación ligeramente más acentuada, pasando del 10% al 15%.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
231 (41,85%)	145 (26,27%)	88 (15,94%)	88 (15,94%)

Cuadro V.13.3: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

Como ya indicamos al comienzo de la descripción de este conjunto, el sílex, en el grupo de las lascas, es la materia prima más empleada, con una proporción aproximada de cuatro a uno respecto a la cuarcita, observando que, conforme pasamos de las lascas simples a las más elaboradas, sube el porcentaje del primer tipo de roca y desciende el del segundo (*Cuadro V.13.4*). Al mismo tiempo hay que hacer constar el hecho de que sea precisamente la serie de las lascas fracturadas la que mayor índice de sílex posee, quizá porque el proceso de desilificación a que se ha visto sometida esta materia prima facilita en cierta manera la rotura de las piezas más delgadas.

	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/l		Lascas fract.		TOTAL	
Cuarcita	56	(24,24%)	31	(21,38%)	12	(13,64%)	4	(4,55%)	103	(18,66%)
Sílex	175	(75,76%)	114	(78,62%)	76	(86,36%)	84	(95,45%)	449	(81,34%)
TOTAL	231		145		88		88		552	(100%)

Cuadro V.13.4: Materia prima del grupo de las lascas

En este sentido cabe recordar que los niveles de alteración de las lascas son los comunes a toda la industria de esta localización, es decir, piezas con un reducido desgaste tanto para el sílex como para la cuarcita, pero con una fuerte pátina de tonalidades blancas y amarillentas en las lascas que se encuentran talladas en la primera de esas rocas.

La primera característica morfológica que siempre analizamos en las lascas es el soporte. Por el *Cuadro V.13.5* podemos saber que las lascas ordinarias, con pocos restos de corteza en su anverso, son las más numerosas en los tres subgrupos tipológicos. Aun cuando su ascenso no es muy significativo en el paso de las lascas

simples a las retocadas, sí que resulta interesante el incremento que experimentan, al unir las con la gama levallois, en la columna de los útiles, subidas que en ambas ocasiones se ven contrarrestadas por el descenso que sufren los soportes de descortezado y semidescortezado.

Al efectuar, tal y como hicimos en *El Rincón*, un examen por separado del comportamiento porcentual de los soportes en los dos tipos de materia prima, apreciamos que los índices de representatividad son prácticamente similares a los ya comentados para el *Cuadro V.13.5*, aunque no hay que olvidar que las exiguas cantidades de cuarcita ofrecen poca garantía en estas formas de análisis.

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Descorte.	53 (22,94%)	28 (19,31%)	13 (14,77%)	94 (20,26%)
Semidesc.	45 (19,48%)	25 (17,24%)	9 (10,23%)	79 (17,03%)
Gajo Nar.	15 (6,50%)	13 (8,97%)	3 (3,41%)	31 (6,68%)
Ordinar.	118 (51,08%)	79 (54,48%)	34 (38,64%)	231 (49,78%)
Levall.	-----	-----	29 (32,95%)	29 (6,25%)
Otros	-----	-----	-----	-----
TOTAL	231	145	88	464 (100%)

Cuadro V.13.5: Tipos de soporte

En el *Cuadro V.13.6* se puede observar cómo, de entre las distintas modalidades de talón, los lisos y corticales son los más importantes porcentualmente hablando. Sus valores, sin embargo, se reducen gradualmente al pasar de una columna tipológica a otra, creemos que en beneficio de los diedros y facetados, pareja que suma un 9,53% en las lascas sin retoque, un 15,87% en las retocadas y un 27,27% en los útiles. Es también importante el número de talones eliminados, generalmente a base de un retoque bastante abrupto.

En el análisis independiente del sílex y la cuarcita se contemplan estas mismas orientaciones en la proporcionalidad de las diferentes modalidades de talón, si bien, en las piezas de cuarcita, los índices de los talones preparados se reducen

considerablemente en relación a las medias del total de las lascas, sobre todo en lo que a los útiles sobre lasca respecta.

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Cortical	75 (32,47%)	47 (32,41%)	20 (22,73%)	142 (30,60%)
Liso	98 (42,42%)	45 (31,03%)	26 (29,55%)	169 (36,42%)
Diedro	10 (4,33%)	8 (5,52%)	3 (3,41%)	21 (4,53%)
Facetado	12 (5,20%)	15 (10,35%)	21 (23,86%)	48 (10,35%)
Puntifor.	10 (4,33%)	2 (1,38%)	1 (1,14%)	13 (2,80%)
Elimin.	22 (9,52%)	25 (17,24%)	13 (14,77%)	60 (12,93%)
Fractur.	4 (1,73%)	3 (2,07%)	4 (4,54%)	11 (2,37%)
TOTAL	231	145	88	464 (100%)

Cuadro V.13.6.: Tipos de talón

Los bulbos poco marcados son los mejor representados tanto en las lascas sin retoque como en las retocadas, con un índice que ronda en ambos casos el 50% de sus respectivos totales (Cuadro V.13.7). El resto del porcentaje se reparte casi al completo entre los bulbos marcados y muy marcados, con una participación mínima de las otras variables. Sin embargo, no ocurre lo mismo en la columna de los útiles sobre lasca, en la que las tres primeras variantes se muestran bastante equilibradas entre sí. Estas observaciones se repiten en el estudio que hacemos por separado en los dos tipos de materia prima.

Especial atención merece el análisis de la presencia de córtex en el anverso de las lascas. En la serie de las sin retoque, el 17,32% de los soportes carecen de este revestimiento en su cara superior, cifra a la que debemos sumar el porcentaje de las lascas que solamente poseen restos de corteza en el talón o en un lateral. Ese tanto por ciento va en aumento al pasar a los subgrupos de las retocadas y de los útiles (28,97% y 47,73%, respectivamente), compensándose con una disminución paralela de las piezas en las que sí existen restos de córtex, tendencias que son igualmente aplicables al análisis independiente de cada una de las materias primas.

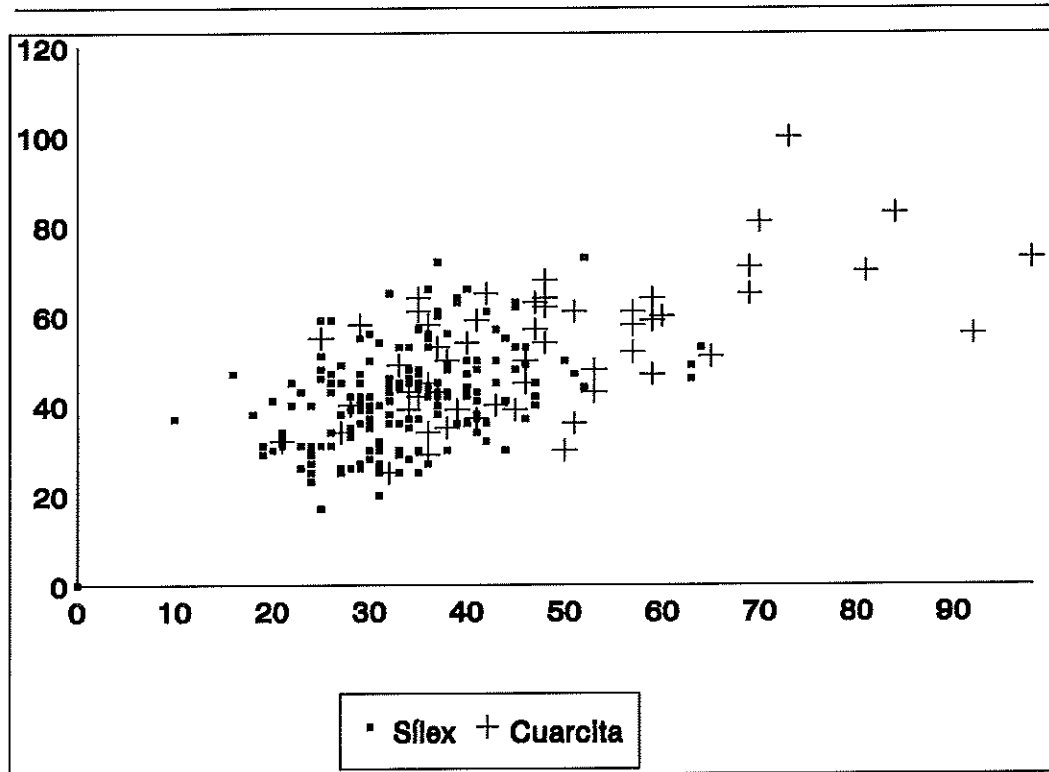
	LASCAS S/R		LC. RET.		UTILES S/L		TOTAL	
Muy Marc.	48	(20,78%)	26	(17,93%)	23	(26,14%)	97	(20,91%)
Marcado	56	(24,24%)	34	(23,45%)	29	(32,95%)	119	(25,65%)
Poco Mar.	118	(51,08%)	73	(50,34%)	29	(32,95%)	220	(47,41%)
No Marc.	2	(0,87%)	2	(1,38%)	2	(2,28%)	6	(1,29%)
Elimin.	3	(1,30%)	9	(6,21%)	5	(5,68%)	17	(3,66%)
Fract.	4	(1,73%)	1	(0,69%)	-----		5	(1,08%)
TOTAL	231		145		88		464	(100%)

Cuadro V.13.7: Tipos de bulbo

		LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
		Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
Silex	Valor + alto	73	64	33	77	57	28	89	61	29
	Valor + bajo	17	10	4	22	17	4	25	19	6
	Media	41,50	33,54	12,50	42,14	32,70	12,63	41,73	34,86	12,21
	Mediana	42	33	12	41,5	31	12	40	33	11,5
	Desv. Típica	10,53	8,47	4,59	11,48	8,99	4,36	12,18	9,71	4,35
Ccita.	Valor + Alto	100	98	40	75	87	32	78	83	24
	Valor + Bajo	25	21	8	25	30	8	35	31	12
	Media	52,79	48,18	17,16	49,13	46,19	16,23	54,18	46,64	16,91
	Mediana	53,5	46	15,50	49	41	15	49	41	14
	Desv. Típica	14,59	16,42	6,93	10,89	13,75	5,48	13,74	14,15	4,17

Cuadro V.13.8.: Estadística del grupo de las lascas por materia prima

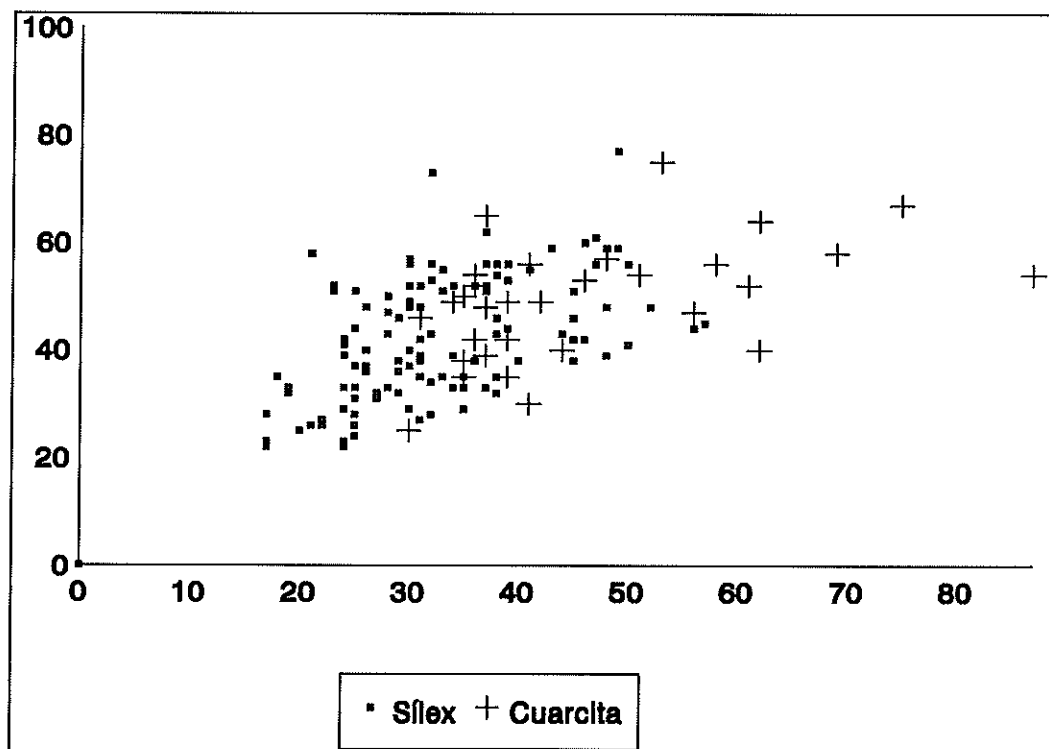
El último atributo morfológico que vamos a examinar son las dimensiones. Para ello partimos de los datos que nos reflejan tanto el *Cuadro V.13.8* como los *Gráficos V.13.1, V.13.2 y V.13.3*. En el primero realizamos un breve recorrido estadístico por los principales valores del grupo de las lascas, separando las tres series tipológicas y los dos tipos de materia prima. Respetando estas premisas, en los gráficos relacionamos la anchura y la longitud de cada una de las piezas, con lo que conseguimos elaborar unas nubes de dispersión en las que fácilmente se aprecian los intervalos dimensionales más representativos.



Gráf. V.13.1: Dispersión del tamaño de las lascas sin retoque por materia prima

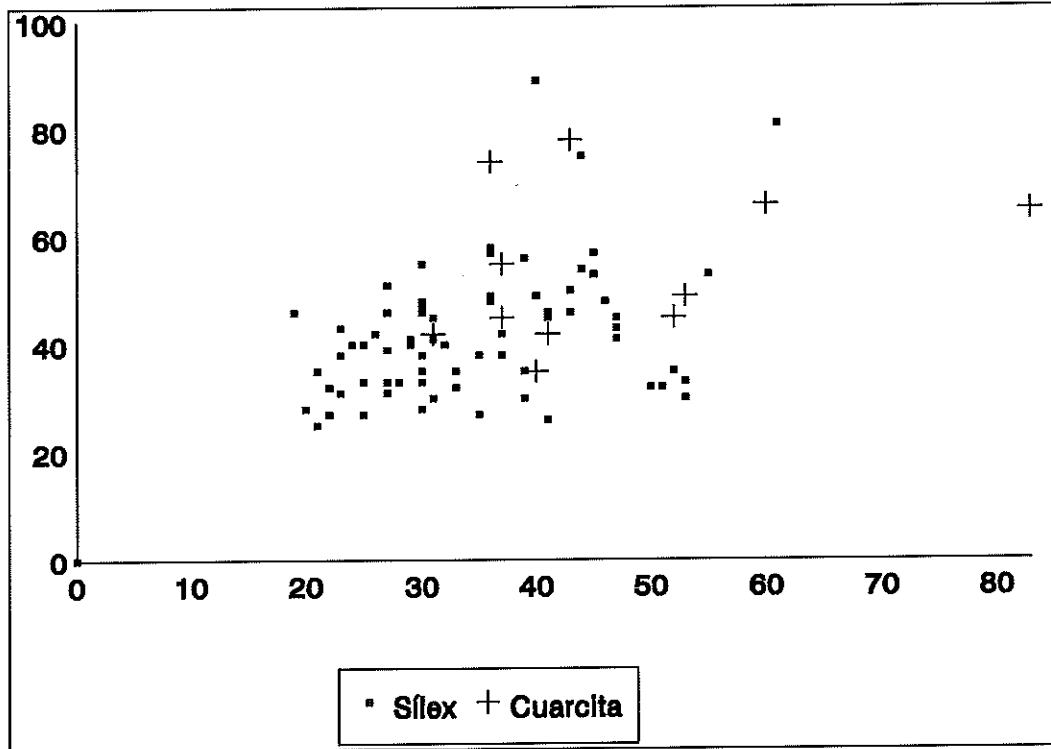
Aunque con ligeros matices, podemos afirmar que el formato de las lascas de *Malpica II* es prácticamente similar al de las piezas de *El Rincón*. De hecho, los datos que a continuación detallamos no son sino un calco de los que en su momento escribimos para aquella otra localización. Destaca en primer lugar la reducción de tamaño respecto a la industria de lascado recogida en las terrazas del Guadalquivir. Así, todos los valores estadísticos son ahora bastante más reducidos, dato que se ratifica con una dispersión de lascas en torno a intervalos dimensionales también más pequeños.

Sobresale asimismo la homogeneidad que, como regla general, poseen los formatos de los tres subgrupos tipológicos. Lascas simples, retocadas y útiles sobre lasca son muy parecidos en su tamaño, con unas medias y medianas muy similares entre sí, aun cuando no es posible distinguir ni aumento ni descenso gradual en el paso de una columna a otra.



Gráf. V.13.2: Dispersión del tamaño de las lascas retocadas por materia prima

Cabe señalar por último la circunstancia de que el tamaño de las lascas en cuarcita es ligeramente mayor que el de las piezas sobre sílex, pormenor que resulta fácilmente perceptible tanto en los valores estadísticos del *Cuadro V.13.8* como en la distribución que de los símbolos de los dos tipos de materia prima se hace en los tres gráficos. Las de sílex se acercan más al eje de coordenadas y las de cuarcita se alejan de él, al mismo tiempo que, por lo general, las longitudes y anchuras mínimas corresponden al primer tipo de roca y las máximas al segundo.



Gráf. V.13.3: Dispersión del tamaño de los útiles sobre lasca por materia prima

b) Estudio tipológico

Son 88 las lascas que, por contar con un retoque bien definido y regularizado, han sido clasificadas como útiles (15,94%). De esas piezas, 76 son de sílex y sólo doce de cuarcita, repartiéndose de forma aislada este segundo tipo de materia prima entre las distintas formas tipológicas.

Como sucedía en *El Rincón*, la **gama levallois** cuenta con la mayor proporción de ejemplares dentro de los útiles, alcanzando con sus 25 piezas el 28,41% del total (*Cuadro V.13.9*). La serie mejor representada es la de las lascas (*Figura V.13.1, núm. 3 al 10; Figura V.13.2, núm. 1 al 3*), aun cuando desde el

punto de vista tecnopológico quizá sea más significativa la presencia de las puntas (*Figura V.13.2, núm. 7*) y las cuatro láminas (*Figura V.13.2, núm. 4 al 6*), una de las cuales tal vez sea recurrente (Boëda, 1988). Casi todas las piezas se encuentran talladas en sílex, excepción hecha de tres lascas que lo hacen en cuarcita, aunque desde el punto de vista de la morfología presentan los mismos caracteres que las del primer tipo de materia prima. No conservan restos de córtex y sus talones suelen ser diedros o facetados. Para las piezas que no están fracturadas, la longitud máxima se sitúa entre los 35 y 50 mm., la anchura varía dependiendo de si se trata de una lasca o una lámina, mientras que el espesor ronda los 10 mm. De especial interés nos parece la observación de que una de las dos puntas posea una muesca inversa en la zona basal, como si pretendiera despejarse un pedúnculo, detalle que ya hemos apreciado en algunas piezas de otros conjuntos (Utrilla y Mazo, 1984). A todo lo dicho queremos añadir que, posiblemente, algunos de los útiles que a continuación vamos a describir estén sobre un soporte levallois, si bien el retoque que los identifica como una forma concreta de útil nos impide catalogarlos con las piezas de esta gama.

Lascas levallois	19 (21,59%)
Láminas levallois	4 (4,55%)
Puntas levallois retocadas	2 (2,27%)
Puntas pseudolevallois	1 (1,13%)
Raederas	18 (20,45%)
Denticulados	3 (3,41%)
Muestras	17 (19,32%)
Cuchillos de dorso	5 (5,68%)
<i>Becs</i>	6 (6,82%)
Raspadores	4 (4,55%)
<i>Raclettoide</i>	3 (3,41%)
Truncaduras	2 (2,27%)
Útiles compuestos	4 (4,55%)
TOTAL	88 (100%)

Cuadro V.13.9: Tipología de los útiles sobre lasca

Se ha documentado asimismo una única **punta pseudolevallois** (1,13%), sobre lasca ordinaria de sílex, con talón facetado y bulbo marcado, con dimensiones de 33 x 25 x 8 milímetros (*Figura V.13.2, núm. 8*).

El conjunto de las **raederas** le sigue en número al de las piezas levallois, sumando con 18 ejemplares el 20,45% del total de los útiles, 17 de las cuales se encuentran sobre una lasca de sílex y solamente una sobre un ejemplar de cuarcita (*Figura V.13.2, núm. 9 y 10; Figura V.13.3, núm. 1 al 7*). Los soportes empleados son casi siempre ordinarios, con pocos restos de corteza en sus respectivos anversos, si bien es cierto que en cuatro o cinco ocasiones se han elegido lascas de descortezado o semidescortezado en las que el córtex sí aparece más extendido. Los talones son muy variados, sin que exista una relación expresa entre este atributo y el tipo de soporte, de tal forma que igual nos encontramos raederas sobre lascas ordinarias con talones lisos, corticales, facetados o eliminados, que del mismo modo detectamos cualquiera de estas modalidades de talón sobre lascas de semidescortezado. Desde el punto de vista tipológico, las raederas simples y las transversales son las que cuentan con una mejor representación, unas veces sobre el anverso y otras sobre cara plana, aunque casi siempre con delineaciones convexas o rectas. A ellas hay que unir por su significancia, modelos que teóricamente poseen un mayor grado de procesamiento, caso de una convergente desviada, una de dorso adelgazado o la única semiquina. Sus formatos están en sintonía con la tendencia general de todas las lascas de la colección, con unas medias aritméticas de 44,33 mm. para la longitud máxima, por 39,06 de anchura y 13,50 de espesor.

El lote de las **muestras** está compuesto por 17 unidades (19,32%), la mayoría en sílex (*Figura V.13.4, núm. 7 y 8*). Aunque entre los soportes quizá haya un par de casos en que se utilizan lascas levallois, casi todas las muescas se encuentran talladas sobre simples lascas ordinarias. Los talones son muy variados, destacando los corticales por encima de los demás, mientras que los bulbos van de poco a muy marcados. La dirección de las muescas casi siempre es directa, indistintamente sobre el filo derecho o izquierdo de la lasca, y ocupando la mayor parte de las veces posición proximal. Las medias aritméticas de sus dimensiones son de 44,47 x 37,59

x 14,12 mm.

El resto de los tipos ya no tienen tanta importancia numérica como los comentados, aun cuando resulta interesante el hecho de que, *grosso modo*, se repitan las mismas formas que aparecían en *El Rincón*. Contamos con seis *becs* (6,82%), clasificados como tales porque el retoque que configura sus zonas apuntadas no es alternante (*Figura V.13.3, núm. 8 al 11*); cinco **cuchillos de dorso** (5,68%), dos de ellos con un retoque abrupto impecable en el lateral opuesto al filo (*Figura V.13.4, núm. 1, 2 y 4*); cuatro **raspadores** (4,55%), todos ellos con el frente bien delimitado (*Figura V.13.4, núm. 3, 5 y 6*); tres *raclettoides* (3,41%), con un retoque abrupto muy marginal, alterno o alternante (*Figura V.13.4, núm. 9 al 11*); tres **denticulados** (3,41%), dos de los cuales están sobre soportes de cuarcita; dos **truncaduras** (2,27%), ambas de dimensiones muy reducidas, y, por último, cuatro **útiles compuestos**, en los que la muesca siempre se alterna con cualquier otra variedad tipológica (*Figura V.13.5, núm. 1 al 4*).

En las lascas que poseen retoque, los modos dominantes son, por este orden, el abrupto y el simple, aunque sobresalen con su carencia en la mayoría de los conjuntos líticos las doce lascas que disponen de un retoque plano. Las direcciones directa e inversa están por encima de la alternante, lo mismo que sucede con las localizaciones derecha e izquierda sobre la transversal. La delineación casi siempre es continua, mientras que la amplitud profunda es mucho más numerosa que la marginal.

Grupo de los Núcleos

Está compuesto por un total de 233 piezas (26,06%), que se reparten en 190 ejemplares (81,55% de los núcleos) clasificables en alguno de los grupos de la tipología de Santonja, 37 restos de talla nuclear (15,87%), cinco unidades

fracturadas (2,15%), y un núcleo agotado de tipología irreconocible.

Los Cuadros V.13.10 y V.13.11 ponen de manifiesto la supremacía de los núcleos con preparación previa en el reverso. En el primero de ellos, dedicado a los atributos morfológicos del anverso, se puede observar cómo la mayoría de las piezas tienen un carácter centrípeto muy acusado, con levantamientos que se extienden por todo o por la mayor parte del contorno. Esta particularidad se asocia a extracciones muy poco angulosas —planas o semiplanas—, muy profundas o totales en relación a la cantidad de córtex que se conserva, que dada la variedad tipológica de las piezas, dibujan aristas frontales de formas muy diversas, en este caso con un predominio de las convexas para los núcleos en que la talla no es centrípeta total, y de las ovaladas y circulares para los ejemplares que no poseen restos de córtex.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
6 (5,51%)	12 (11,01%)	10 (9,17%)	22 (20,18%)	59 (54,13%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
---	3 (2,75%)	17 (15,60%)	26 (24,85%)	63 (57,80%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
---	3 (2,75%)	13 (11,93%)	24 (22,02%)	69 (63,30%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Circ.	Rectang.	Otros	Fract.
34 (31,19%)	21 (19,27%)	12 (11,01%)	5 (4,59%)	28 (25,69%)	9 (8,25%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
108 (99,08%)		1 (0,92%)		---	

Cuadro V.13.10: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

Las propiedades de los reversos (Cuadro V.13.11) resultan un tanto antagónicas si se comparan con las ya descritas de los anversos. Los porcentajes del

carácter centrípeto se reparten entre sus diferentes variables, si bien las dos celdas de la tabla que en la otra cara contaban con los valores más elevados son precisamente las que ahora ofrecen los índices más bajos. La oblicuidad es abrupta o semiabrupta en numerosos núcleos, mientras que la amplitud de la profundidad se queda la mayor parte de las veces en marginal o muy marginal. Aunque las siluetas de la arista frontal continúan siendo muy variadas, aumenta considerablemente la proporción de las delineaciones convexas, a consecuencia, pensamos, de la disminución del carácter centrípeto de la talla. La arista sagital, como núcleos que son las piezas, dibuja casi siempre una línea muy sinuosa y asimétrica.

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
19 (18,45%)	25 (24,27%)	25 (24,27%)	22 (21,36%)	12 (11,65%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
35 (33,98%)	40 (38,84%)	19 (18,45%)	4 (3,88%)	5 (4,85%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
25 (24,27%)	53 (51,45%)	22 (21,36%)	2 (1,95%)	1 (0,97%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Recto	Ang.	BAng.	Otros	Fract.
62 (60,19%)	7 (6,80%)	7 (6,80%)	4 (3,88%)	18 (17,48%)	5 (4,85%)

Cuadro V.13.11: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

El análisis pormenorizado de cada uno de los grupos tipológicos, siguiendo el método de Querol y Santonja (1979) nos va a permitir matizar todas estas premisas. En el **grupo 1** se han incluido solamente tres unidades, lo que supone el 1,58% del total de los núcleos clasificables. Sobre tres nódulos de sílex, con levantamientos escasos y aislados, y unas dimensiones medias de 54 mm. para longitud máxima, por 46 de anchura y 28,67 de espesor.

El **grupo 2**, con 41 piezas (21,58%), es uno de los más numerosos de toda la

colección. Como materia prima se ha empleado el sílex en cuarenta ocasiones, y solamente en una la cuarcita. La descripción hecha por Santonja de este grupo, nos dice que son núcleos de talla multidireccional, con tendencia poliédrica en los que poseen un mayor número de extracciones. En el caso concreto que ahora analizamos, son piezas con un buen grado de aprovechamiento —más de una creemos que está agotada—, que a pesar de conservar córtex en alguna de sus superficies, disponen de un buen número de extracciones, generalmente unas sobre otras y asociadas a formas bastante regulares. Las magnitudes, aunque muy variables, se mueven entre los 60 mm. para la longitud máxima, en torno a los 45 para la anchura, y ligeramente superiores a los 30 en el espesor.

El grupo 3 no cuenta con ningún representante en esta colección. El **grupo 4**, sin embargo, está compuesto por dos unidades (1,05%), ambas en sílex y de muy buena factura. Sus levantamientos paralelos y superpuestos se extienden en las dos piezas por un único plano, sin tener un carácter centrípeto.

En el **grupo 5** la cuarcita rebasa ampliamente al sílex, de tal forma que de las once piezas que componen el lote (5,79%), diez se encuentran talladas en nódulos de la primera roca y solamente una en la segunda (*Figura V.13.5, núm. 5 y 6; Figura V.13.6, núm. 1*). Tanto en el anverso como en el reverso, son las piezas con el carácter menos centrípeto de toda la colección, con levantamientos de muy diferente angulación —van de semiabruptos a planos— y negativos de lascado que suelen rebasar la mitad de la superficie sobre la que se encuentran. Las delineaciones de las aristas frontales son básicamente convexas, a las que se suman algunas angulares. Las dimensiones medias de las diez piezas en cuarcita son de 76,60 x 69,10 x 39,70 mm., unas de las más elevadas de todos los grupos tipológicos, siendo la de sílex de un tamaño bastante más reducido.

El **grupo 6** es el más importante numéricamente hablando de todo el conjunto. En él se integran un total de 71 núcleos (37,37%), que, dependiendo de la extensión de la talla del reverso, se reparten de la siguiente forma en los tres consabidos subgrupos: diez núcleos con preparación periférica en todo el perímetro

(6a) (5,26%), tres de los cuales están fracturados y uno quizá agotado (*Figura V.13.7, núm. 6 al 9; Figura V.13.8, núm. 1*), 55 elementos (6b) en los que, según qué piezas, esa preparación ocupa una zona más o menos amplia del reverso (28,95%) (*Figura V.13.6, núm. 2 al 7; Figura V.13.7, núm. 1 al 5*), y seis unidades que carecen de ella (6c) (3,16%).

Los caracteres morfológicos de sus extracciones son bastante semejantes, ocupando, en el anverso, buena parte de su superficie, con angulaciones semiplanas o planas, bastante profundas, y con aristas frontales muy variadas, generalmente convexas en las piezas que conservan córtex, y ovaladas, circulares o rectangulares en los núcleos en que se ha levantado toda la cara ventral. El carácter centrípeto de los reversos difiere mucho de unos ejemplares a otros, aunque sí suelen coincidir en que la oblicuidad va de abrupta a semiabrupta y la profundidad es marginal o muy marginal.

Sobresale el sílex como materia prima, con tan sólo siete elementos en cuarcita, aunque los atributos morfológicos de las piezas son semejantes para ambos tipos de roca. Las dimensiones medias de las piezas en sílex, dependiendo del subgrupo, andan en torno a los 50 milímetros para la longitud, alrededor de los 40 en la anchura, y en el intervalo de 15 a 20 para el espesor. En las piezas de cuarcita estas magnitudes suben aproximadamente unos 20 milímetros.

El **grupo 7** es, junto con el 5, el único en que los núcleos de cuarcita superan a los de sílex, en este caso con cuatro ejemplares en la primera de esas dos rocas (2,11%). Los levantamientos, que son muy centrípetos en el anverso, disminuyen su extensión en el perímetro de la cara posterior, con angulaciones simples o semiplanas y amplitudes que van de profundas a totales. En las aristas frontales predominan las siluetas convexas. El formato de los cuatro núcleos está en sintonía con las dimensiones generales de los núcleos en cuarcita, con unas medias aritméticas de 77 mm. de longitud máxima, por 64 de anchura y 29,25 de espesor.

El **grupo levallois** cuenta en esta colección con un porcentaje relativamente

elevado de piezas. De sus veinticuatro núcleos (12,63%), veintitrés son de sílex y tan sólo uno de cuarcita (*Figura V.13.8, núm. 2 al 8; Figura V.13.9, núm. 1, 2 y 3*). De todos ellos se ha extraído una lasca (9a) y sus morfologías se adaptan bastante bien a los cánones de la técnica levallois, excepción hecha de la retalla del reverso, que en pocos ejemplares afecta a todo el contorno, si bien es cierto que siempre se localiza en la zona que ha servido como plano de percusión para despejar la base positiva. Como singularidad, cabe destacar la circunstancia de que algunos estén sobrepasados. Sus longitudes medias rondan los 50 mm. —aunque los hay más grandes y más pequeños—, anchuras entre 40 y 45, y espesores en torno a los 20.

Las 34 piezas del **grupo 10** (17,89%), son todas de sílex. Tenemos por un lado la serie más numerosa, con formas muy parecidas a las del grupo 6, pero con las extracciones del anverso paralelas o semiparalelas, poco o nada centrípetas (*Figura V.13.10, núm. 2; Figura V.13.11, núm. 1 al 4*), en varios casos con un negativo de mayor tamaño que le da una configuración abiertamente *levallois* (*Figura V.13.10, núm. 3, 4 y 5*). Un segundo lote, más reducido, está formado por piezas de forma troncopiramidal y extracciones alternativas por las dos caras, planas en el anverso y abruptas o semiabruptas en el reverso (*Figura V.13.9, núm. 4 y 5; Figura V.13.10, núm. 1*). Las medias aritméticas de sus formatos son muy similares a las ya habituales para el sílex.

Son varias las consecuencias que se pueden extraer de este estudio relativamente pormenorizado que hemos realizado de los núcleos de *Malpica II*, buena parte de ellas deducibles al agrupar las distintas técnicas de talla:

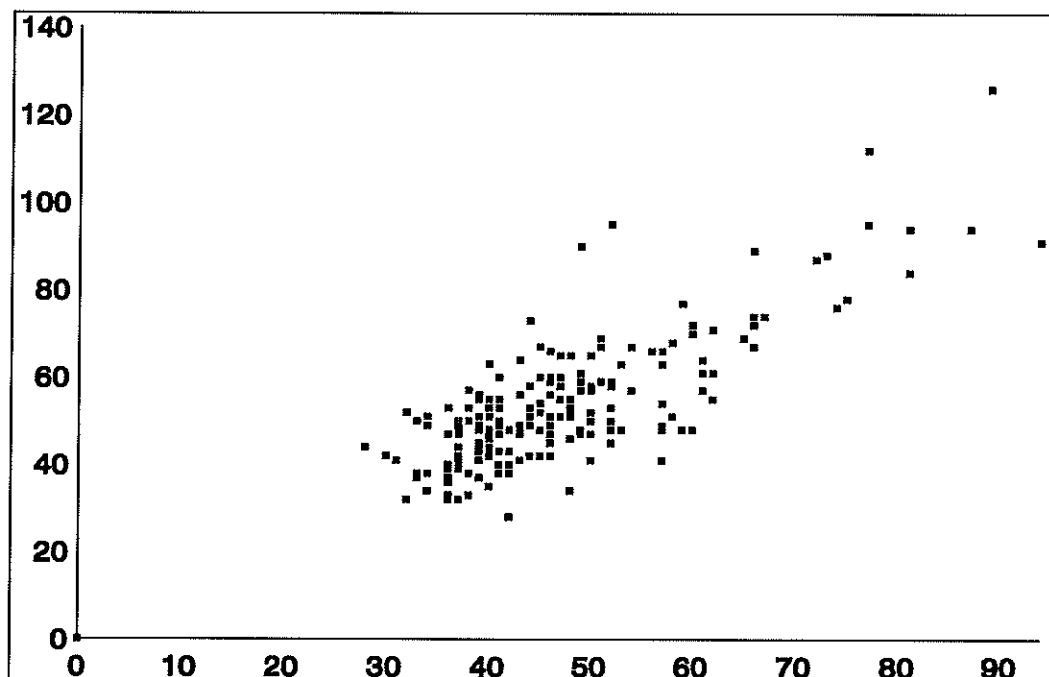
- En primer lugar cabe destacar la importancia de los núcleos con levantamientos multidireccionales, con piezas bastante regulares y bien aprovechadas. Los ejemplares del grupo 1, en cambio, son poco numerosos.
- Destaca asimismo el descenso que sufren los núcleos con levantamientos centrípetos y alternativos por las dos caras (grupos 5 y 7), con porcentajes

muy reducidos si los comparamos con las colecciones recogidas en las terrazas del Guadalquivir.

-El lote más importante es el compuesto por las tres series del grupo 6, en el que resaltan desde el punto de vista tipológico las piezas de forma discoidal con preparación previa en todo o buena parte de su reverso.

-Es igualmente significativa la gama levallois, de gran perfección técnica en el proceso de elaboración de sus piezas.

-No podemos olvidar, por último, los dos tipos que hemos incluido en grupo 10, que por el momento no aparecen en las localizaciones lejanas a las plataformas de aterramiento del Genil.



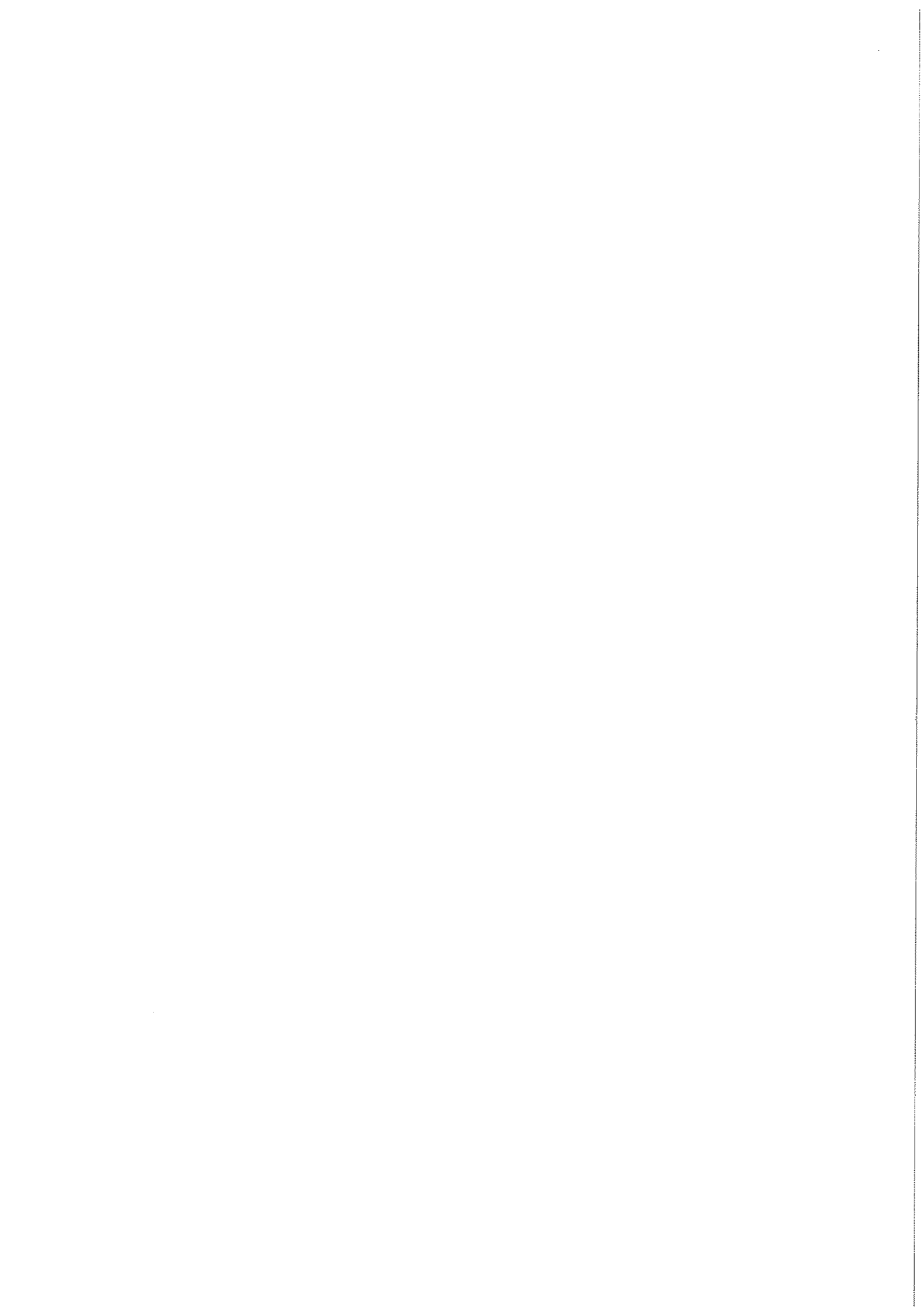
Gráf. V.13.4: Dispersión del tamaño de los núcleos

A pesar de que ya hemos hecho alusión repetidamente al tamaño de los

núcleos, no queremos terminar su estudio sin contrastar sus dimensiones, aunque sea de una forma muy breve, con las de otros conjuntos líticos. Para ello hemos elaborado el *Gráfico V.13.4*, en el que se relacionan la anchura y la longitud de cada pieza. Si bien el dibujo de la nube de dispersión es similar a otros ya comentados, resulta interesante el hecho de que la concentración de puntos no se sitúa en los mismos intervalos dimensionales que en esas otras colecciones, acercándose en mayor medida al eje de coordenadas, lo que es señal indiscutible de una idea que hemos venido comentando insistentemente, la disminución general del tamaño de las piezas.

Grupo de los *Varios*

Lo más significativo de este grupo, y es el único dato al que vamos a aludir, posiblemente sea el elevado número de restos de talla, los cuales conforman la mayor parte del conjunto. Es de subrayar la circunstancia de que 87 de sus 91 piezas son de sílex y sólo cuatro de cuarcita (*Figura V.13.11, núm. 5 y 6*).



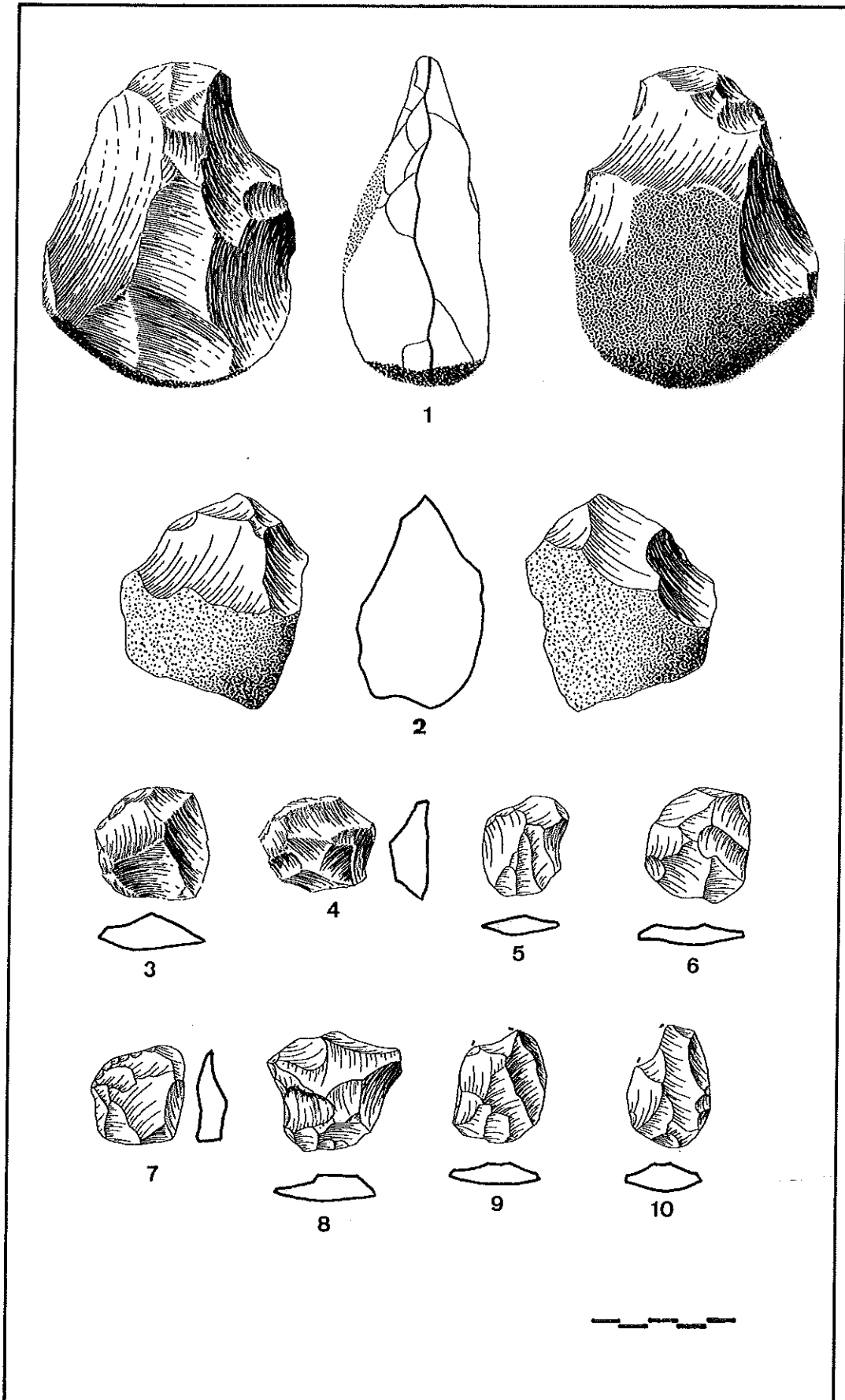
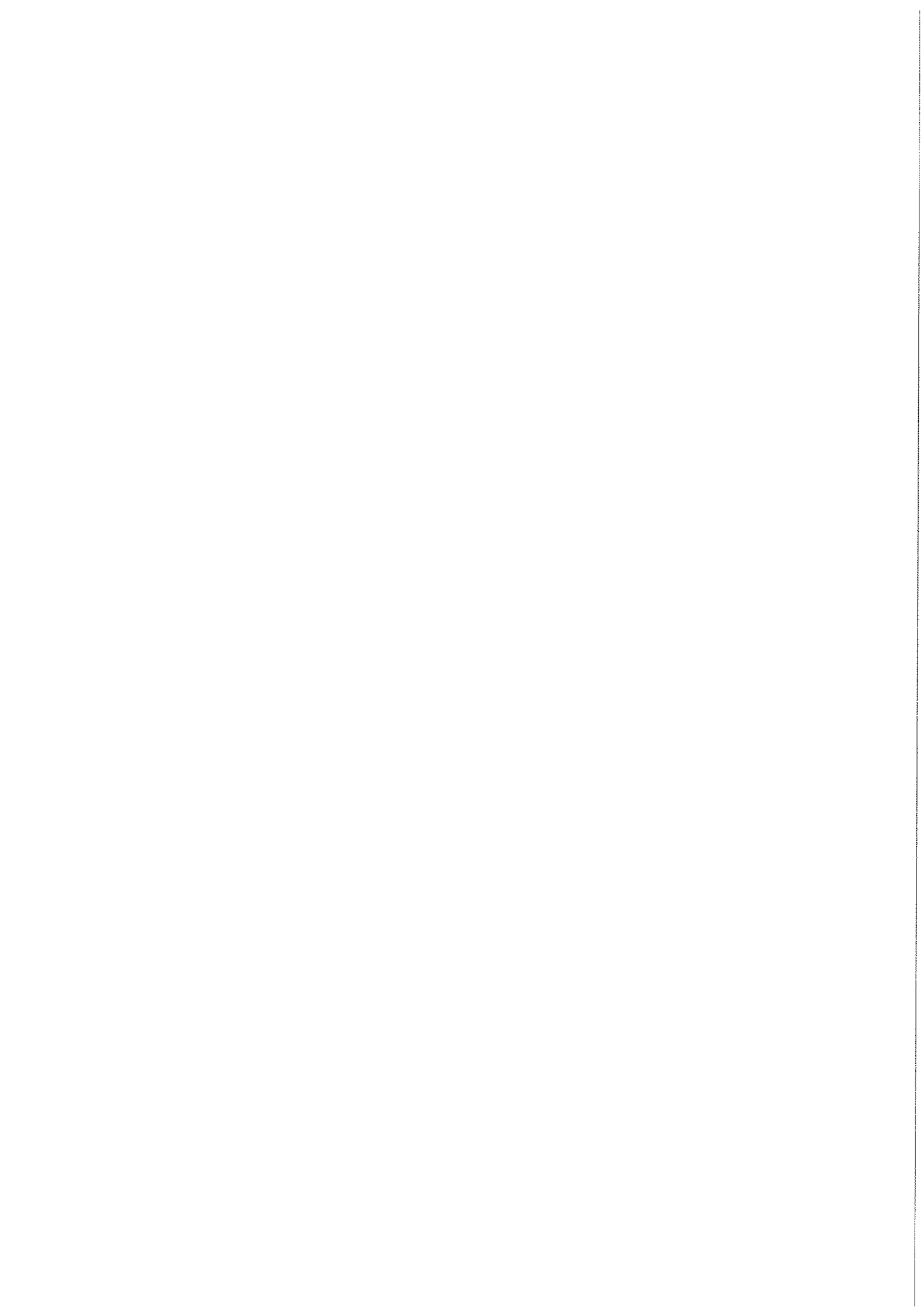


Figura V.13.1 1. Protobifaz; 2. Canto tallado; 3 al 10. Lascas levallois



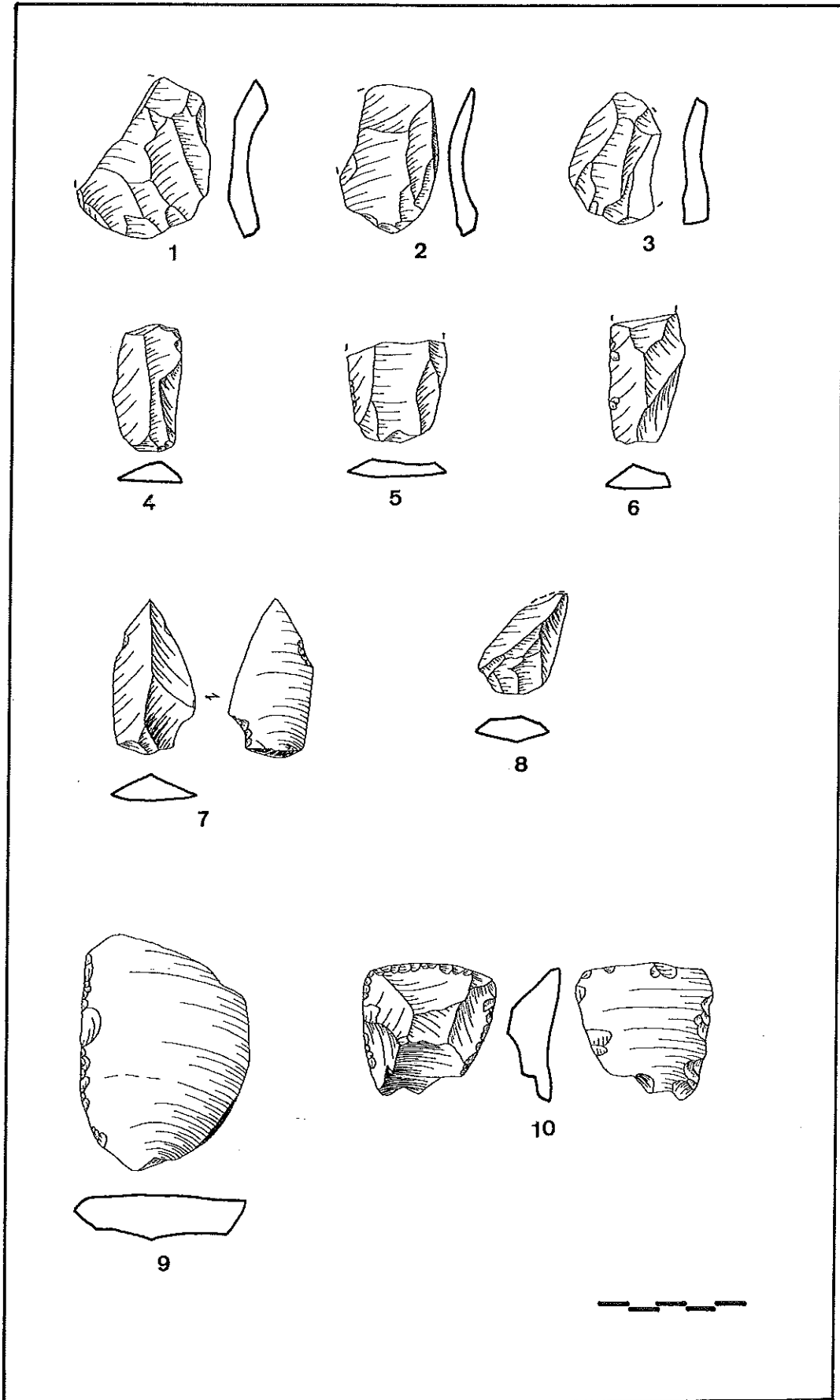
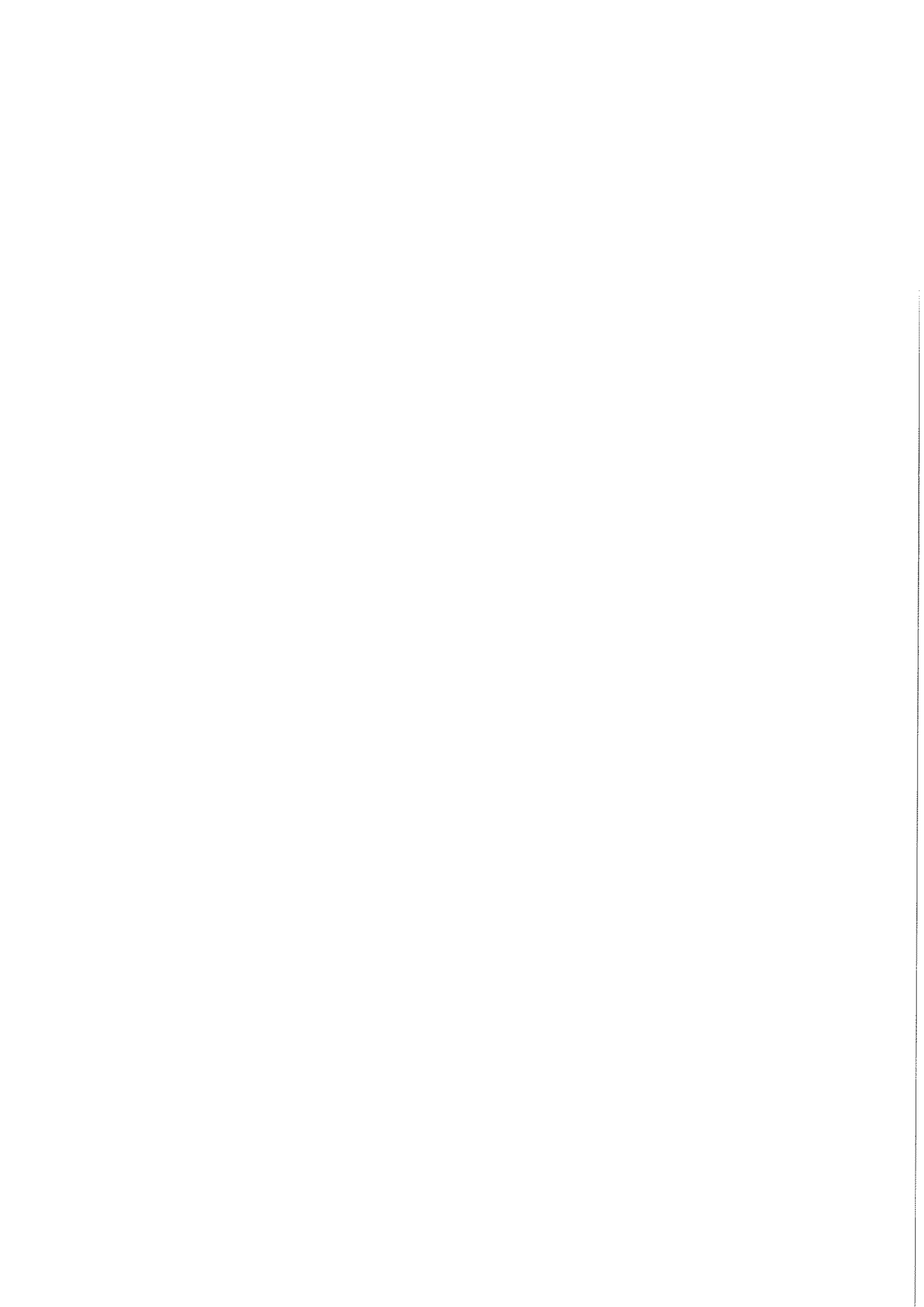


Figura V.13.2 1 al 3. Lascas levallois; 4 al 6. Láminas levallois; 7. Punta levallois; 8. Punta pseudolevallois; 9 y 10. Raederas



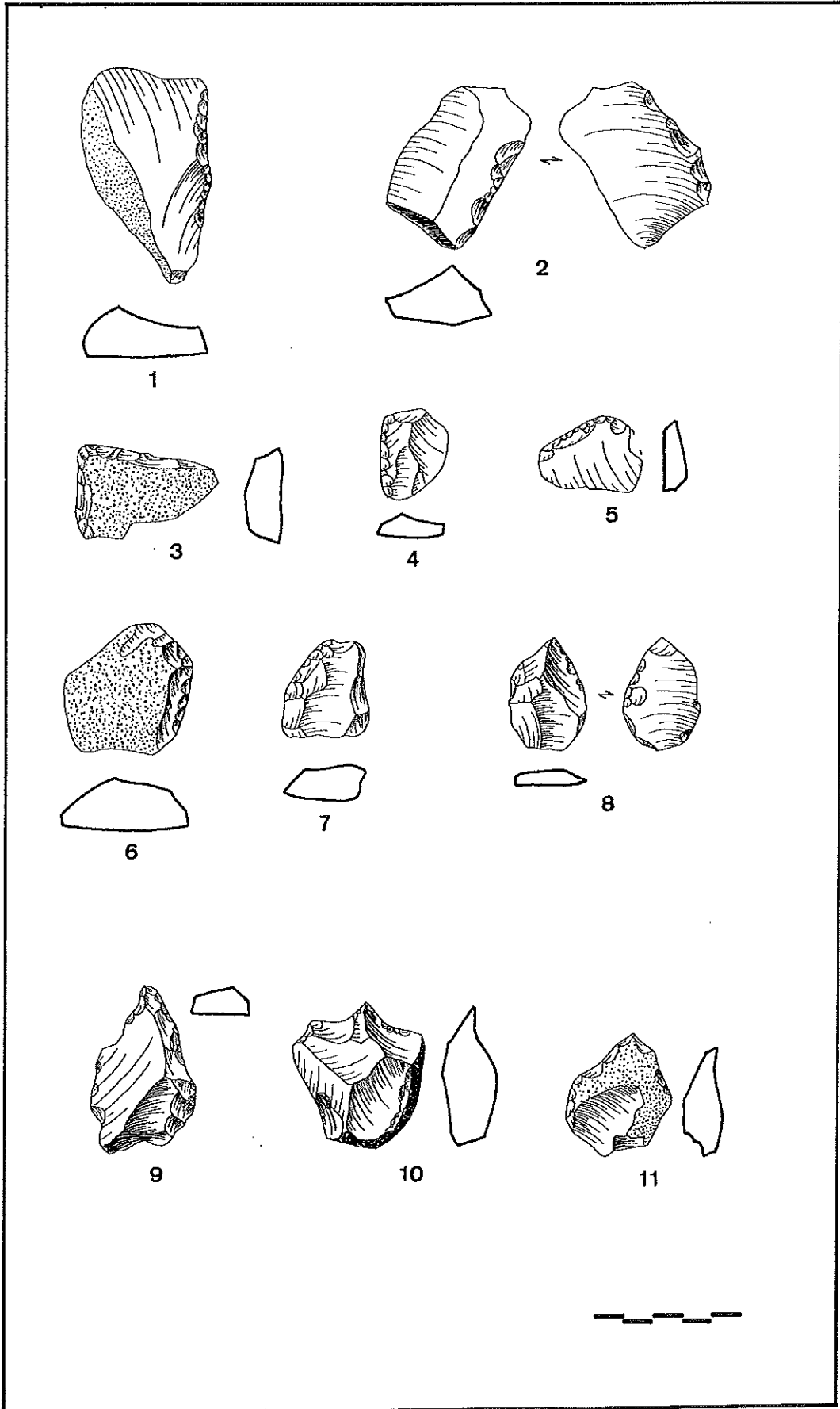
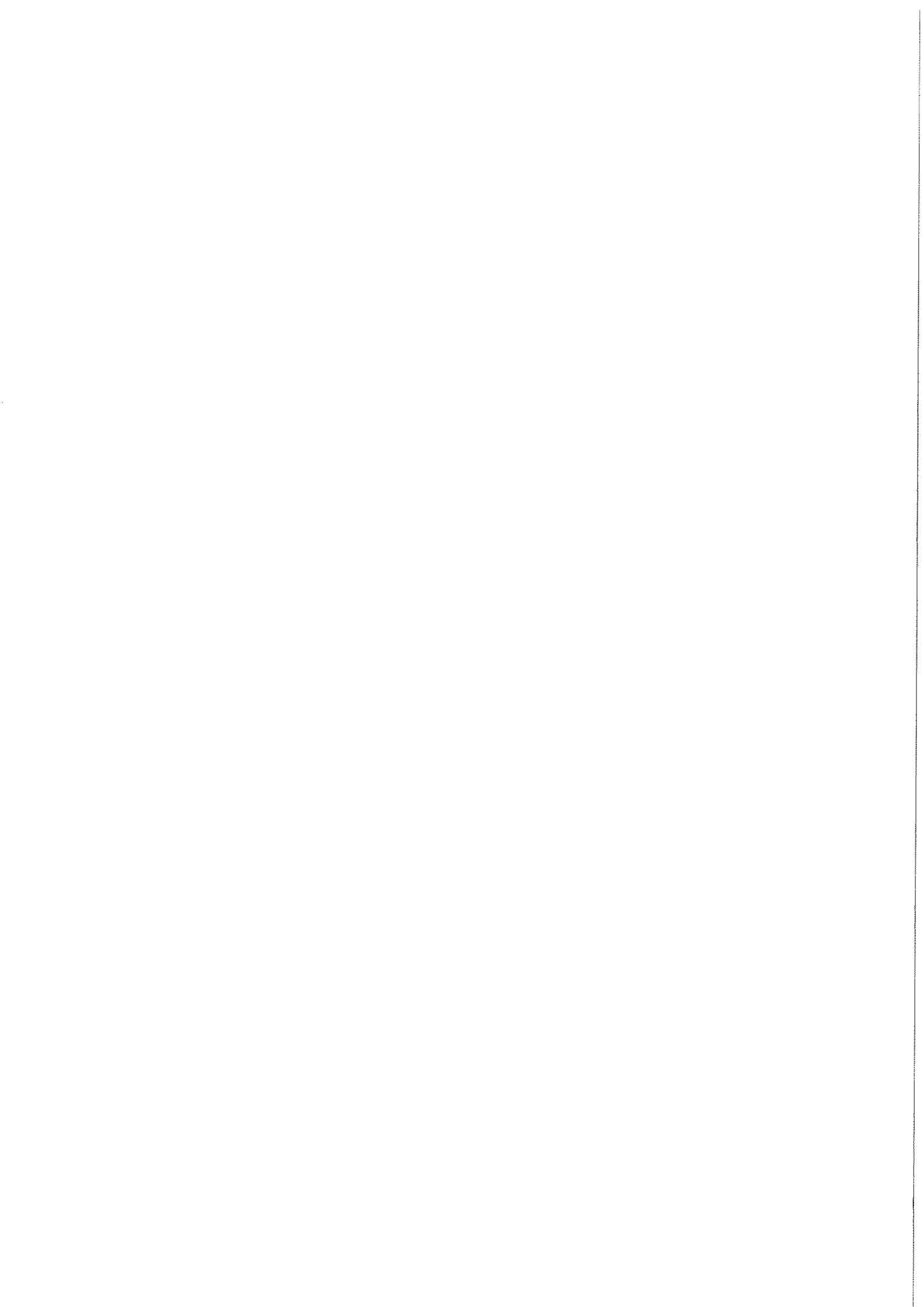


Figura V.13.3. 1 al 7. Raederas; 8 al 11. Becs



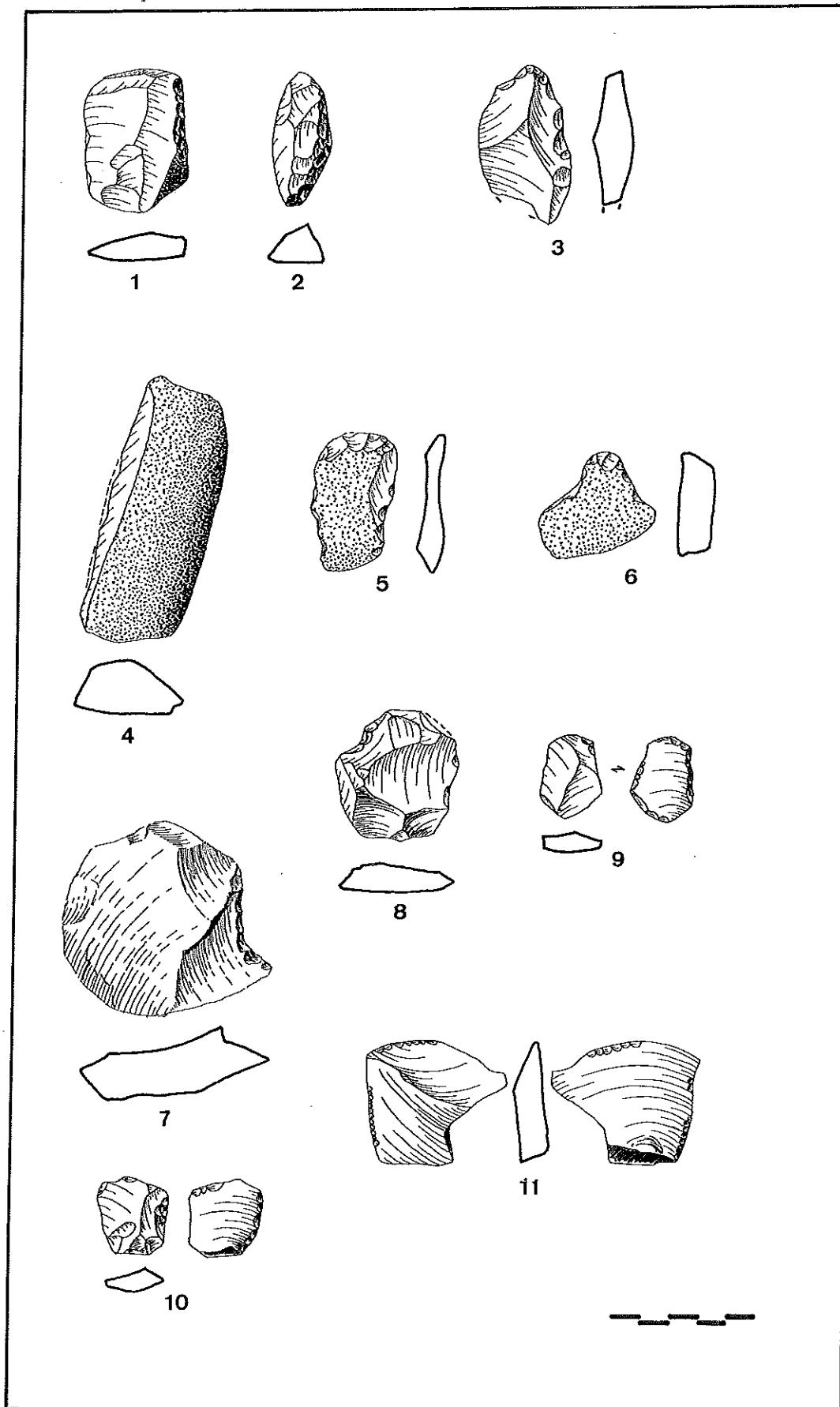
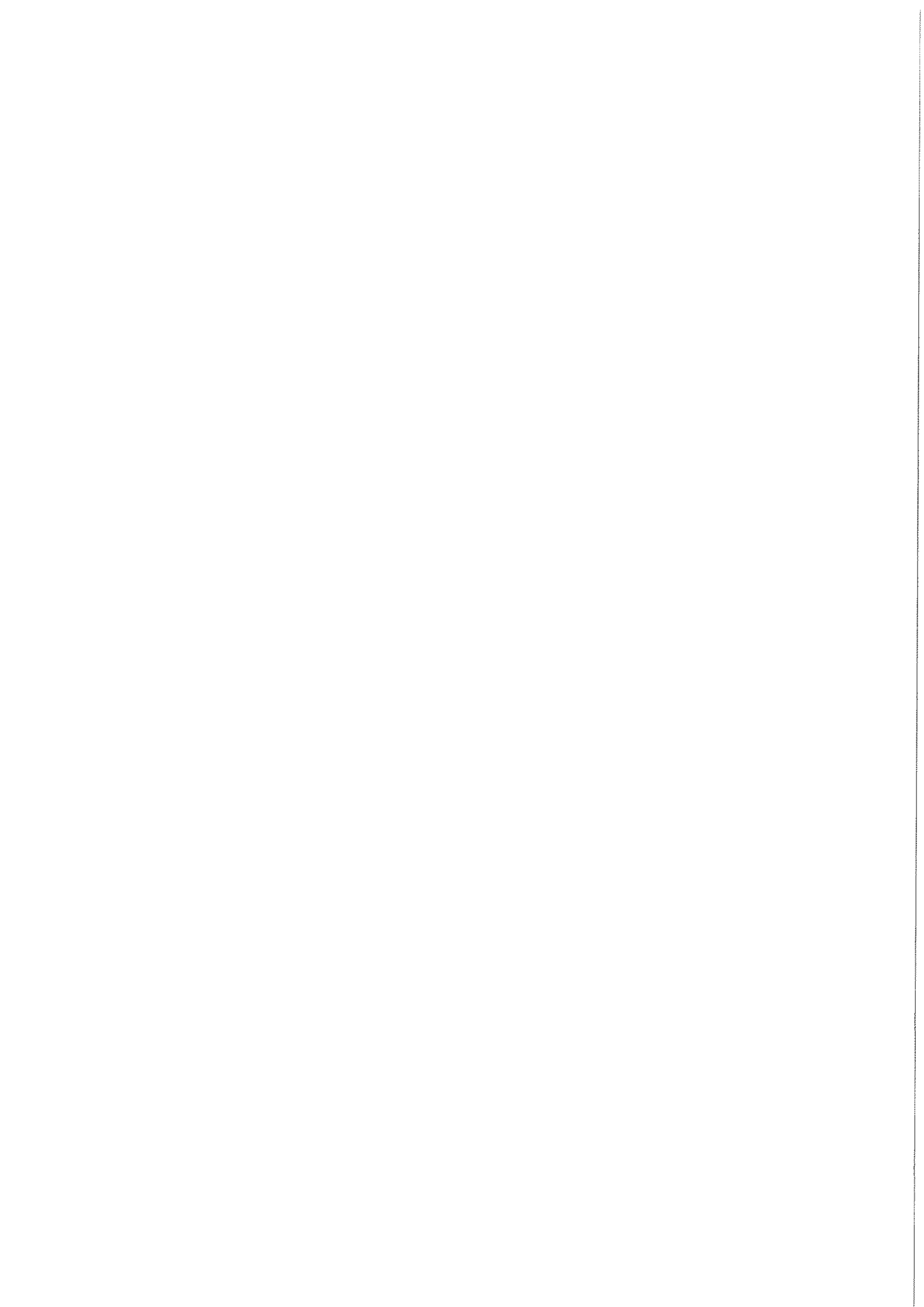


Figura V.13.4 1, 2 y 4. Cuchillos de dorso; 3, 5 y 6. Raspadores; 7 y 8. Muestras; 9 al 11. Racletteoides



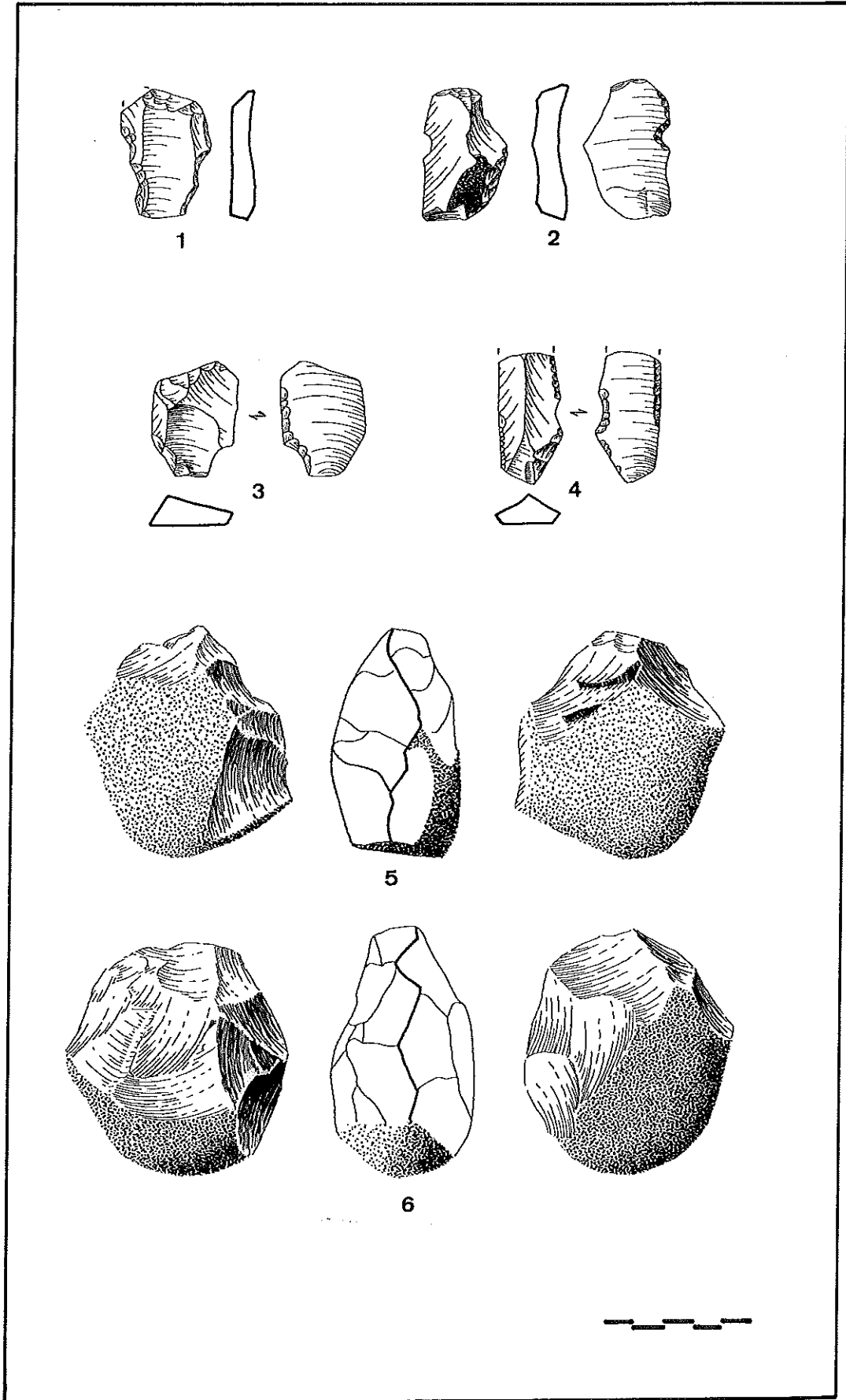
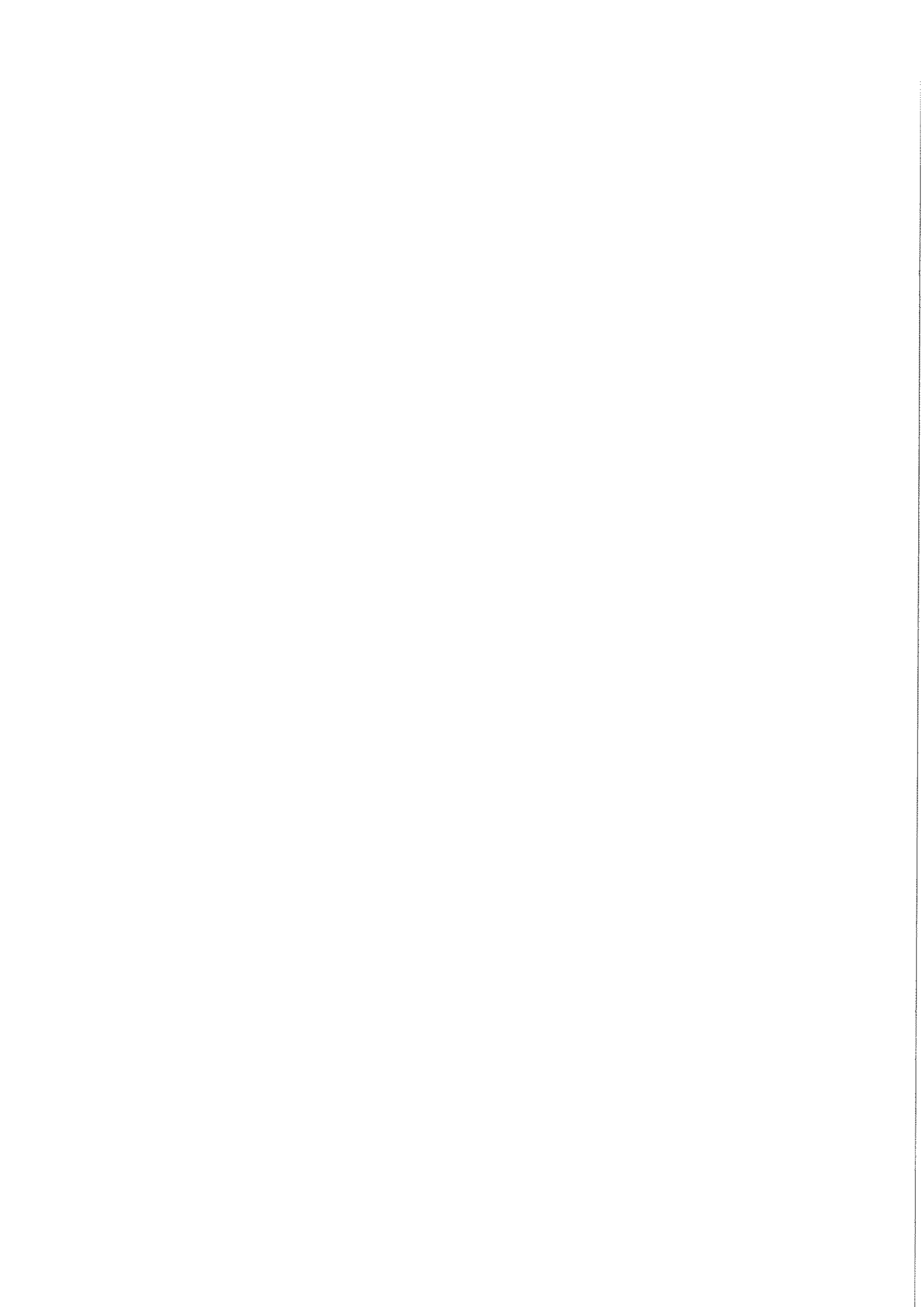


Figura V.13.5 1 al 4. Útiles compuestos; 5 y 6. Núcleos tipo 5



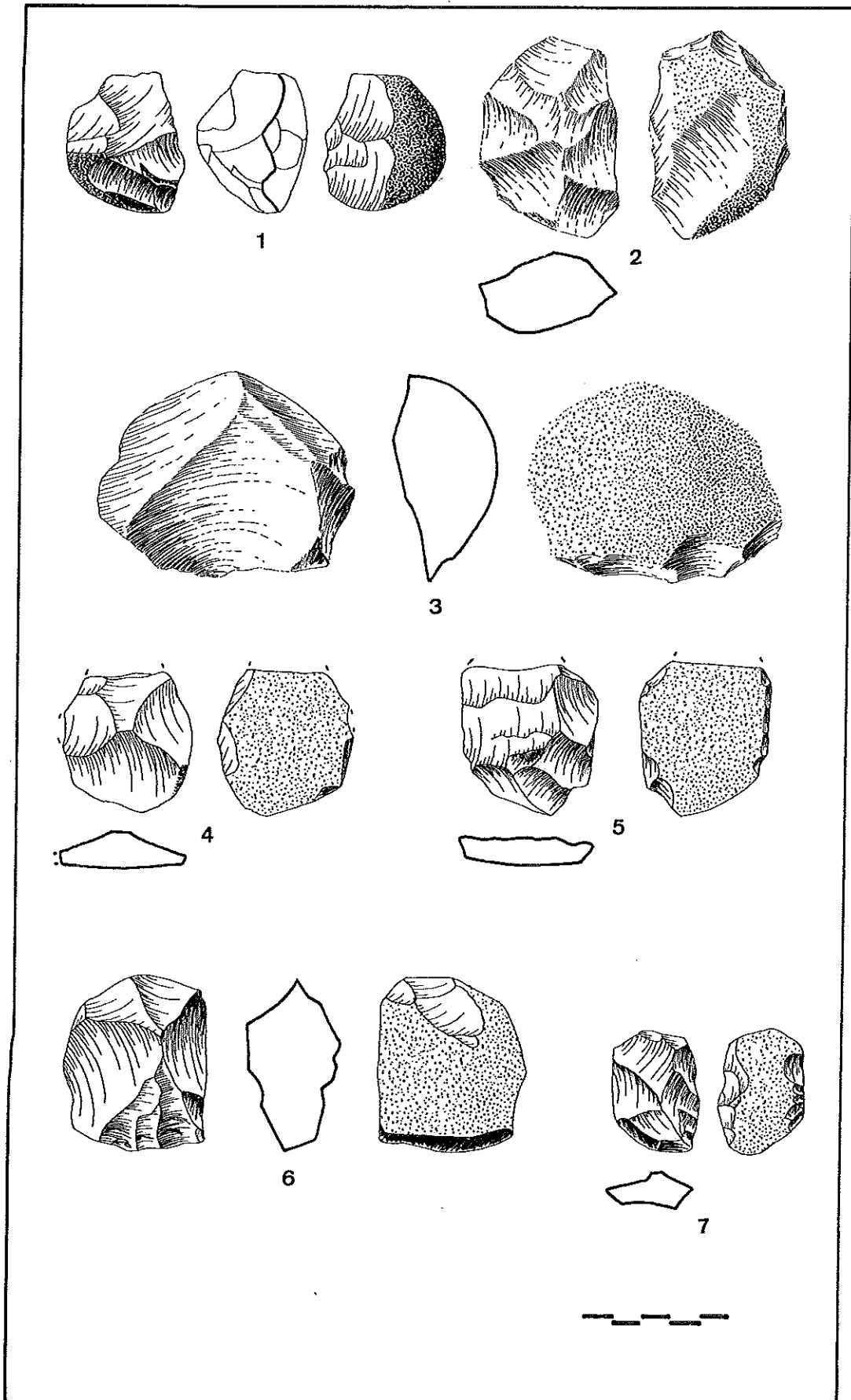
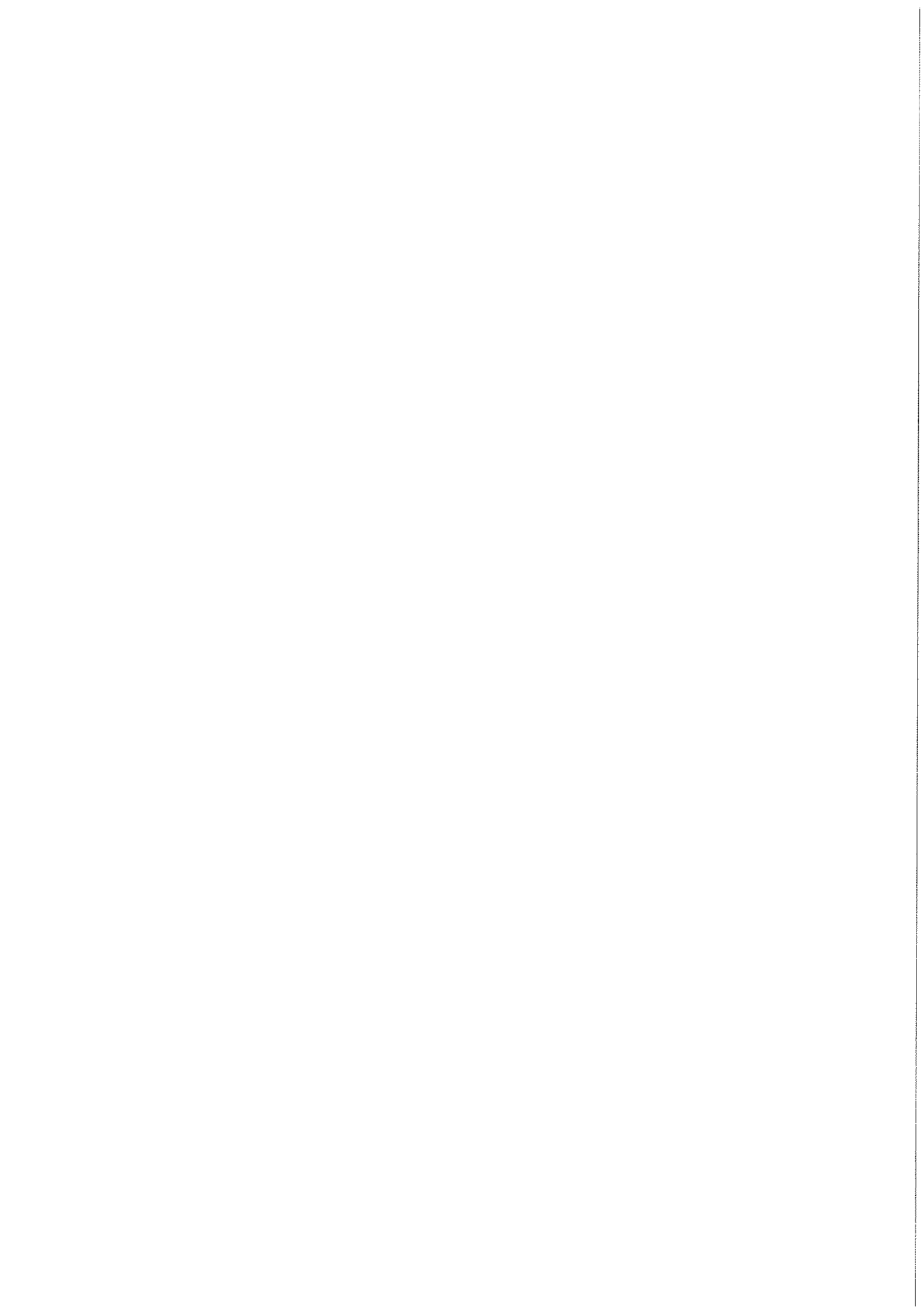


Figura V.13.6 1. Núcleo tipo 5; 2 al 7. Núcleos tipo 6b, el número 3 con un negativo principal de mayor tamaño



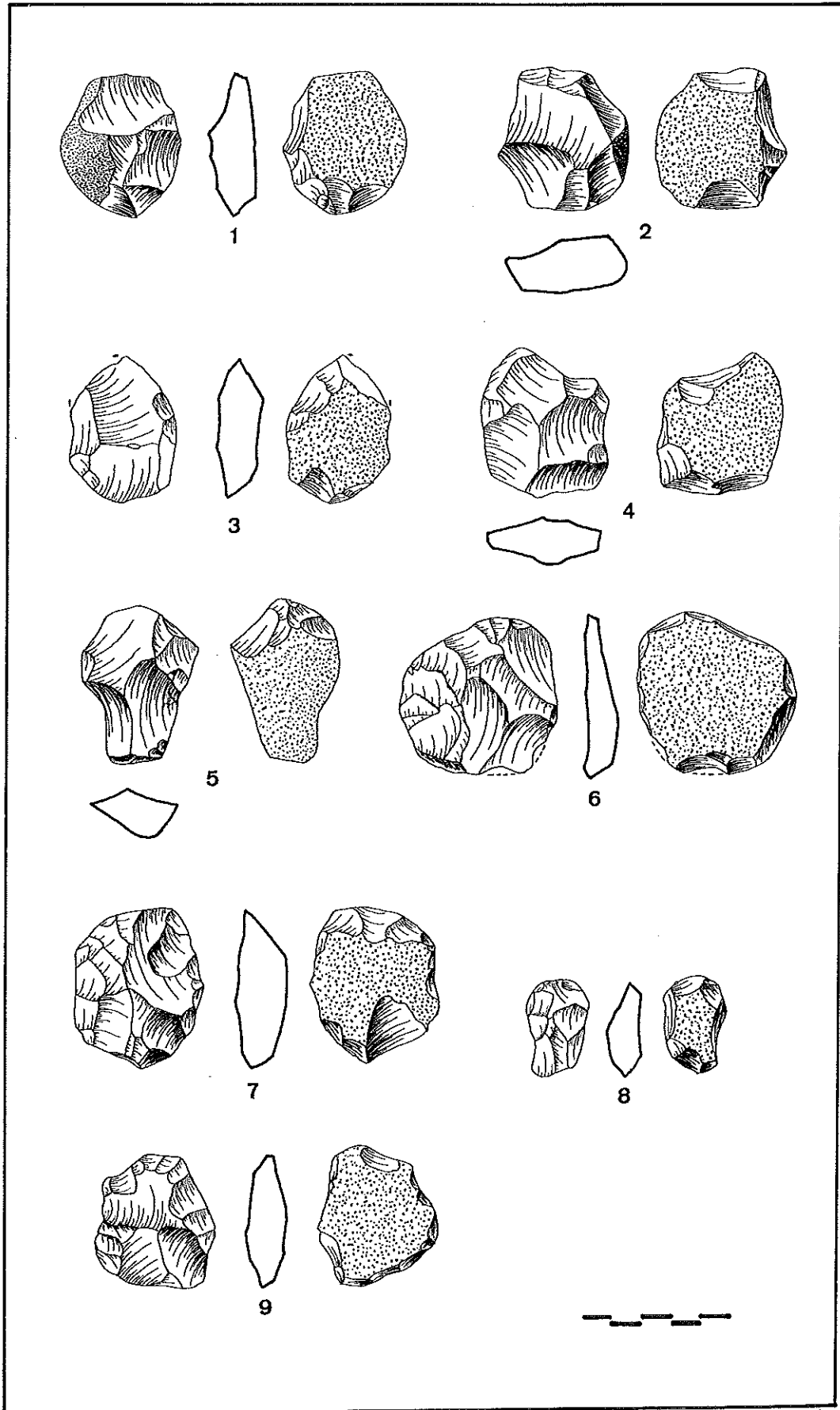
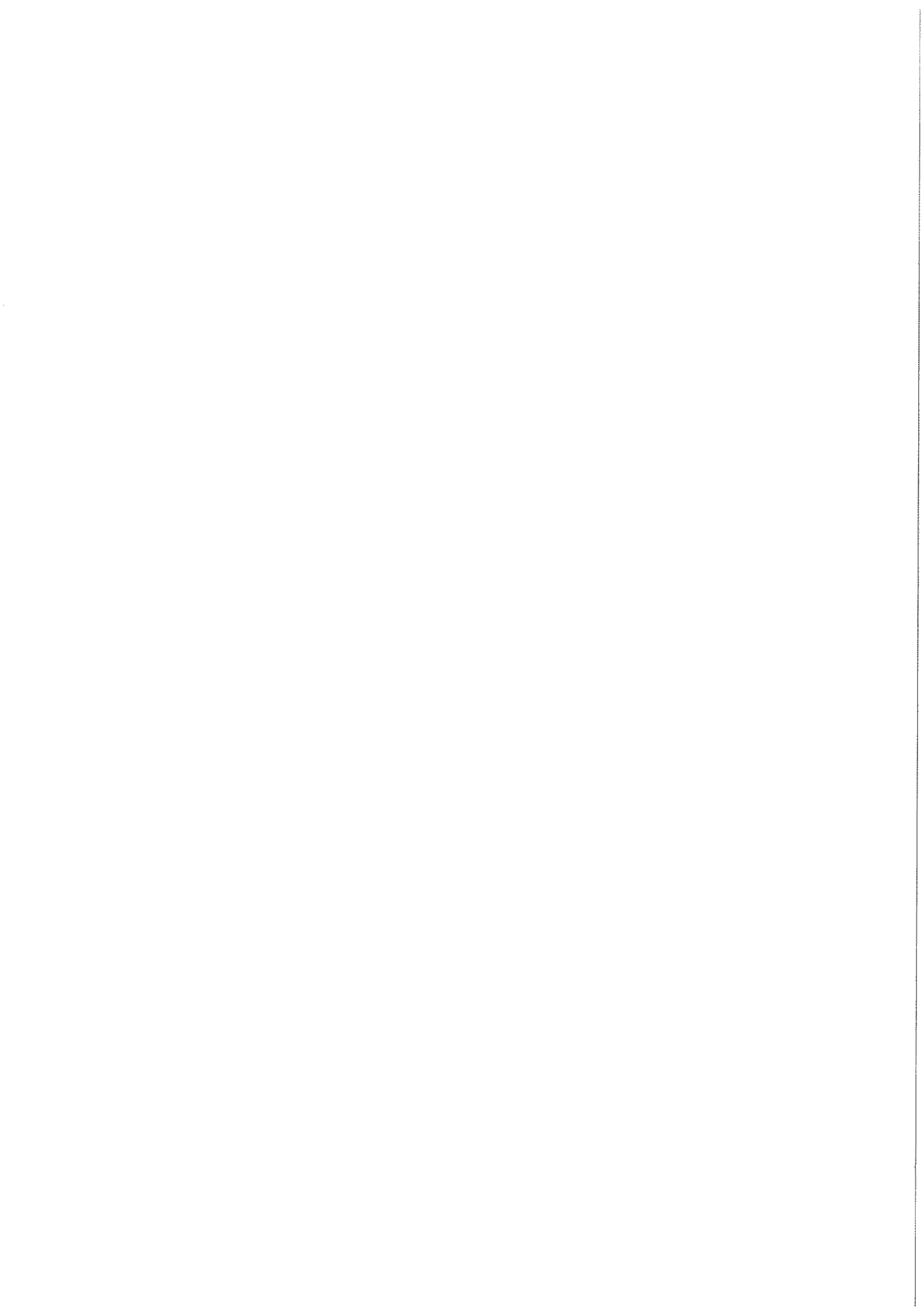


Figura V.13.7 1 al 5. Núcleos tipo 6b; 6 al 9. Núcleos tipo 6a



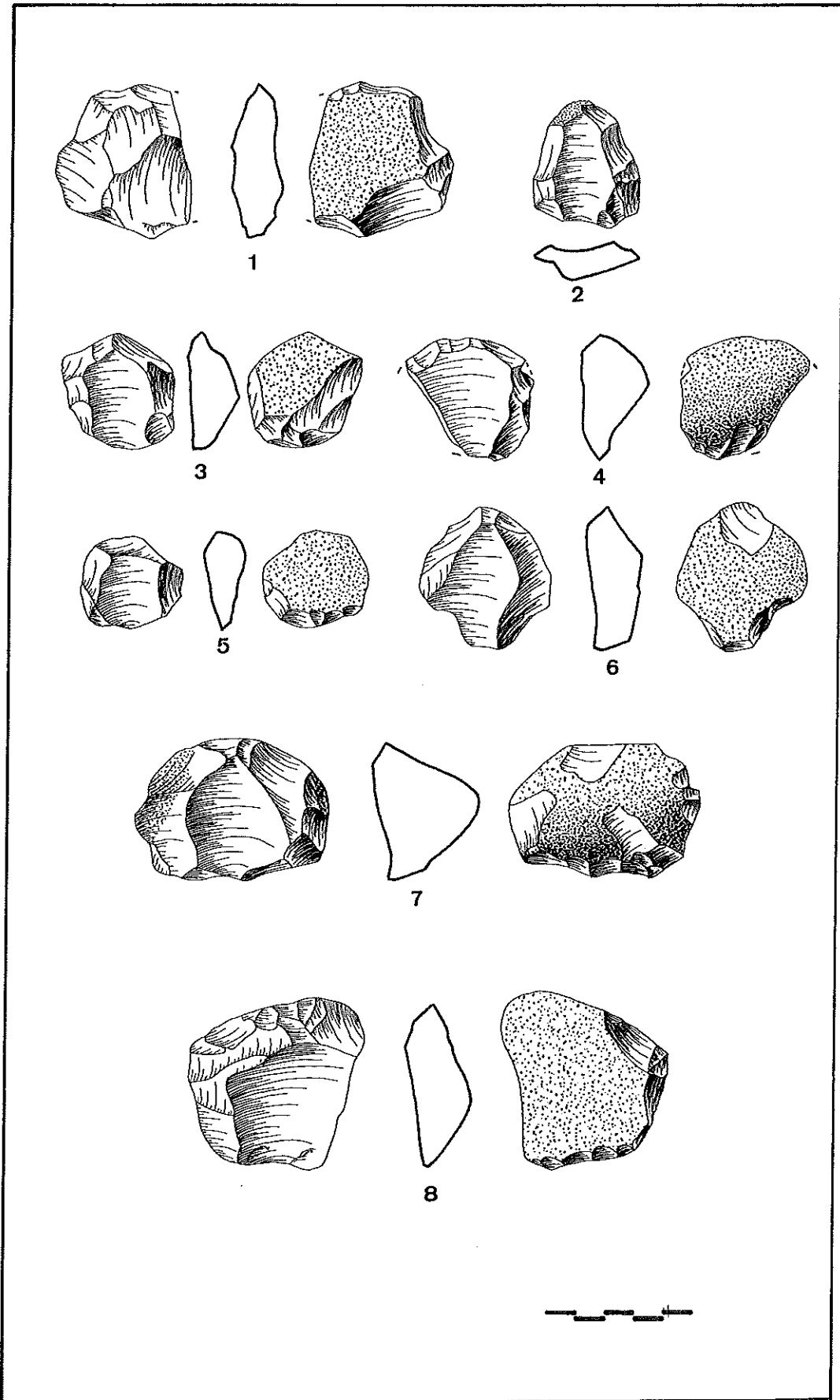
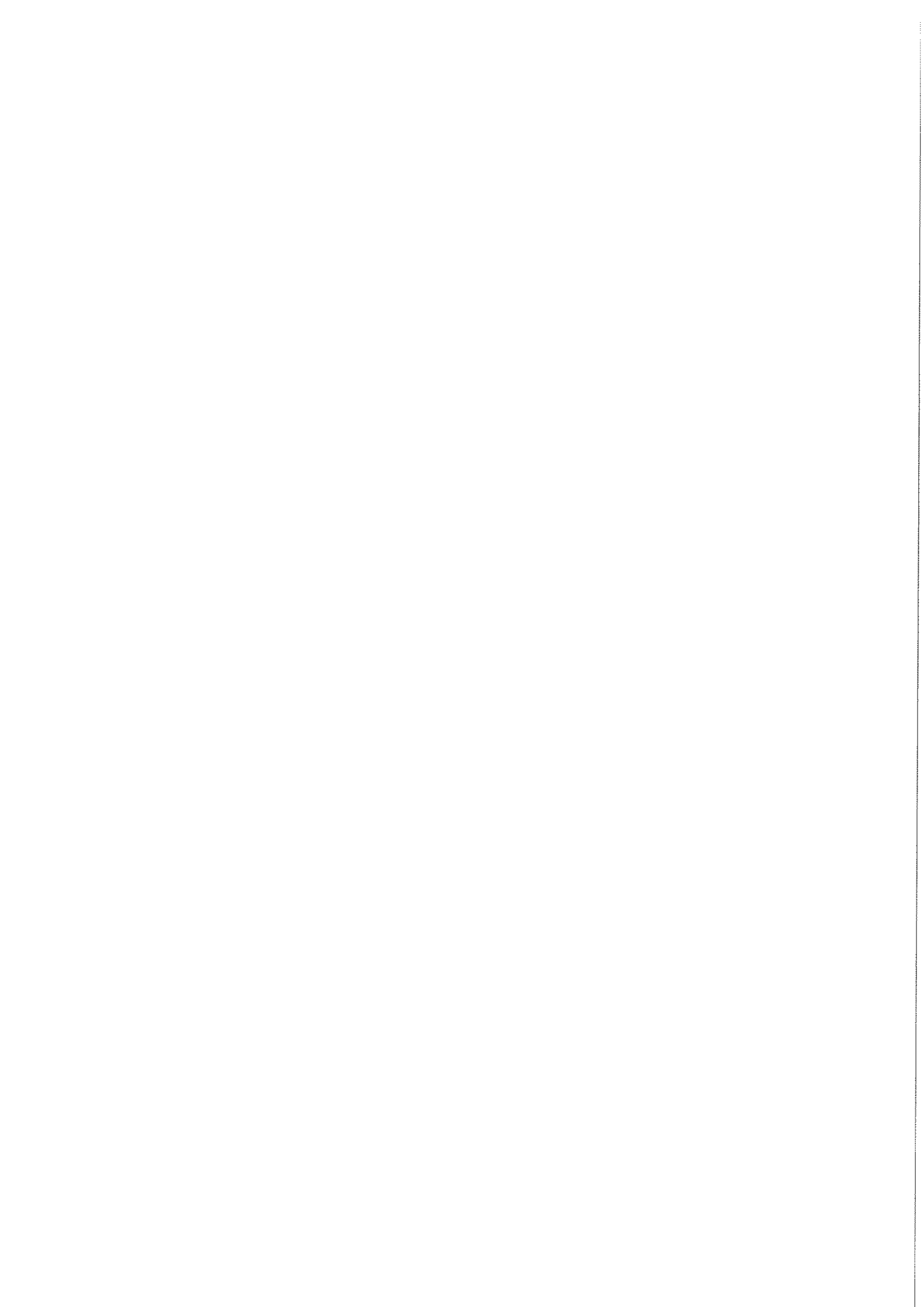


Figura V.13.8 1. Núcleo tipo 6a; 2 al 8. Núcleos levallois



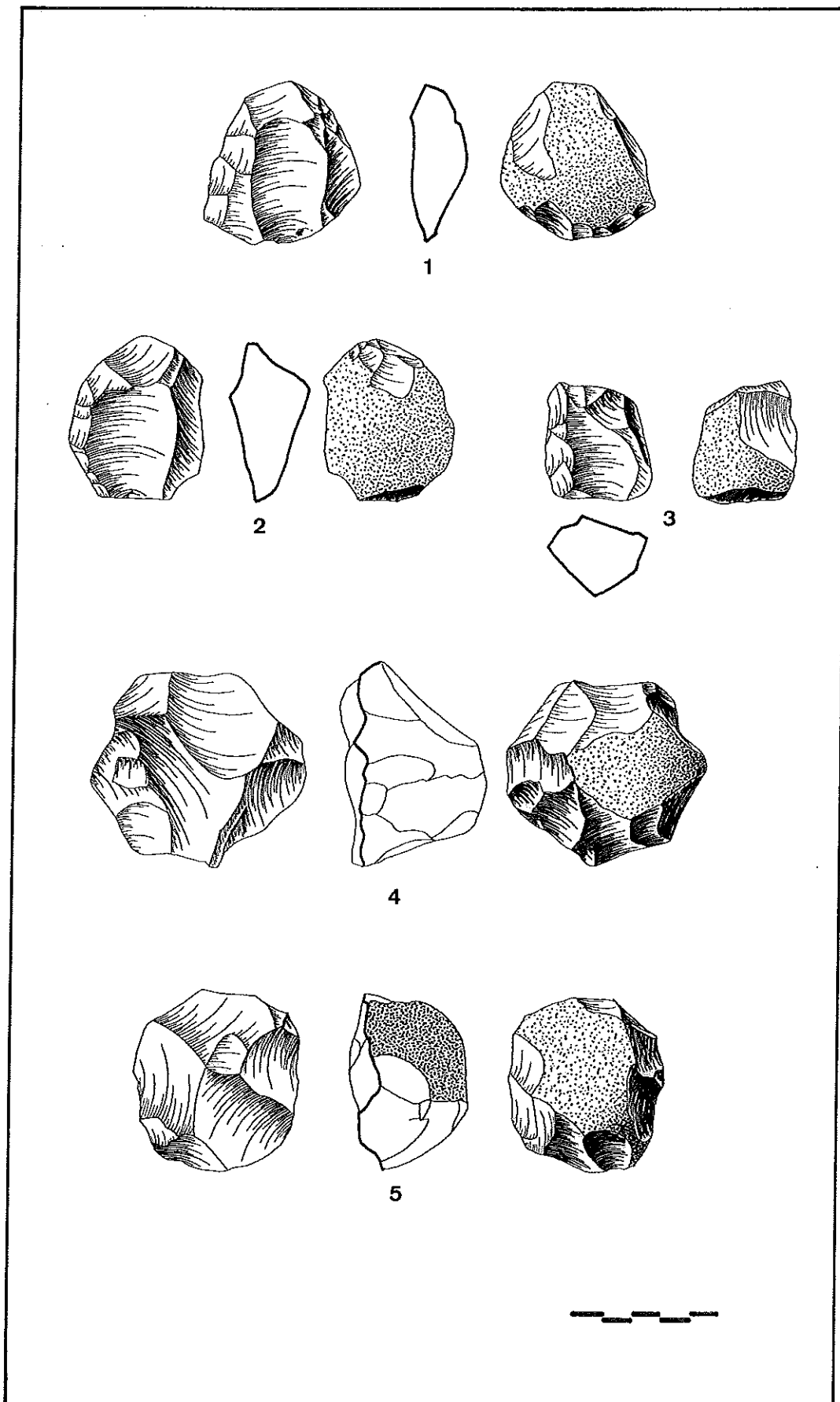
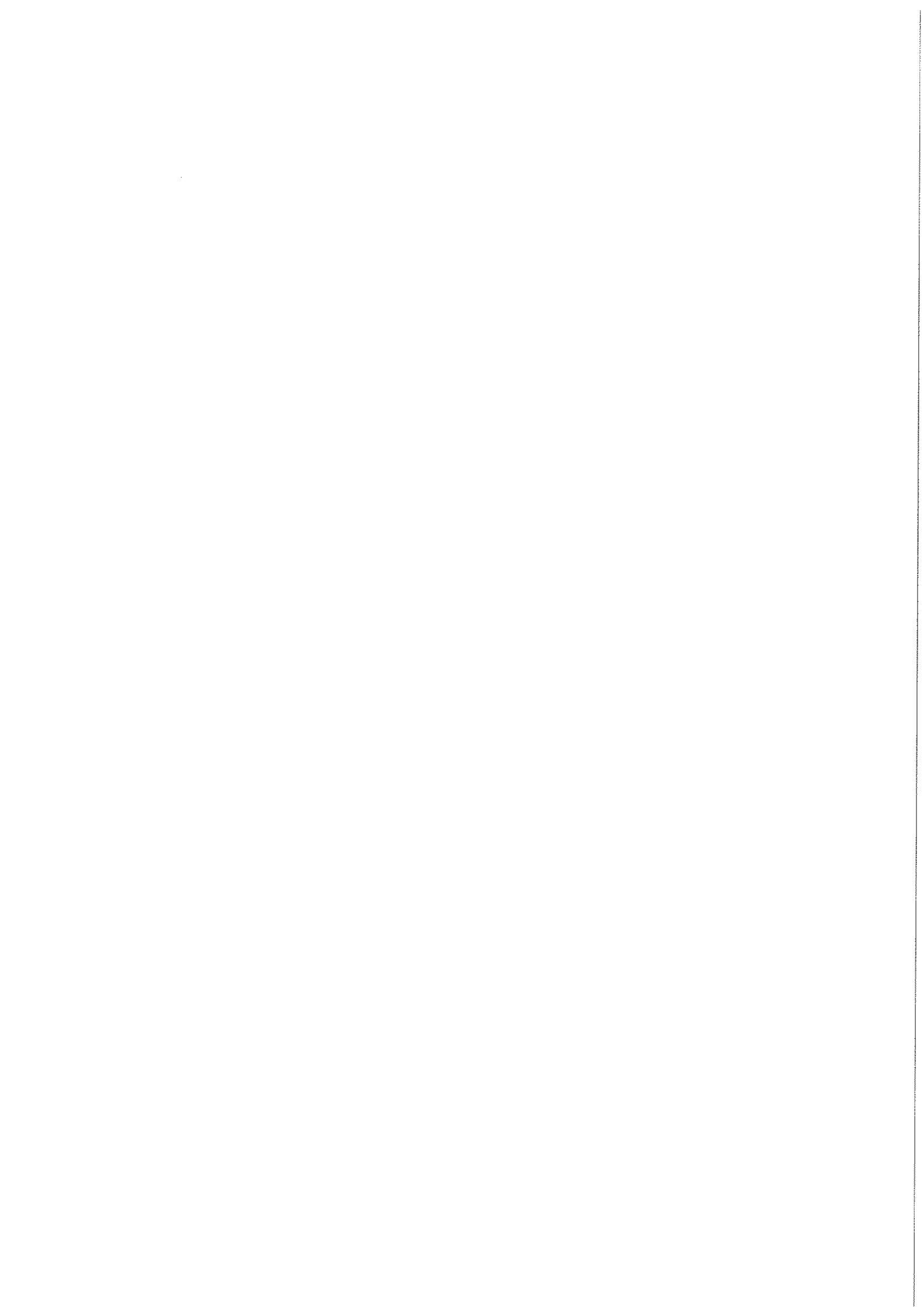


Figura V.13.9 1 al 3. Núcleos levallois; 4 y 5. Núcleos tipo 10 de forma troncopiramidal



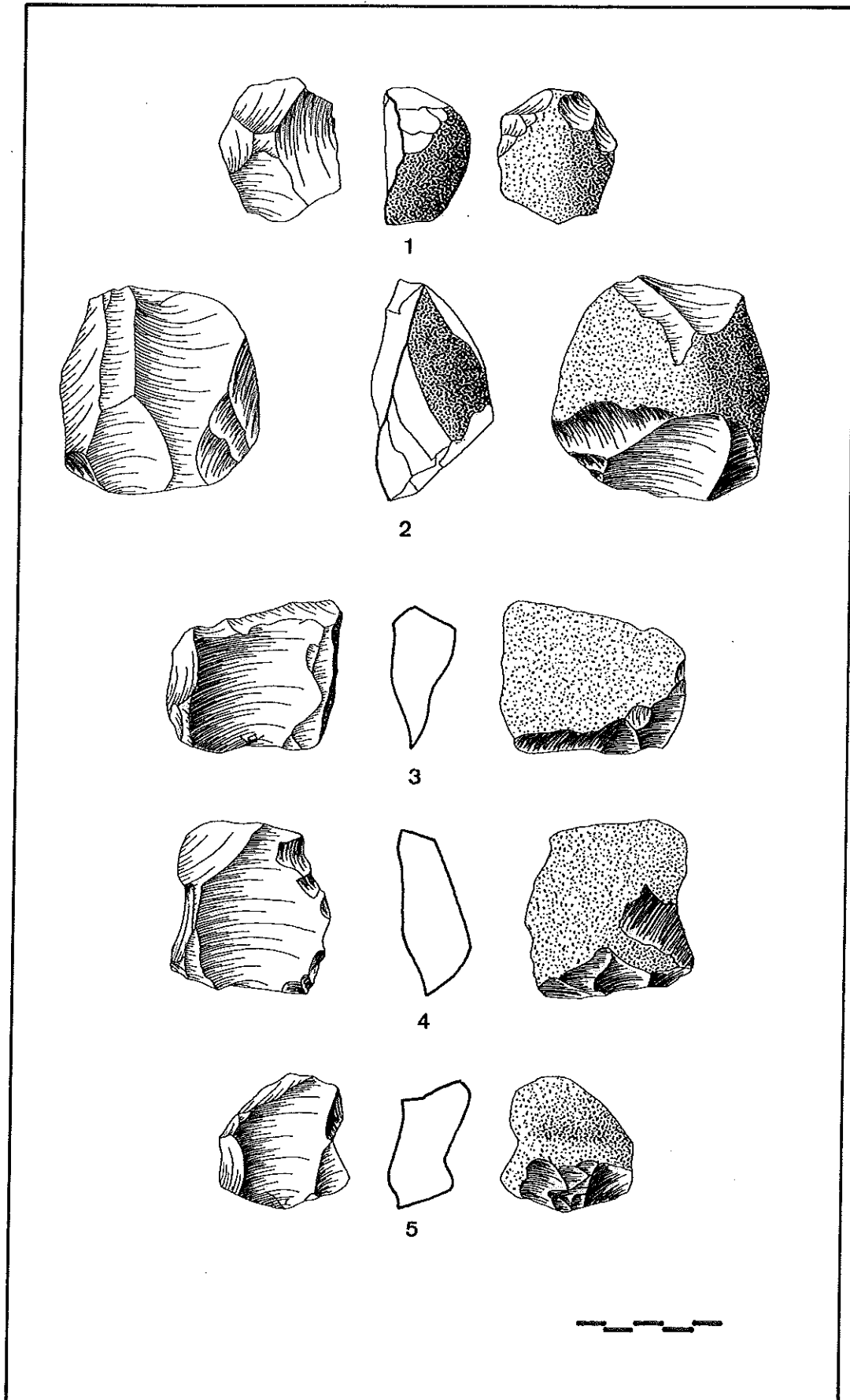
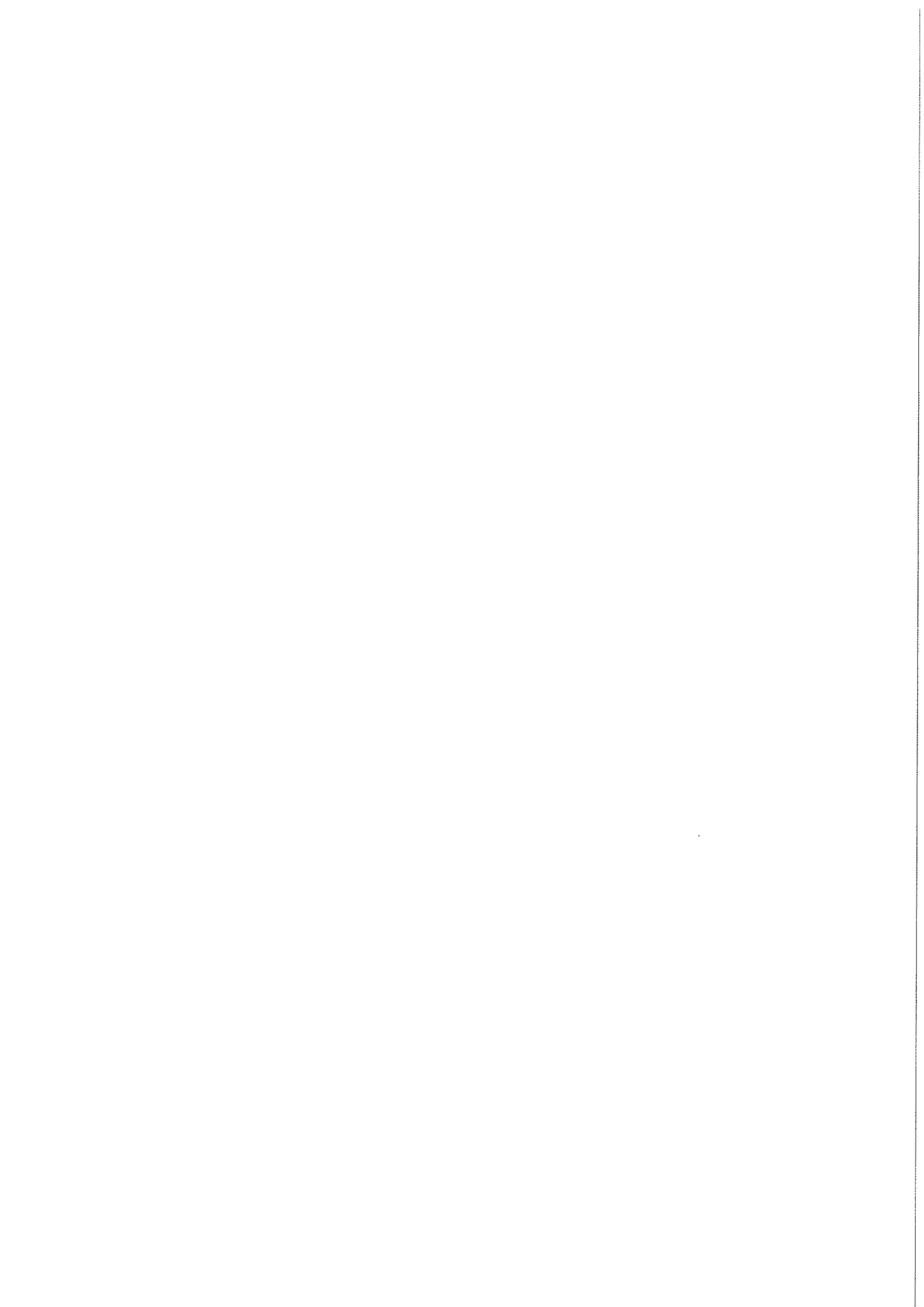


Figura V.13.10 1 al 5, Diferentes formas de núcleos tipo 10



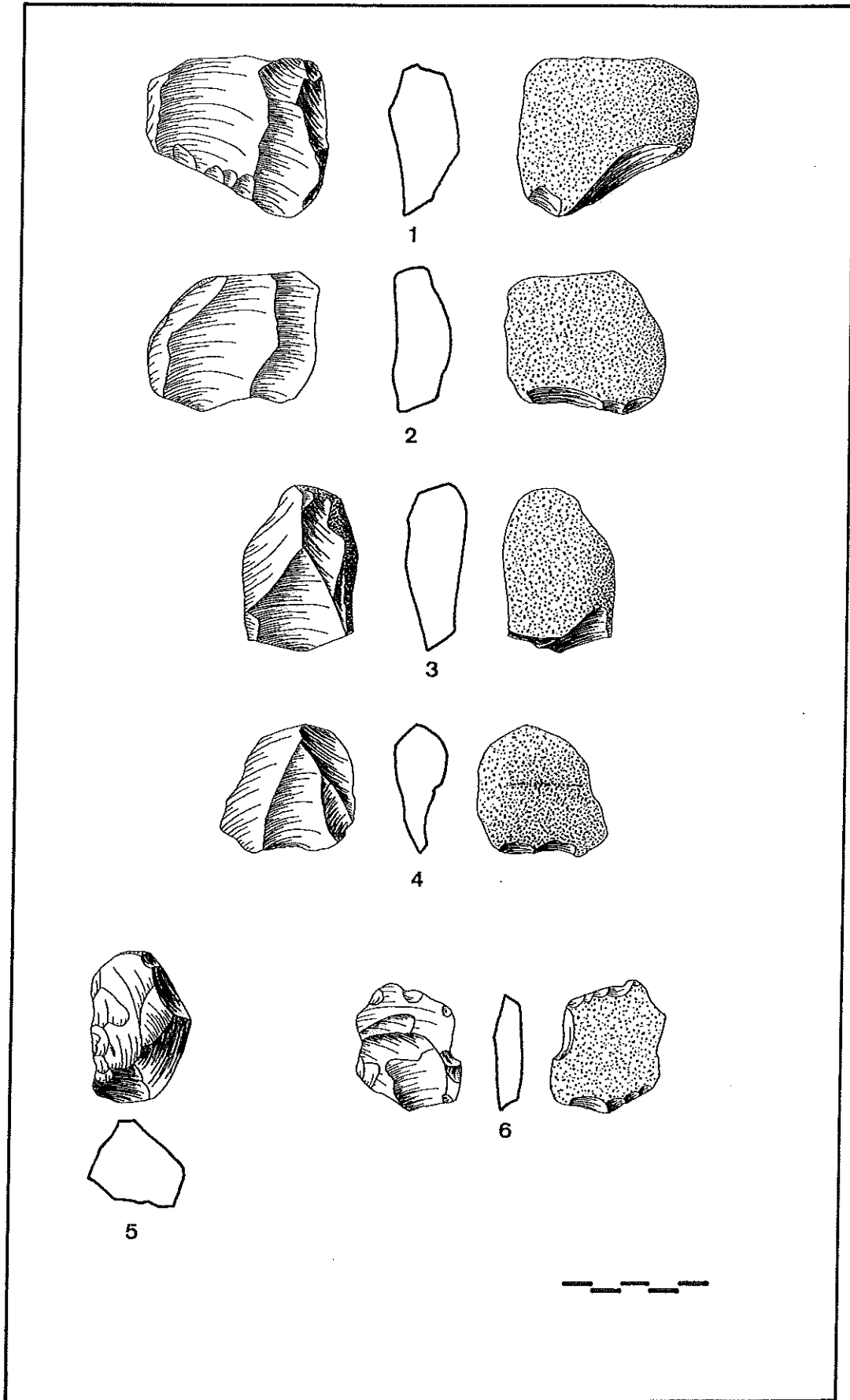
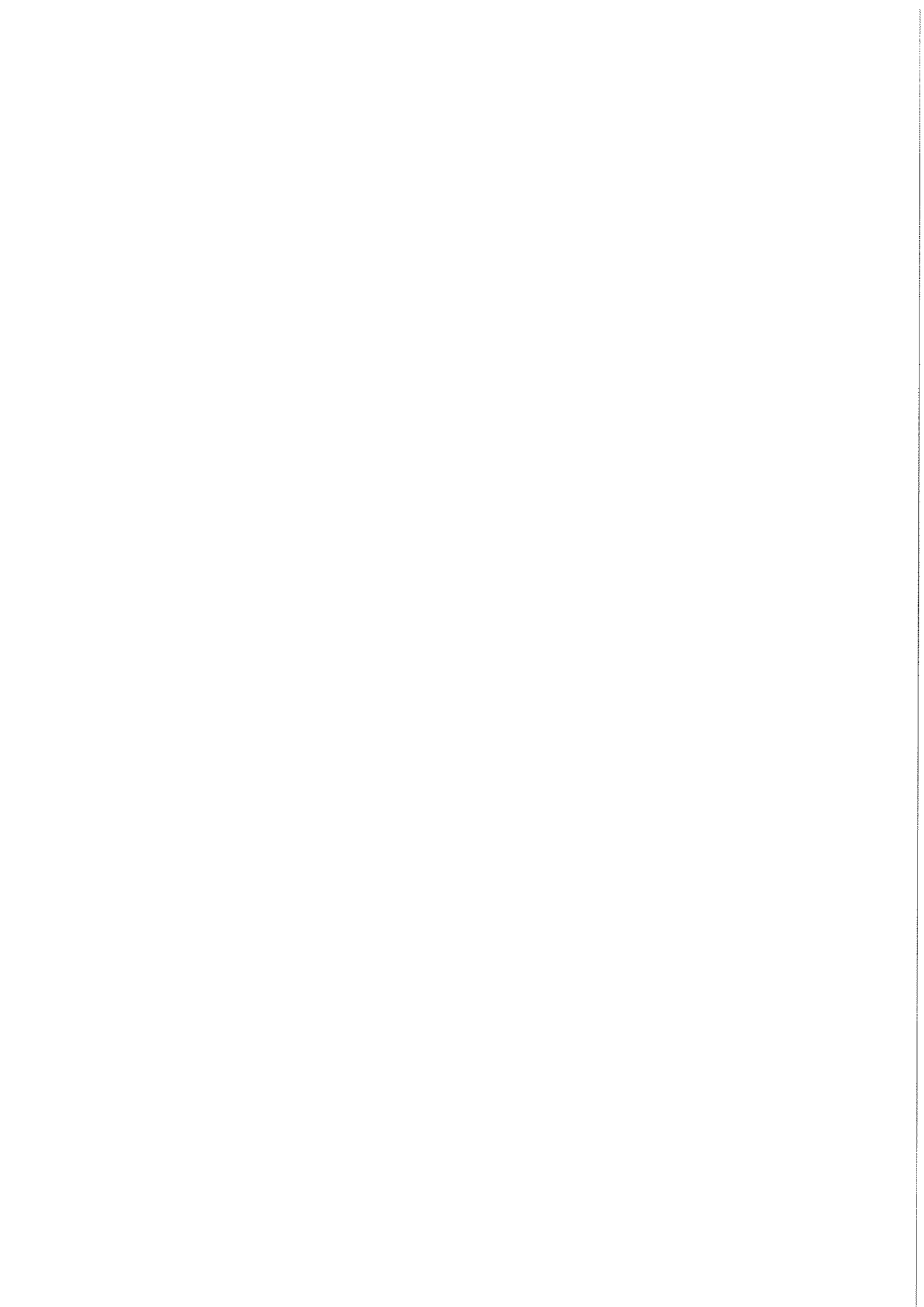


Figura V.13.11 1 al 4. Núcleos tipo 10 de extracciones paralelas; 5 y 6. Diversos .



V.14. MALPICA III

Esta localización se encuentra situada junto a su homónima, *Malpica II*, justamente en la loma que la antecede, separadas tan sólo por la hondonada de una pequeña escorrentía. La situación geomorfológica en la que aparecen los materiales líticos es similar a la ya comentada para la anterior concentración, es decir, quizá pueda tratarse de un pequeño retazo de terraza del Genil, hoy desmontada, donde se mezclan en superficie los restos de la plataforma y el afloramiento del substrato. La industria, sin embargo, no aparece de una forma tan concentrada como lo hacía en *Malpica II*, sino que se distribuye a lo largo de buena parte de la pendiente de la loma.

Como se observará a lo largo de este análisis, son muchos los caracteres que asemejan al conjunto lítico de *Malpica III* con las industrias tanto de *El Rincón* como de *Malpica II*. No obstante, son también varias las diferencias, aunque no llegamos a dilucidar si tal vez se puedan deber a la menor cantidad de elementos tallados que, en comparación con las otras dos series, componen la colección que ahora describimos.

Está formada por un total de 429 piezas, las cuales se distribuyen desde el punto de vista tipológico con los porcentajes que se expresan en el *Cuadro V.14.1*

Al respecto, es especialmente reveladora la circunstancia de que no se constate ningún ejemplar de los tipos que caracterizan a los conjuntos líticos del Paleolítico Inferior, esto es, cantos tallados, bifaces, triedros y hendedores, que si proporcionalmente eran insignificantes en las dos localizaciones mencionadas, en ésta desaparecen por completo. Las lascas y los núcleos configuran el grueso de la serie, las primeras con un 59,91% y los segundos con un 31%, cifra esta última algo más elevada de lo que habitualmente se constata en otras localizaciones. La mayoría de las piezas del grupo de los *varios* son restos de talla.

CC.TT.	BIF. HEND. TRIE.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS
----	----	257 (59,91%)	133 (31%)	39 (9,09%)

Cuadro V.14.1: Clasificación general por grupos

Como se puede apreciar en el *Cuadro V.14.2*, el sílex sobrepasa ampliamente a la cuarcita en los tantos por ciento de la materia prima. Aunque el grupo de las lascas no presenta unas diferencias tan acusadas, sí que son importantes en los núcleos y en los *varios*, con proporciones aproximadas de ocho y cinco a uno, respectivamente.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	----	----	88 (34,24%)	15 (11,28%)	7 (17,95%)	110 (25,64%)
SX.	----	----	169 (65,76%)	118 (88,72%)	32 (82,05%)	319 (74,36%)
OTR.	----	----	----	----	----	----
TOTAL	----	----	257	133	39	429 (100%)

Cuadro V.14.2: Cifras de materia prima por grupos tipológicos

Los niveles de alteración presentan un rodamiento del tipo R0 en ambas rocas; existen, sin embargo, notables diferencias en la pátina, apenas señalada en la cuarcita y muy fuerte en el sílex. La desilificación transforma las tonalidades originales de esta segunda materia prima —generalmente marrones y grises— en una gama colorística que va del blanco al amarillo, con algunas piezas de tintes melados.

Grupo de las Lascas

Dada la carencia de piezas en los dos primeros grupos tipológicos, comenzamos el análisis de los caracteres morfológicos de la industria con el estudio de las lascas. Compuesto por 257 ejemplares, reúne al 59,91% del total de la colección, cifra que se reparte de manera desigual entre los cuatro subgrupos que configuran este lote (*Cuadro V.14.3*).

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
132 (51,36%)	52 (20,23%)	23 (8,95%)	50 (19,46%)

Cuadro V.14.3: Clasificación general del grupo de las lascas

a) Estudio Técnico

Aunque la mayor parte de las lascas se encuentran talladas en sílex, los porcentajes con que se manifiesta este tipo de materia prima no son, en relación con la cuarcita, muy elevados (*Cuadro V.14.4*). De todas formas, poco a poco, y conforme pasamos de las lascas más simples a las que el retoque más ha transformado, los valores de la primera roca ascienden en detrimento de la segunda, alcanzando sus cotas más elevadas en la columna de los útiles. Asimismo, el índice

de lascas fracturadas en sílex sigue siendo muy superior al de piezas en cuarcita.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Lascas fract.	TOTAL
Cuarcita	53 (40,15%)	22 (42,31%)	7 (30,43%)	6 (12%)	88 (34,24%)
Sílex	79 (59,85%)	30 (57,69%)	16 (69,57%)	44 (88%)	169 (65,76%)
TOTAL	132	52	23	50	257 (100%)

Cuadro V.14.4: Materia prima del grupo de las lascas

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Descorte.	33 (25%)	10 (19,23%)	2 (8,70%)	45 (21,74%)
Semidesc.	19 (14,39%)	9 (17,31%)	3 (13,03%)	31 (14,98%)
Gajo Nar.	8 (6,06%)	1 (1,92%)	2 (8,70%)	11 (5,31%)
Ordinar.	72 (54,55%)	32 (61,54%)	11 (47,83%)	115 (55,56%)
Levall.	----	----	5 (21,74%)	5 (2,41%)
Otros	----	----	----	----
TOTAL	132	52	23	207 (100%)

Cuadro V.14.5: Tipos de soporte

A través del Cuadro V.14.5 observamos el claro dominio que los soportes ordinarios ejercen sobre el resto de las variables que conforman este atributo. Son lascas, pues, con pocos restos de corteza en sus anversos, que en cualquiera de los tres subgrupos tipológicos se sitúan por encima de los soportes de descortezado y semidescortezado. En la columna de los útiles están acompañadas por un índice nada desdeñable de piezas levallois (21,74%), no demasiado elevado, sin embargo, en el recuento general del lote (2,41%). Hemos advertido además, que se mantienen las tendencias al separar los soportes en los dos tipos de materia prima, con porcentajes semejantes a los reflejados en la tabla anterior. Aun así, pensamos que, tanto estas consideraciones como las que se extraigan del análisis del resto de los rasgos morfológicos, han de ser contempladas con cierta reserva, pues la colección de lascas de *Malpica III* no es tan numerosa —y por lo tanto, tan significativa— como lo eran las de *El Rincón* y *Malpica II*.

Algo similar ocurre con los talones, puesto que de nuevo, corticales y lisos, se colocan porcentualmente por encima de las otras modalidades (*Cuadro V.14.6*), con proporciones muy afines a las ya comentadas en las dos localizaciones aludidas. Es también importante el número de talones diedros y facetados, los cuales destacan sobre todo en la serie de los útiles en sílex, desapareciendo casi por completo en las lascas de cuarcita.

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Cortical	49 (37,12%)	17 (32,69%)	5 (21,74%)	71 (34,30%)
Liso	44 (33,33%)	20 (38,46%)	6 (26,09%)	70 (33,82%)
Diedro	7 (5,30%)	3 (5,77%)	1 (4,35%)	11 (5,31%)
Facetado	6 (4,55%)	2 (3,85%)	6 (26,08%)	14 (6,77%)
Puntifor.	3 (2,28%)	----	----	3 (1,45%)
Elimin.	16 (12,12%)	7 (13,46%)	4 (17,39%)	27 (13,04%)
Fractur.	7 (5,30%)	3 (5,77%)	1 (4,35%)	11 (5,31%)
TOTAL	132	52	23	207 (100%)

Cuadro V.14.6: Tipos de talón

	LASCAS S/R	LC. RET.	UTILES S/L	TOTAL
Muy Marc.	7 (5,30%)	9 (17,31%)	3 (13,03%)	19 (9,18%)
Marcado	23 (17,42%)	4 (7,68%)	7 (30,44%)	34 (16,42%)
Poco Mar.	93 (70,45%)	35 (67,31%)	8 (34,78%)	136 (65,70%)
No Marc.	2 (1,52%)	----	----	2 (0,97%)
Elimin.	4 (3,03%)	2 (3,85%)	4 (17,39%)	10 (4,83%)
Fractur.	3 (2,28%)	2 (3,85%)	1 (4,35%)	6 (2,90%)
TOTAL	132	52	23	207 (100%)

Cuadro V.14.7: Tipos de bulbo

Por lo que respecta a los bulbos, indicar que en *Malpica III* imperan los poco marcados sobre el resto de las variantes (*Cuadro V.14.7*), si bien en el grupo de los

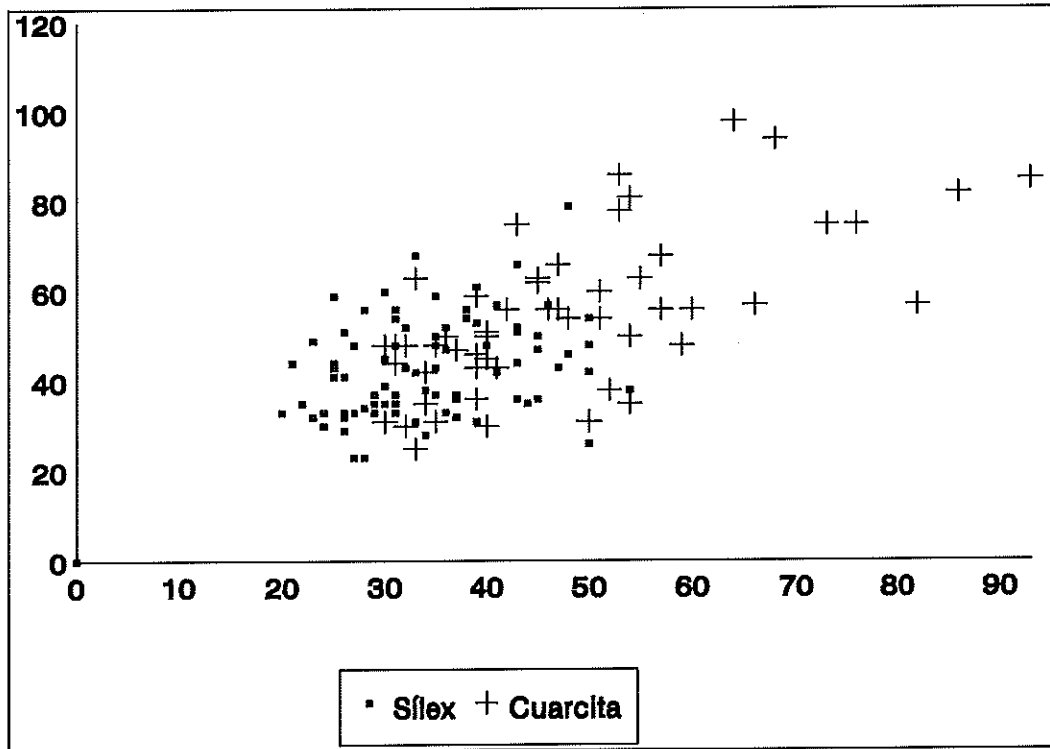
útiles sobre lasca las diferencias no son tan acusadas, particularidades éstas que se repiten en cualquiera de los dos tipos de materia prima.

Según adelantamos en uno de los párrafos anteriores, es poca la superficie de córtex que presentan las lascas en sus anversos. A pesar de todo, tanto en el lote de las lascas simples como en el de las retocadas, el número de ejemplares con restos de corteza supera al de lascas que no conservan vestigio alguno de ese revestimiento —proporción que se invierte en los útiles—, pero aún así, en la mayoría de ellas, la extensión de esa corteza es mínima.

		LASCAS S/R			LASCAS RET.			UTILES S/L		
		Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.	Long.	Anch.	Espe.
Sílex	Valor + alto	79	54	25	73	52	30	91	65	37
	Valor + bajo	23	20	6	29	21	8	30	22	7
	Media	43,29	34,46	13,53	40,53	33,47	13,9	41,6	33,33	13,27
	Mediana	43	33	13	36,5	34	12,5	35	30	11
	Desv. Típica	10,91	8,21	4,31	11,46	8,44	4,95	14,91	11,2	7,23
Ccita.	Valor + Alto	98	93	52	108	82	39	60	71	30
	Valor + Bajo	25	30	9	35	31	9	40	35	12
	Media	55,06	48,13	18,66	61,78	52,14	21	53	49,17	20,17
	Mediana	54	45	16	59	47,5	18,5	55,5	47,5	17,5
	Desv. Típica	17,11	14,79	8,55	17,78	16,2	7,66	6,53	11,72	7,36

Cuadro V.14.8: Estadística del grupo de las lascas por materia prima

La de información con que contamos para documentar el formato de las lascas no es excesivamente amplia, ni, dada la escasez en la cantidad de piezas, ofrecen tanta fiabilidad. En este sentido hemos de señalar, que el Cuadro V.14.8 es sólo relativamente válido para garantizar las valoraciones estadísticas que se deducen de su estudio. Esta limitación numérica también ha condicionado el trazado de los gráficos de dispersión, de los que solamente se ha podido realizar el relativo a lasasca sin retoque (*Gráf. V.14.1*). Quizá ni lascas retocadas ni útiles sobre lasca cuentan con el número suficiente de piezas como para efectuar este tipo de interpretación gráfica.



Gráf. V.14.1: Dispersión del tamaño de las lascas sin retoque por materia prima

Las consideraciones que se extraen de sus respectivos análisis son las mismas que ya contemplamos líneas atrás; es decir, reducción del tamaño general de las lascas en relación con las colecciones recogidas en las terrazas del Guadalquivir; homogeneidad en el formato de los tres subgrupos tipológicos, y por último, mayores dimensiones en las lascas de cuarcita que en las de sílex.

b) Estudio tipológico

La serie de los útiles está constituida por 23 piezas, lo que supone un 8,95% del total de las lascas, cifras que difícilmente nos permiten otra cosa que no sea

comparar las apreciaciones que de ellas podamos establecer con las que en su momento planteamos para *El Rincón* y *Malpica II* (Cuadro V.14.9). Cerca del 70% de estos 23 útiles están tallados en soportes de sílex, mientras que el resto utiliza la cuarcita.

Lascas levallois	4	(17,39%)
Punta ¿musteriense?	1	(4,35%)
Raederas	8	(34,78%)
Denticulados	1	(4,35%)
Muestras	5	(21,74%)
Cuchillos de dorso	2	(8,69%)
Perforadores	1	(4,35%)
Raspadores	1	(4,35%)
TOTAL	23	(100%)

Cuadro V.14.9: Tipología de los útiles sobre lasca

De nuevo las raederas, lascas levallois y muescas se colocan por encima del resto de los tipos, si bien el porcentaje de las primeras se aleja un tanto de los índices de las otras dos. Los cuatro ejemplares de la **gama levallois** —uno de los cuales es recurrente— poseen talón facetado y carecen de córtex en sus respectivos anversos (*Figura V.14.1, núm. 1 y 2*). En cuanto a las ocho **raederas**, señalar únicamente que, tipológicamente hablando, se reparten en cinco simples (*Figura V.14.1, núm. 5*), dos transversales y una desviada, la mayor parte de ellas con delineaciones rectas. La dirección y localización del retoque de las **muestras** varían de unos ejemplares a otros, combinándose entre sí de diferentes formas. Sus soportes y talones obedecen asimismo a una morfología muy diversa.

Resulta también interesante la identificación de una posible **punta musteriense** (*Figura V.14.1, núm. 3*), tal vez sobre soporte levallois, si bien su asignación tipológica se muestra complicada al ser el retoque de sus filos un tanto irregular. El resto de los tipos, como sucede en la mayoría de las colecciones,

apenas alcanzan el 5% del total, en este caso concreto con uno o dos ejemplares para cada uno de ellos. Son de buena calidad tipológica los dos **cuchillos de dorso**, uno en sílex y otro en cuarcita, ambos con un buen retoque de regularización en el lateral opuesto al filo (*Figura V.14.1, núm. 6 y 7*), además de un **perforador** (*Figura V.14.1, núm. 4*) y un **denticulado** (*Figura V.14.1, núm. 8*).

En las 52 lascas con retoque, los valores de los distintos atributos de esta característica se distribuyen de forma muy equilibrada entre sus respectivas variantes. Así, buena parte de las angulaciones son abruptas, semiabruptas o simples, a las que hay que sumar tres planas y cuatro dobles. La dirección, en unas ocasiones es directa y en otras inversa, localizándose con índices similares en los filos derecho, izquierdo o transversal. La amplitud marginal se alterna con la profunda, mientras que las delineaciones son casi siempre continuas.

Grupo de los núcleos

Está formado por 133 piezas, cifra que constituye el 31% del total de la colección. En esta serie se incluyen 101 ejemplares clasificables en alguna de las formas tipológicas de Santonja (75,94%), dieciséis núcleos fracturados (12,03%), quince restos de talla nuclear (11,28%) y un núcleo agotado en el que no se puede reconocer su proceso de talla (0,75%).

El estudio de los caracteres morfológicos de los 59 núcleos con levantamientos centrípetos está mediatizado por la adscripción tipológica de estas piezas. El elevado número de ejemplares con preparación periférica influye, por ejemplo, en el hecho de que en los anversos exista un claro predominio de la talla centrípeta total, con oblicuidades mayoritariamente planas y profundidades que abarcan la totalidad de esa superficie. La arista frontal dibuja una enorme variedad de formas, si bien la circular, seguida de la ovalada y la convexa, se sitúan por encima del resto de las variables (*Cuadro V.14.10*).

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
----	6 (10,17%)	5 (8,47%)	7 (11,87%)	41 (69,49%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
----	----	8 (13,56%)	14 (23,73%)	37 (62,71%)	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
----	----	5 (8,47%)	11 (18,65%)	43 (72,88%)	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Circ.	Cuadr.	Otros	Fract.
11 (18,64%)	11 (18,64%)	16 (27,12%)	2 (3,39%)	15 (25,41%)	4 (6,80%)
DELINEACION DEL FILO					
Recto		Dent.		Fract.	
59 (100%)		----		----	

Cuadro V.14.10: Caracteres morfológicos del anverso de los núcleos

CARACTER CENTRIPETO					
NCent.	TCent.	DCent.	Cent.	Cent. Tot.	
1 (2%)	15 (30%)	10 (20%)	14 (28%)	10 (20%)	
OBLICUIDAD					
Abr.	SAbr.	Sim.	SPlano	Plano	
33 (66%)	12 (24%)	4 (8%)	1 (2%)	----	
PROFUNDIDAD					
MMarg.	Marg.	Prof.	MProf.	Total	
22 (44%)	23 (46%)	5 (10%)	----	----	
DELINEACION ARISTA FRONTAL					
Cxo.	Oval.	Circ.	BAng.	Otros	Fract.
28 (56%)	2 (4%)	6 (12%)	4 (8%)	7 (14%)	3 (6%)

Cuadro V.14.11: Caracteres morfológicos del reverso de los núcleos

Algo similar sucede con los reversos (*Cuadro V.14.11*), aunque en este caso desplazándose los porcentajes más altos a las columnas de la parte izquierda de la tabla, consecuencia de la predisposición que imponen las características definitorias de la preparación periférica. A pesar de que los valores del carácter centrípeto se encuentran muy repartidos, tanto en la oblicuidad, como en la profundidad y en la delineación de la arista frontal, se constata que determinadas variables se adelantan porcentualmente a las demás. Es el caso de las angulaciones abrupta y semiabrupta, de las amplitudes marginal y muy marginal, y de los perfiles convexos, que por estar menos extendida la talla, superan ampliamente a las formas cerradas.

Todas estas apreciaciones se van a matizar con el estudio detallado de cada uno de los grupos tipológicos (Querol y Santonja, 1979). El **grupo 1** está formado por siete piezas (6,93%), todas ellas en sílex, contando con las medias aritméticas más elevadas para este tipo de materia prima, concretamente 68,29 mm. para la longitud máxima, 56,14 para la anchura y 37,14 para el espesor.

En el **grupo 2** se integran un total de veinte elementos (19,80%), siendo el segundo en importancia numérica. El sílex se impone plenamente a la cuarcita, con diecisiete ejemplares tallados en nódulos de la primera roca y sólo tres en la segunda. Las piezas presentan tendencia poliédrica en aproximadamente el 50% de los casos, siendo precisamente estos núcleos los que menor cantidad de córtex conservan, encontrándose, incluso, agotados en un par de ocasiones. Las dimensiones medias para el sílex son de 47,06 x 39,71 x 28,47 mm., aumentando en la cuarcita entre 15 y 20 mm.

El **grupo 3** está constituido por un sólo ejemplar de sílex (0,99%). En él se aprecian perfectamente los levantamientos paralelos y superpuestos con tendencia a converger en un punto opuesto al plano de percusión (forma piramidal) (*Figura V.14.1, núm. 9*). Mide 44 x 54 x 25 mm.

Los dos núcleos del **grupo 4** (1,98%), ambos en sílex, tienen también levantadas sus lascas a partir de un plano de percusión situado en la parte superior de

las piezas, pero sin que sus negativos paralelos coincidan en el plano opuesto. Sus dimensiones son prácticamente semejantes a las del núcleo anterior.

Los núcleos con levantamientos alternos por las dos caras en parte del contorno del soporte determinan al **grupo 5**, en este caso formado por tan sólo tres ejemplares (2,97%), dos en cuarcita y uno en sílex. Sus extracciones son regularmente centrípetas por ambas caras, de angulaciones simples, profundas, y delimitando aristas frontales convexas (*Figura V.14.1, núm. 10*). La diferencia de tamaño es notable entre las piezas de sílex y las dos de cuarcita, sin llegar estas últimas a las dimensiones exageradas que presentan los núcleos de esta tipología en alguna de las colecciones recogidas en las terrazas del Guadalquivir.

El **grupo 6** es el más numeroso dentro del conjunto. Sus 46 piezas se distribuyen en ocho ejemplares (**6a**) (*Figura V.14.1, núm. 11 y 12; Figura V.14.2, núm. 1 y 2*) con preparación periférica a lo largo de todo el contorno del reverso (7,92%), 29 elementos (**6b**) (*Figura V.14.3, núm. 1 al 3 y 5 y 6*) en los que esa retalla es parcial, y nueve núcleos (**6c**) que carecen de ella (8,91%). El sílex domina ampliamente a la cuarcita, aunque los caracteres morfológicos de las piezas talladas en ambos tipos de materia prima son semejantes. Estos atributos son precisamente los que han condicionado los porcentajes más elevados de los *Cuadros V.14.10 y V.14.11*, razón por la cual no vamos a repetir de nuevo las observaciones que, tanto para los anversos como para los reversos, ya expusimos páginas atrás. También en este grupo existen diferencias importantes entre el formato de los dos tipos de roca. Los de sílex poseen unas longitudes que se sitúan entre los 40 y 50 milímetros, anchuras algo superiores a los 35, y espesores en el intervalo 15-25, siendo siempre los ejemplares del subgrupo 6a los más delgados. Las medias de los núcleos de cuarcita, en cambio, superan a cada una de esas magnitudes en 25-35 mm. (*Figura V.14.2, núm. 3 y 4*).

Los núcleos del **grupo 7** se caracterizan porque las extracciones centrípetas y alternas se extienden a lo largo de todo el perímetro de la pieza, despejando una arista sagital muy sinuosa (*Figura V.14.3, núm. 4*). Tan sólo se han reconocido dos

ejemplares con estos caracteres en la colección de *Malpica III*, uno de los cuales ni siquiera ha podido ser descrito por encontrarse fracturado.

La **gama de núcleos levallois** es una de las más significativas de toda la serie. Está formada por once ejemplares (10,89%), diez de las cuales emplean el sílex como materia prima. Son todos ellos núcleos levallois en el sentido más clásico del término, con buena preparación del plano de percusión —en más de una ocasión limitada a la zona donde se golpea para extraer la lasca— y el negativo bien centrado de la lasca extraída (9a), circunstancias a las que hay que sumar la posible recurrencia de un par de piezas (*Figura V.14.4, núm. 1 al 4*). Sus dimensiones, incluso la de cuarcita, responden a las que vienen siendo habituales para los núcleos en sílex de toda la colección.

El **grupo 10** se compone de nueve piezas (8,91%), todas en sílex, reconociendo en esa cifra dos morfologías. Tenemos por un lado la serie más numerosa, formada por núcleos con preparación periférica parcial en el reverso, la cual se utiliza como plano de percusión para las extracciones del anverso, pero sin ser centrípetos en ninguno de los dos casos (*Figura V.14.4, núm. 5 y 6*). El segundo lote se caracterizaba por contar con levantamientos alternativos y centrípetos en las dos caras, planos y de amplitud total en la superior, y semiabruptos en la inferior, dando al núcleo un aspecto troncopiramidal (*Figura V.14.4, núm. 7*).

A la manera de resumen, y asociando en parejas las distintas formas de núcleos, son varias las consideraciones que podemos hacer:

- En primer lugar destaca el elevado número de elementos con extracciones multidireccionales, muchos de ellos con tendencia poliédrica.
- Sobresale asimismo la identificación de tres núcleos con levantamientos a partir de un plano de percusión, paralelos en dos ocasiones y, lo que es más importante, convergentes en la tercera.

- Son muy escasos, sobre todo si comparamos sus porcentajes con los que poseen en otras colecciones, los núcleos con extracciones centrípetas y alternativas (grupos 5 y 7), siendo además los únicos en los que la cuarcita supera al sílex.
- La serie más numerosa es la formada por las piezas que poseen extracciones centrípetas por una sola cara (grupo 6), con preparación periférica más o menos extensa en el reverso, o sin ella. Resultan de especial relevancia los ocho núcleos de aspecto discoide.
- Tienen también un significado especial desde el punto de vista tipológico los once núcleos levallois, con unos caracteres morfológicos que no permiten plantear dudas sobre su clasificación.
- Llaman la atención, por último, los nueve núcleos del grupo 10, con morfologías similares a las analizadas en *El Rincón* y *Malpica II*.

La intención al elaborar y presentar el *Gráfico V.14.2* es tan sólo la de ratificar la idea ya adelantada sobre la reducción del tamaño de la industria nuclear de *Malpica III*. Como en él se puede observar, la concentración de puntos se sitúa en torno a intervalos dimensionales más reducidos que los que se contemplaban para la misma industria en las localizaciones de las terrazas del Guadalquivir, asemejándose en mayor medida a las magnitudes de los núcleos de los dos últimos conjuntos descritos. Ni los puntos más alejados del eje de coordenadas llegan a alcanzar los tamaños que poseían los grandes núcleos en cuarcita que, por ejemplo, describíamos en *Cortijo de José Fernández, Madueño, Regajo del Boticario, Carneriles*, etc.

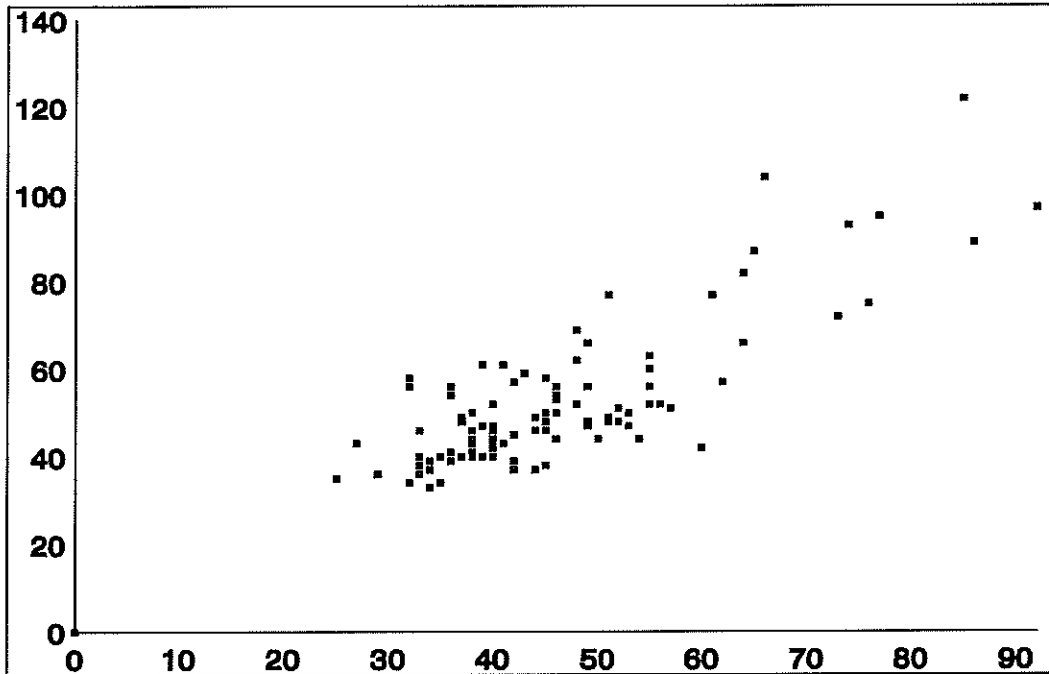
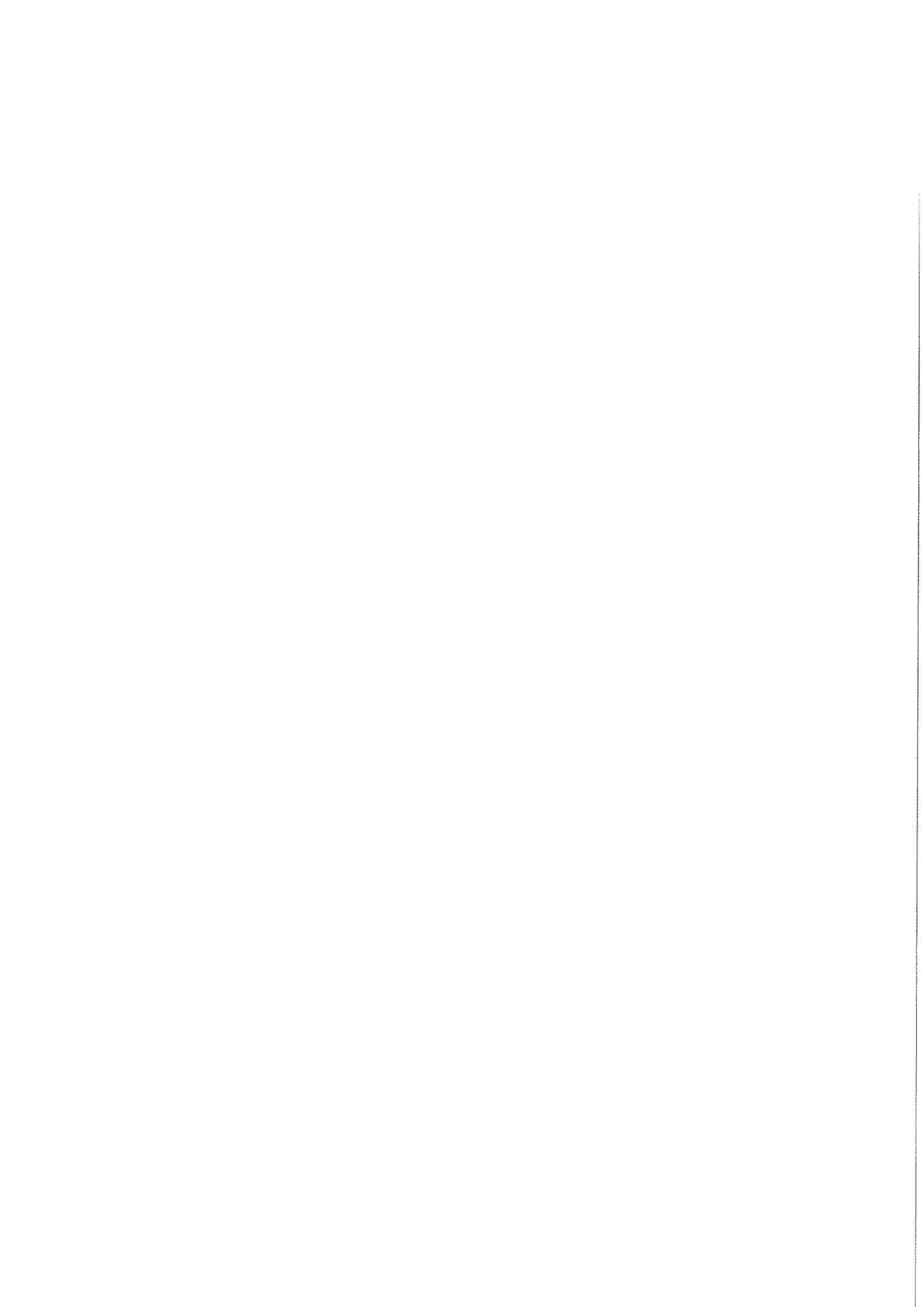


Gráfico V.14.2: Dispersión del tamaño de los núcleos

Grupo de los Varios

Simplemente recordar que este grupo está formado por 39 piezas, 33 de las cuales son restos de talla —casi todos ellos en sílex— y seis *diversos*, los cuales, como sucede con la mayoría de estas piezas, se clasifican como tales porque en ellos se asocian los levantamientos típicos de los núcleos y el retoque propio de los útiles.



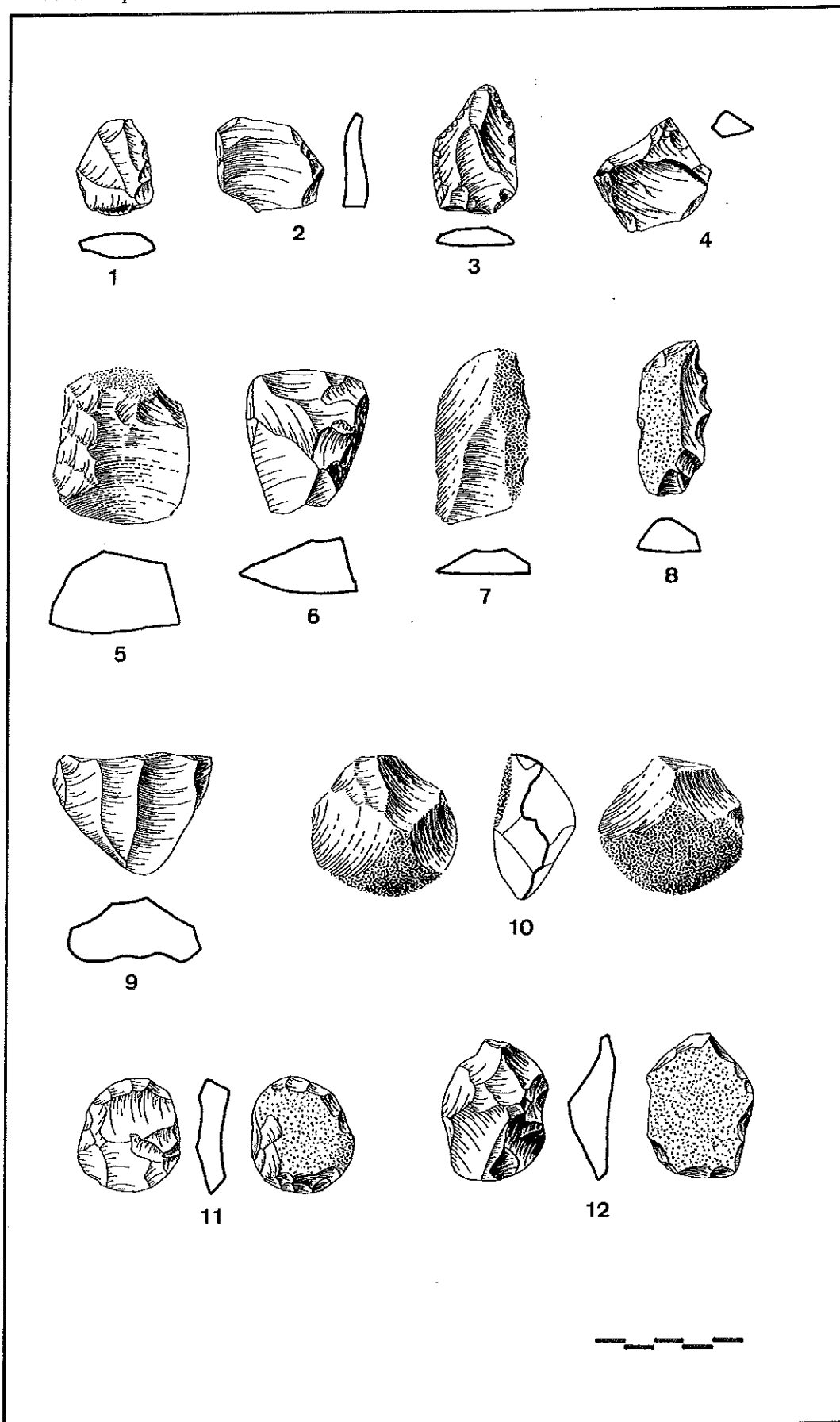
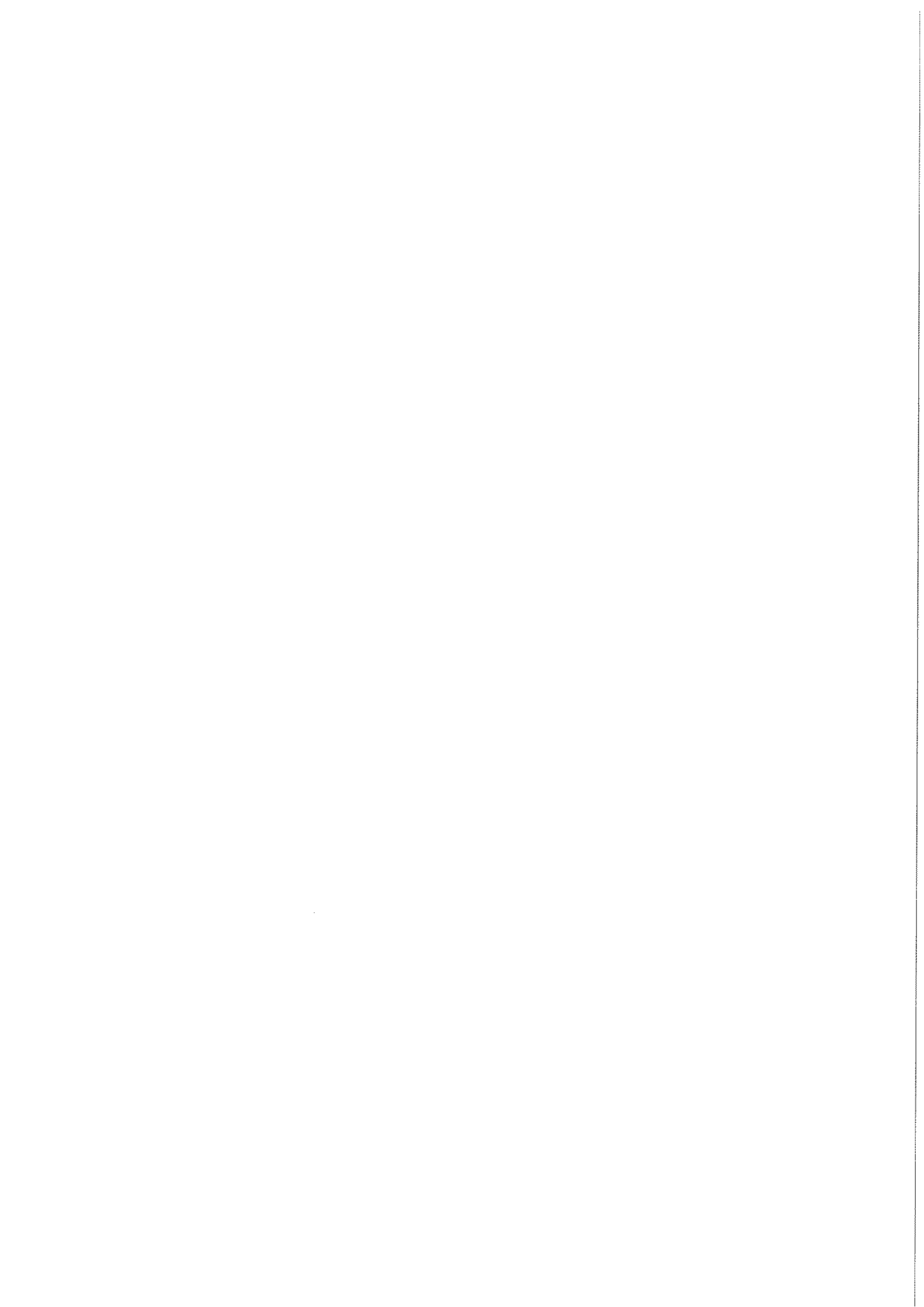


Figura V.14.1 1 y 2. Lascas levallois; 3. Posible punta musteriense de retoque irregular; 4. Perforador; 5. Raedera simple; 6 y 7. Cuchillos de dorso; 8. Denticulado; 9. Núcleo tipo 3; 10. Núcleo tipo 5; 11 y 12. Núcleos 801 tipo 6a



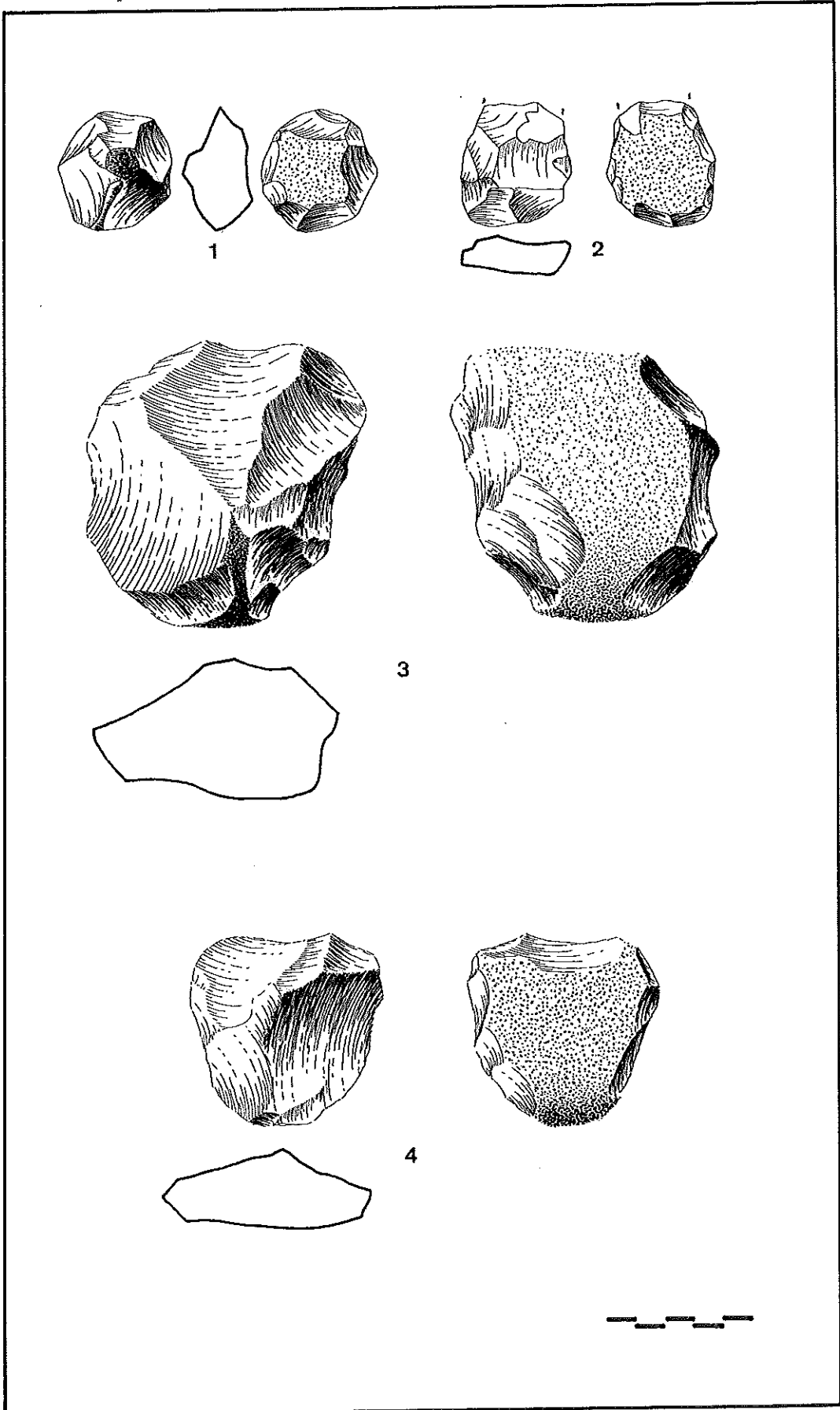
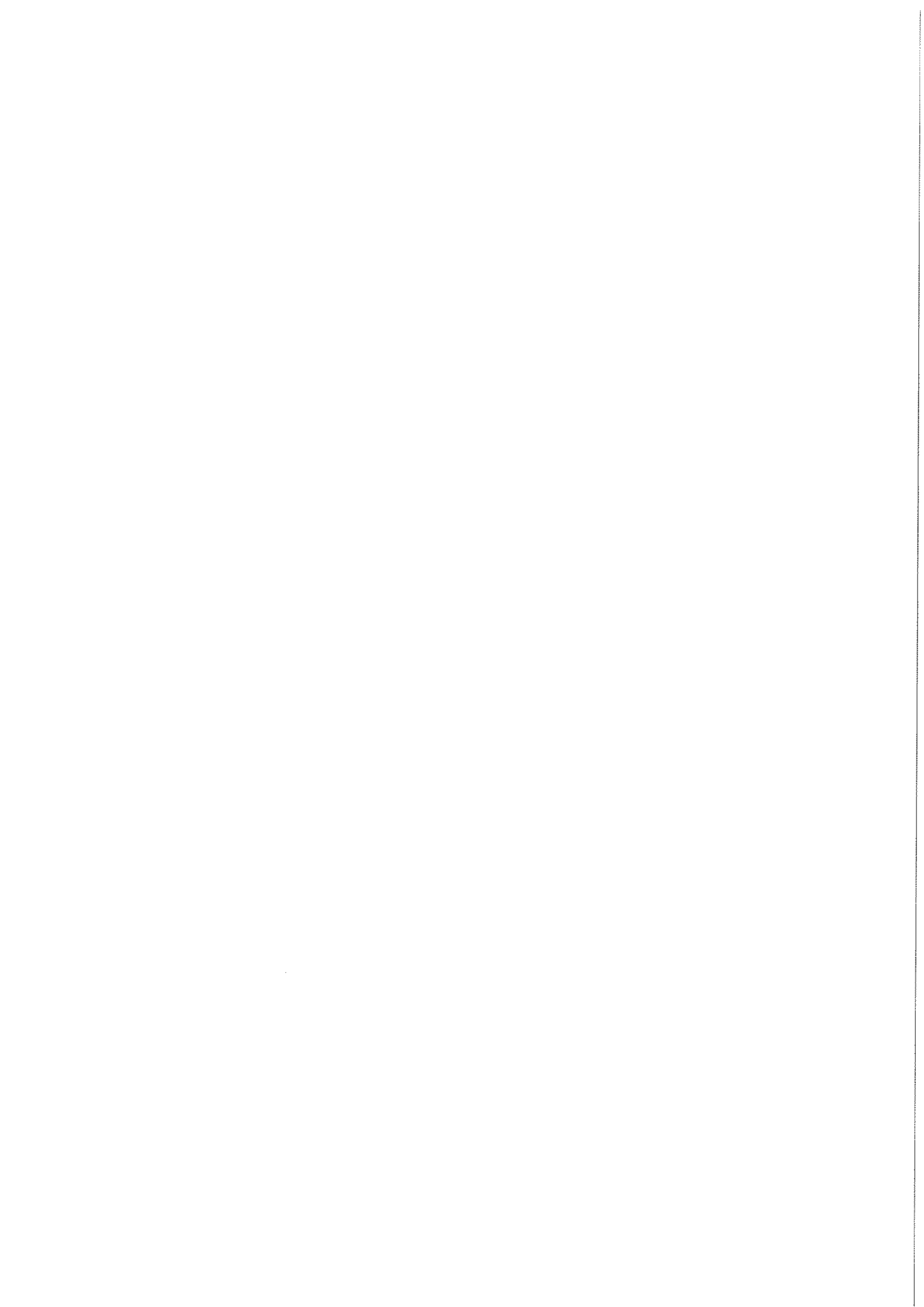


Figura V.14.2 1 y 2. Núcleos tipo 6a; 3. Núcleos tipo 6b en cuarcita



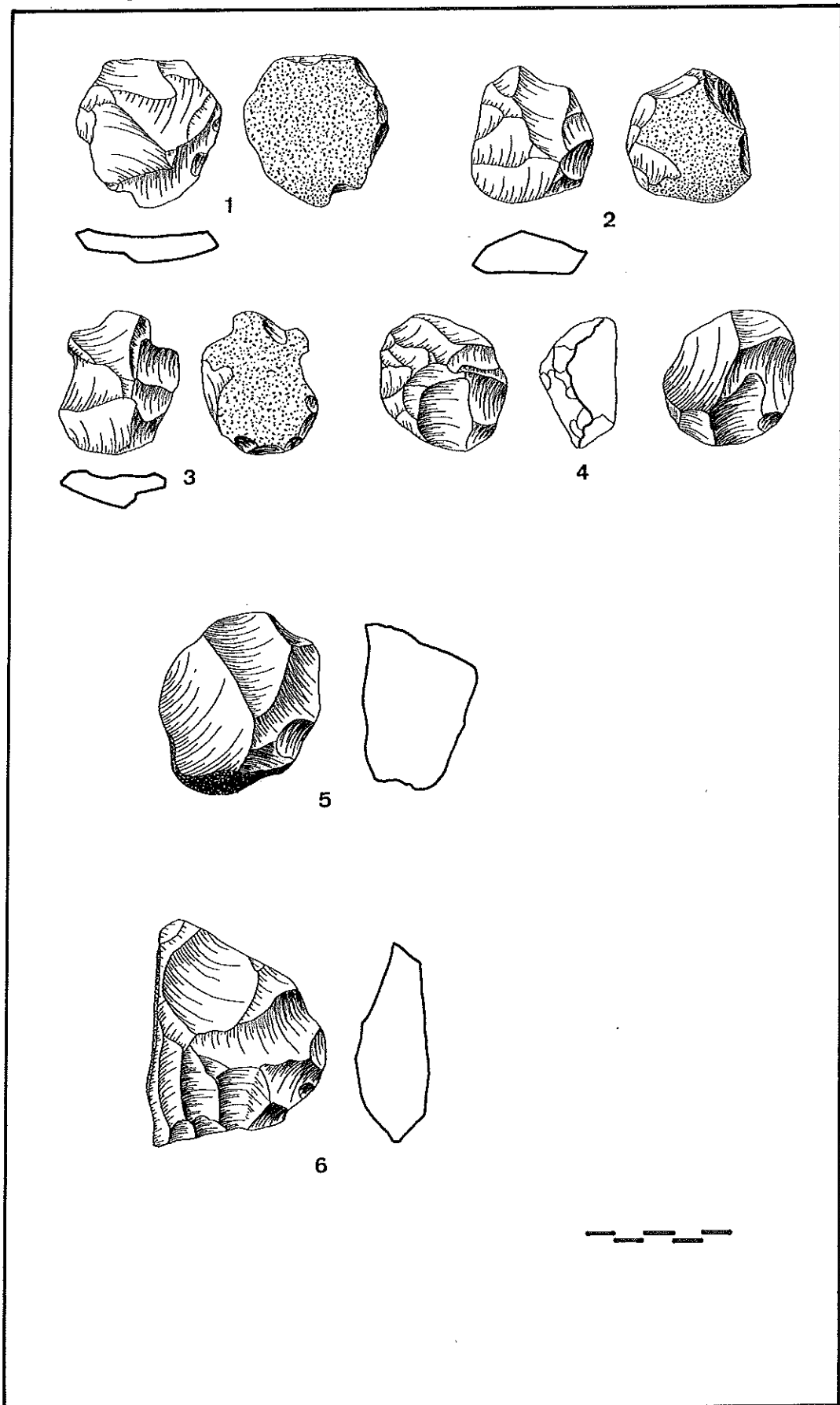
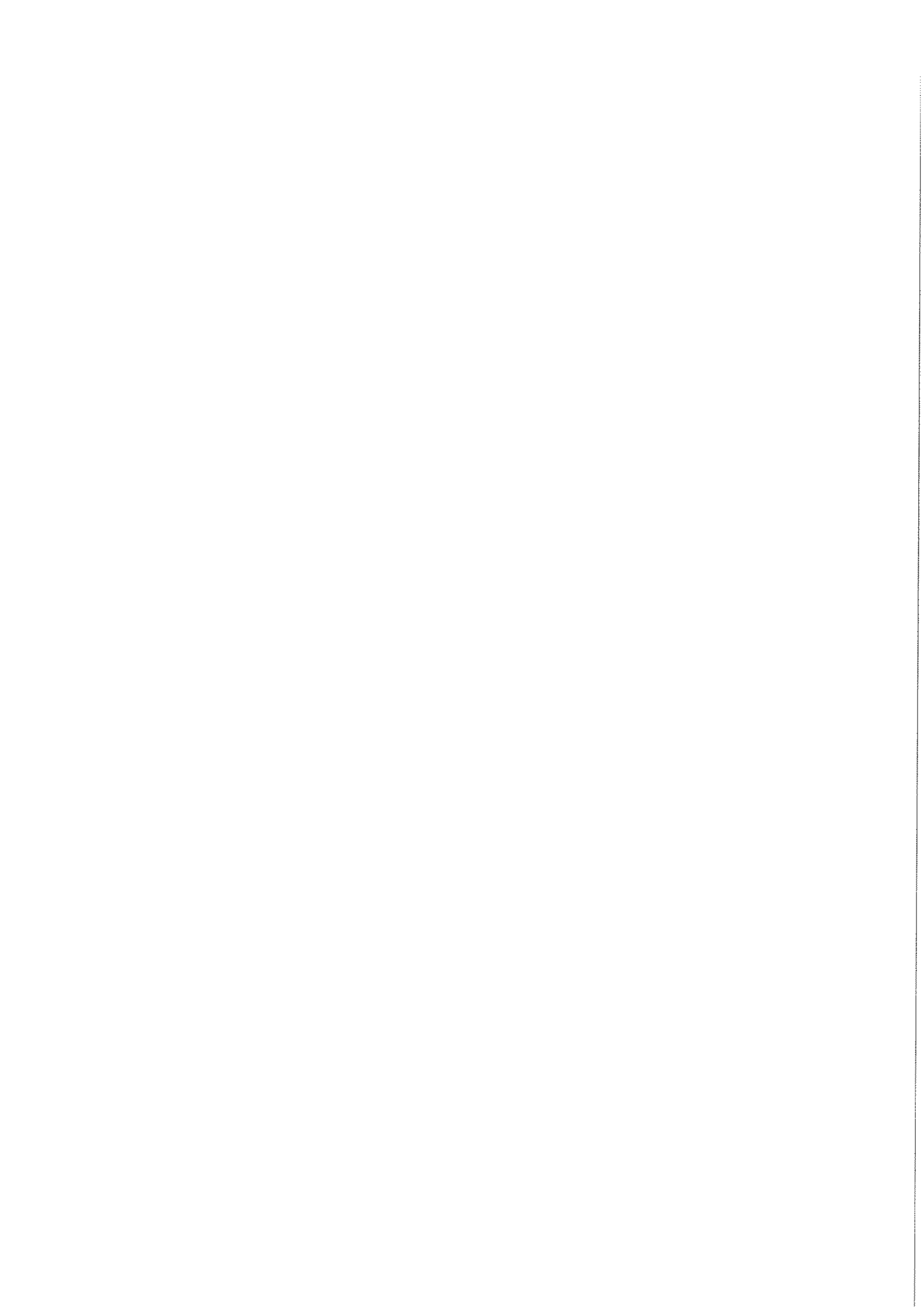


Figura V.14.3 1 al 3, 5 y 6. Núcleos tipo 6b; 4. Núcleo tipo 7



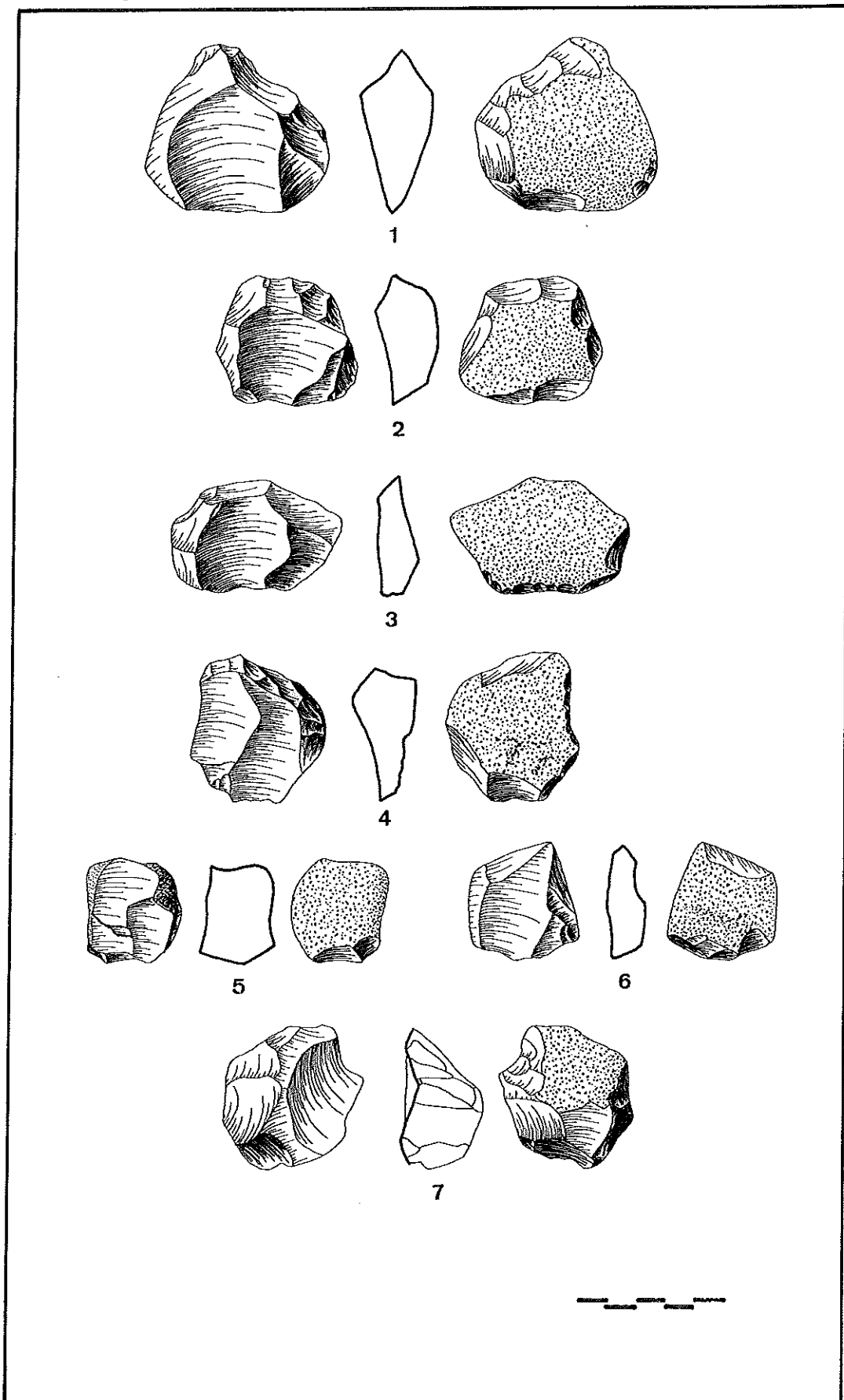
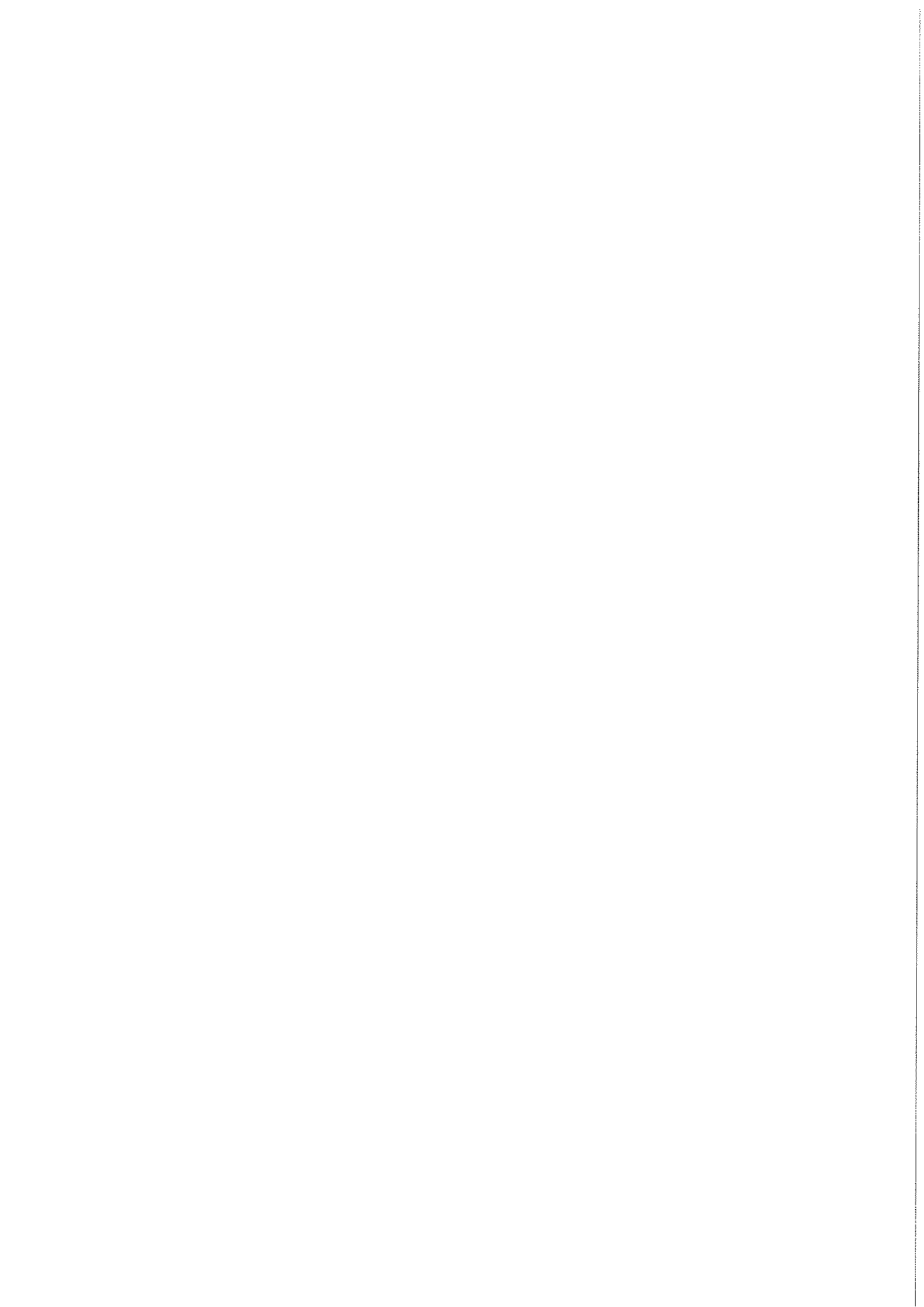


Figura V.14.4 1 al 4. Núcleos levallois; 5 al 7. Núcleos tipo 10



V.15. LA BARQUETA ZONA ALTA

Denominamos *Zona Alta* al área del terreno más alejada del meandro que da nombre a la localización, formada por una pequeña pendiente que acaba en un intermitente regato de agua. Es a su vez la zona más elevada respecto a esa cota 0 que situábamos en la desembocadura del Genil, enclavándose en un nivel de terraza de +31 m.

En ella se ha prospectado el número más reducido de material, 263 restos líticos en total. En cuanto a su materia prima, quizá sea el conjunto más homogéneo de los tres recogidos en la superficie de *La Barqueta*. De las 263 piezas, 247 están en cuarcita (93,91%) y 16 en sílex (6,09%). Tanto los cantos tallados como los útiles bifaciales están fabricados en su totalidad en el primer material, reconociéndose el segundo solamente en unos pocos útiles sobre lasca, cinco núcleos y algún que otro tipo aislado (*Cuadro V.15.1*).

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	11 (4,18%)	14 (5,32%)	144 (54,75%)	63 (23,95%)	15 (5,70%)	247 (93,91%)
SX.	---	---	9 (3,42%)	5 (1,90%)	2 (0,76%)	16 (6,09%)
TOTAL	11 (4,18%)	14 (5,32%)	153 (58,18%)	68 (25,86%)	17 (6,46%)	263 (100%)

Cuadro V.15.1: Grupos tipológicos por materia prima

El rodamiento de las piezas es también muy similar, la gran mayoría con el nivel de desgaste R1 de los cuatro que distinguimos en la Metodología. Sólo alguno de los útiles en sílex, por aparecer más rodado, se incluye entre los tipos R2-R3.

Grupo de los Cantos Tallados

Hacen un total de 11 (4,18%), todos ellos en cuarcita y con un tipo R1 de rodamiento. Se reparten en tres unifaciales (1,54%) (*Figura V.15.1, núm. 1 al 3*), seis bifaciales (2,28%) (*Figura V.15.1, núm. 4 y Figura V.15.2, núm. 1 y 2*) y uno doble (0,38%). Sus atributos técnicos y morfológicos son múltiples. El filo es simple en casi todos los casos y sólo dos ejemplares lo presentan convergente, eligiéndose también en la mayoría de las acciones la zona distal para despejar la parte activa de la pieza. En la delineación de ese filo dominan las formas convexas, aunque alguna es de tipo cóncavo o recto. No hay predominio sin embargo en ninguna de las variables de los otros dos atributos técnicos, de tal forma que se reparten más o menos por igual los cantos con más de tres levantamientos y los que presentan menos de este número, estando asimismo equilibrada la cantidad de piezas que tienen menos de la mitad de la cara trabajada con aquellas que ofrecen talla en más de esa medida.

Según la tabla de Querol (1.978), la tipología de este grupo es muy variada,

con tipos muy simples (por ejemplo las formas 1.1. y 1.2. de su lista) mezclados con otros de un nivel tecnológico más alto (caso de las formas 1.24., 2.7. y 2.22. que también aparecen representadas).

En sus modos de talla observamos asimismo maneras muy diversas (Biberson, 1.967; Ramendo, 1.963). Los cantos unificiales presentan filos diferentes, casi siempre dentro de los modelos más sencillos, incluso con un único levantamiento en algún ejemplar (tipos I.I., 1.3., 1.4. de Biberson y 1.1., 1.2. de Ramendo). Los cantos bifaciales ofrecen técnicas de talla también muy distintas. Destacan las piezas con levantamientos alternos sobre una y otra cara (11.10. de Biberson y 2.6. de Ramendo), los que ensanchan su filo tomando forma de abanico (11.12. de Biberson y 2.6. de Ramendo, que no lo distingue de la forma anterior), y sobre todo un ejemplar que muestra una serie de levantamientos sobre una cara que han servido como plano de fractura para tallar el reverso y despejar el filo definitivo (II.7. de Biberson y 2.5. de Ramendo).

Añadir por último que algún caso particular se escapa a las referidas clasificaciones. El ejemplo más representativo de esta carencia lo encontramos en la falta de cantos convergentes en posición lateral en las clasificaciones de Biberson y Ramendo, formas que sí preveían Querol y Santonja y que a nosotros también nos aparecen en la serie.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Trideros

Está formado por 14 ejemplares (5,32% del total de la serie) y su tipología queda reflejada en el *Cuadro V.15.2*. Todas las piezas están fabricadas en cuarcita, y al igual que los cantos tallados, su rodamiento es del tipo R1.

El único **protobifaz** del lote (0,38%) está realizado sobre canto (*Figura*

V.15.4, *núm. 2*), con un anverso con talla muy extendida y un reverso con aproximadamente la mitad de la cara trabajada. La base aparece reservada en "U", y su silueta tiende a amigdaloides. Se observa asimismo como el filo derecho se encuentra mucho más desarrollado que el izquierdo, dato éste que nos ha servido para clasificarlo como tal, separándolo de los verdaderos bifaces que tienen una zona activa mucho más extensa. Ha sido su extremidad distal apuntada el elemento de juicio que lo ha situado como tipo II de la clasificación de Tixier (1.958-59).

Bifaces	Triedros	Hendedores	Total
4 (1,52%)	3 (1,14%)	7 (2,66%)	14 (5,32%)

Cuadro V.15.2: Grupo de los bifaces, triedros y hendedores

Los **bifaces**, siguiendo los criterios de distribución que Bordes establece (1.961), se han ordenado como amigdaloides, pues los tres (1,14%) se encuadran por sus magnitudes en la banda III del diagrama del mencionado autor, diferenciándose de los cordiformes por presentar un índice de espesor (m/e) inferior a 2,35. Dentro de este criterio general hay que establecer, no obstante, distintos matices. Uno es amigdaloides corto (*Figura V.15.3, núm. 3*), con dimensiones mucho más reducidas que los otros dos. Otro es amigdaloides de base reservada (*Figura V.15.4, núm. 1*), con poca extensión de talla en el reverso. Este dato nos hizo asemejarlo en un principio al protobifaz anteriormente descrito, al que se parecía incluso morfológicamente, pero la amplia extensión del filo y su delineación regular nos hizo cambiar de opinión. Con todo, estos criterios están lógicamente expuestos a revisión, pues como ya dijimos en el capítulo dedicado a la Metodología, la frontera entre cantos tallados, protobifaces y bifaces de base reservada es en muchos casos muy difusa. Su extremidad distal se encuentra ligeramente fracturada.

El último bifaz (*Figura V.15.3, núm. 2*) sí es un amigdaloides verdadero, elaborado sobre una lasca espesa (a diferencia de los otros dos, realizados sobre

canto). Presenta la particularidad de contar con un trabajo muy somero en el reverso, con una talla extendida en esa cara solamente a los filos, seguramente con el fin de regularizarlos. Quizá este matiz fuese más que suficiente para que muchos autores lo clasificasen como bifaz parcial. Nosotros, pensando en su silueta, en su espesor, en la homogeneidad de sus filos y en el carácter bifacial de su talla (dibujada aunque sea someramente por todo el contorno) hemos preferido clasificarlo como amigdaloide.

Tres han sido los **triedros** que han aparecido en esta *Zona Alta*, representando un 1,14% del material aquí prospectado. Muestran diferentes tipos de soporte, de tal manera que uno se fabrica sobre lasca seminodular muy espesa (*Figura V.15.2, núm. 3*), otro sobre un pequeño canto rodado (*Figura V.15.3, núm. 1*) y el último sobre un bloque de cuarcita con levantamientos naturales que ayudaron en su momento a perfilar el útil.

Si seguimos para su descripción los criterios metodológicos que Leroy-Prost planteaba (1.974), observaremos que al igual que los otros tipos estudiados hasta ahora, también en los triedros hay una gran variabilidad en sus atributos. Continuando con el orden de su presentación, reconocemos en el primero una talla bidireccional convergente, extendida solamente a lo que es el anverso de la pieza. El segundo está trabajado por ambas caras con una talla tetradireccional, cerca de los utensilios que en la Metodología clasificábamos como *pic*, según se desprende de su sección. El tercero ofrece sin embargo una talla mixta, pentadireccional y con un anverso muy trabajado, contrastando con el reverso donde se estudian posibles levantamientos naturales, previos a la fabricación del útil.

Añadir por último que dos de ellos tienen una base reservada en "U", y solamente el fabricado sobre lasca ofrece una base mixta, formada por córtex en el anverso y la zona ocupada por el bulbo en el reverso.

Los **hendedores** son siete, lo que supone un 2,66% del material recogido en la *Zona Alta*. Todos están fabricados en cuarcita y todos presentan ese nivel de

rodamiento R1 que indicábamos más arriba. Los soportes son grandes lascas en los siete casos. Este atributo lleva implícito que la base nunca esté totalmente reservada, aunque también es cierto que no aparece en ningún caso tallada por completo, ocupando siempre el córtex una superficie más o menos amplia, razón que justifica que esas zonas basales tengan un carácter mixto, bien con morfología en "U" o en "V". La retalla lateral es muy a menudo directa, aunque también existe la alterna, e incluso se puede estudiar un ejemplar donde ni siquiera se manifiesta. Si bien la presencia de este retoque es un elemento fundamental en la definición de estos útiles, pensamos que en casos aislados como el que ahora referimos, la pieza ya aparece desde su extracción con la forma deseada y el filo requerido, sin necesitar por lo tanto regularizar su contorno con ese trabajo complementario. En las secciones transversales, si bien hay un predominio de las trapezoidales, también existe una morfología muy variada que lleva a contemplar algún caso de lenticular, triangular, romboidal e incluso poligonal. Por último, en la delineación de los filos se aprecia cierto equilibrio, dominando los convexos con cuatro ejemplares sobre los otros tres rectilíneos.

Si encuadramos estos siete hendedores en la tabla tipológica de Tixier (1.957), advertimos una total preponderancia de las formas simples, de tal manera que el Grupo 0 es el que predomina con cinco piezas (*Figura V.15.6, núm. 1*), solamente un útil se incluye en el Grupo 1 (*Figura V.15.5, núm. 3*) y el último está de camino entre el 1 y el 2 (*Figura V.15.5, núm. 1*).

Aunque no existe ningún caso de configuración más compleja, quisiéramos reparar antes de seguir adelante en cierta pieza que nos ha llamado la atención, y que desde nuestro punto de vista pueda estar sujeta a la polémica, al no ser, pensamos, demasiado clara su sistematización. Su clasificación ha sido difícil y hemos tratado de eliminar detalles excesivamente rigurosos en las afirmaciones que de ella hacemos (*Figura V.15.5, núm. 2*). A simple vista y en un primer análisis nos puede parecer un bifaz por la forma de su silueta, pero cuando la examinamos con mayor detenimiento observamos que sus filos son tremendamente zigzageantes, debido sobre todo a la falta de homogeneidad que le da a estos útiles el

retoque de regularización, del que por otra parte, también carece. No descartando del todo esta primera hipótesis, pues algún autor podría decir que se trata de un bifaz de estilo abbevillense, y pensando más en la sinuosidad de sus bordes (atributo que como dijimos en la Metodología es para nosotros fundamental), caímos en la cuenta de que tal vez se podría estudiar como un núcleo del que se extrajeron lascas centrípetas de manera alternativa por las dos caras, generalmente obtenidas unas a partir de las otras. Se trataría del Grupo 7 de la clasificación que Santonja en 1.981 hace para los núcleos, no atreviéndonos a incluirlo como *levallois* por no tener un levantamiento de dimensiones claramente mayores que el resto. Cuando pensamos que ya teníamos resuelto nuestro problema reparamos que en la zona distal de la pieza se despejaba un filo transversal que no tenía los entrantes y salientes del resto del contomo. Si bien su clasificación tipológica está muy lejos de los hendedores que describimos en este apartado (no se fabrica sobre lasca, carece de retalla de regularización, etc), su morfología general y la presencia de ese filo distal nos hicieron meditar sobre la morfología de esta pieza de tan complicada adscripción, prefiriendo, por las razones ya expuestas, no incluirla en ninguna forma tradicional y clasificarla simplemente como pieza reutilizada, que tal vez en un principio fue aprovechada como núcleo y después, al despejarse esa zona activa transversal en el extremo distal, quizá se pudiera ser clasificada *a la manera* de los hendedores. Pensamos de cualquier forma que, tal y como están hoy por hoy los estudios de funcionalidad y reutilización de los instrumentos líticos en el Paleolítico, es muy difícil confirmar esta hipótesis o cualquier otra que se le parezca. Dejamos con ello una puerta abierta para el debate.

Grupo de las Lascas

a) Estudio Técnico

El tercer grupo es el formado por las lascas. Constituido por 153 piezas

(58,18%), que se reparten en cantidad y porcentajes con los valores que se expresan en el *Cuadro V.15.3*, es el conjunto más numeroso de toda la serie. En general, la materia prima empleada ha sido la cuarcita, con 144 piezas talladas en esta roca (94,11% del total de este grupo), y sólo nueve útiles elaborados en sílex (5,89% restante). El nivel de rodamiento, con la excepción de alguna lasca de sílex con un desgaste más intenso, es similar al estudiado en los grupos tipológicos ya vistos más atrás.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
32 (20,91%)	53 (34,64%)	48 (31,37%)	20 (13,08%)

Cuadro V.15.3: Clasificación general del grupo de las lascas

Los diferentes tipos de **soporte** de las 133 lascas no fracturadas reparten sus porcentajes con arreglo a lo dispuesto en el *Cuadro V.15.4*. Observamos en los totales cierto equilibrio entre las lascas ordinarias y las de semidescortezado, si bien interesa resaltar que es significativamente mayor en número la colección de las que tienen córtex (descortezado, semidescortezado y lascas de *gajo de naranja*) que el lote formado por las lascas ordinarias y levallois (84 en el primer caso frente a las 49 del segundo).

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Totales
Descortezado	4 (12,12%)	13 (24,07%)	10 (21,74%)	27 (20,30%)
Semidescortezado	15 (45,45%)	15 (27,78%)	14 (30,43%)	44 (33,08%)
Gajo naranja	1 (3,03%)	8 (14,81%)	4 (8,70%)	13 (9,77%)
Ordinarias	13 (39,39%)	16 (29,63%)	18 (39,13%)	47 (35,34%)
Levallois	---	2 (3,70%)	---	2 (1,50%)
TOTAL	33 (100%)	54 (100%)	46 (100%)	133 (100%)

Cuadro V.15.4: Tipos de soporte

Esta circunstancia se advierte también en el análisis particular de cada uno

de los subgrupos que hemos establecido, y tanto en las lascas sin retoque como en las retocadas y en los útiles sobre lasca, de nuevo la suma de los ejemplares con restos de corteza aventaja porcentualmente a los que no tienen muestras de ella.

Estos datos nos parecen interesantes por dos razones: primero, contrastan el nivel de aprovechamiento de la materia prima, completando en gran medida el estudio de los núcleos; y segundo, analizan la posible selección del material a la hora de escoger distintas piezas para someterlas a retalla y/o transformarlas en útiles. Contemplamos, tratando de cubrir la primera argumentación, elementos de primera y segunda extracción, con una superficie de córtex regularmente extensa, dominando sobre los útiles que se han obtenido de núcleos más aprovechados y que o bien no presentan esa corteza o bien su amplitud es mínima.

De la segunda deducción se deriva el hecho de que el subgrupo de los útiles es el único que tiene más cantidad de lascas ordinarias que del resto de los tipos, y aunque el dominio es reducido, quizá nos sirva para sustentar la idea de una cierta selección del material para fabricar los diferentes utensilios sobre lasca.

Los diferentes tipos de **talón** quedan tabulados en el *Cuadro V.15.5*. En el conjunto de la serie existe un dominio de los corticales, que totalizan incluso una cantidad más alta que la suma de las otras variables (68 frente a 65), lo cual se ajusta en gran medida a las consideraciones que ya hemos hecho sobre los distintos soportes de lasca. Por subgrupos se confirman igualmente estos datos, y tanto en las lascas simples como en las retocadas y en los útiles sobre lasca las cifras más elevadas son de talones naturales (23, 25 y 20 respectivamente). Son también relativamente numerosos los lisos, situándose en el segundo lugar tanto en el total general como en los diferentes parciales. El resto de los tipos apenas están representados, no pasando de ser muestras más o menos simbólicas de su existencia en el lote, a veces con un único ejemplar,

Si traspasamos estas cantidades al mundo de la estadística, observaremos cómo se extraen unos tantos por ciento muy bajos al realizar los índices, tanto de

facetado estricto como amplio, de tal manera que en el conjunto del grupo el primero se sitúa en 3,22 y el segundo en 7,25. Por subgrupos, estos reducidos porcentajes también se acomodan a las cifras referidas, moviéndose dentro de un margen que va desde los 2 hasta los 10 puntos, sin poder deducir de ellos por lo tanto, una preparación sistemática de los núcleos para la extracción de las lascas.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Totales
Cortical	23 (70%)	25 (48.08%)	20 (41.67%)	68 (51.13%)
Liso	5 (15,15%)	19 (36.54%)	15 (31.25%)	39 (29.32%)
Diedro	2 (6.06%)	1 (1.92%)	2 (4.17%)	5 (3,76%)
Facetado	1 (3.03%)	2 (3.84%)	1 (2.08%)	4 (3.01%)
Puntiforme	3 (5,77%)	6 (12,50%)	9 (6,77%)
Eliminado	2 (6.06%)	2 (3.84%)	4 (8.33%)	8 (6.01%)
TOTAL	33 (100%)	52 (100%)	48 (100%)	133 (100%)

Cuadro V.15.5: Tipos de tolón

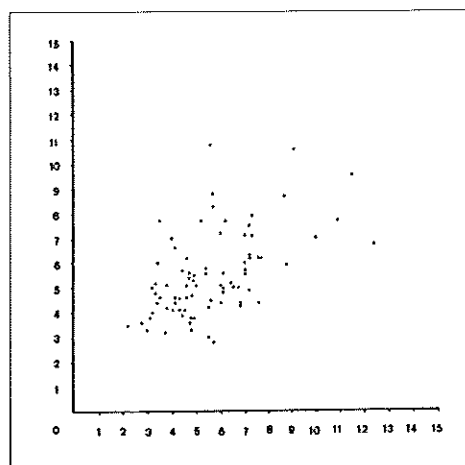
	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Totales
Muy marcado	5 (15.15%)	11 (21.15%)	5 (10.42%)	21 (15.79%)
Marcado	9 (27.27%)	12 (23.08%)	14 (29.17%)	35 (26.32%)
Poco marcado	18 (54.55%)	25 (48.08%)	22 (45.83%)	65 (48.87%)
No marcado	1 (3.03%)	2 (3.84%)	4 (8.33%)	7 (5.26%)
Eliminado	2 (3.84%)	3 (6.25%)	5 (3.76%)
TOTAL	33 (100%)	52 (100%)	48 (100%)	133 (100%)

Cuadro V.15.6: Tipos de bulbo

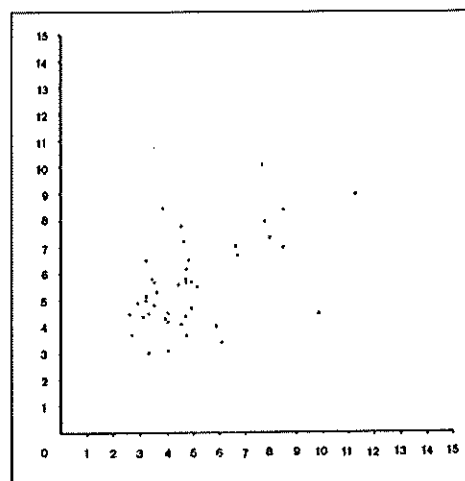
El Cuadro V.15.6 tabula los diferentes tipos de **bulbo**. Resulta evidente el dominio de los poco marcados, tanto en las cifras totales como en las sumas parciales de los tres subgrupos, de donde se deriva la idea de una posible utilización de percutores blandos para su extracción, si bien es verdad que no se descarta el empleo de otros más duros al aparecer bulbos marcados y muy marcados en cantidades también relativamente abundantes.

Entre los accidentes de talla destacan los ocho bulbos múltiples que hemos diferenciado, siete de ellos dobles y uno asombrosamente cuádruple, lo que confirma la opinión de la dureza de cierta materia prima y el empleo en ocasiones de percutor duro.

Terminamos el estudio técnico con un breve **análisis de las dimensiones**. En las dos gráficas de dispersión elaboradas, una para las lascas sin retoque y retocadas (*Gráfico V.15.1*) y otra para los útiles sobre lasca (*Gráfico V.15.2*) no observamos acumulación alguna de puntos en ninguna zona concreta, circunstancia que implica la dispersión de las medidas en diferentes sentidos, con una muy ligera concentración entre los 40 y 60 mm. Este dato se confirma con las medias aritméticas tanto del total de la serie como de los parciales de cada uno de esos dos subgrupos, siendo de 55,21 y 55,75 mm. para la primera magnitud (55,39 mm. en el conjunto) y de 56,17 y 50,60 mm. para la segunda (54,28 mm.), moviéndose por consiguiente dentro de esos guarismos ya referenciados.



Gráf. V.15.1: Dispersión del tamaño de las lascas con y sin retoque



Gráf. V.15.2: Dispersión del tamaño de los útiles sobre lasca

a) Estudio Tipológico

La tabla tipológica de Bordes (1.961) ha sido, según ya dijimos más atrás, el sistema clasificatorio elegido para estudiar los útiles sobre lasca. Las cantidades y los porcentajes con que cada uno de los tipos están representados en el conjunto de la serie se detallan en el *Cuadro V.15.7*.

Lascas levallois	2	(4,16%)
Punta pseudolevallois	1	(2,08%)
Raederas	8	(16,66%)
Cuchillos de dorso	4	(8,34%)
Truncadura	1	(2,08%)
Muestras	16	(33,33%)
Denticulados	12	(25,00%)
Útiles compuestos	4	(8,34%)
TOTAL	48	(100%)

Cuadro V.15.7: Tipología de los útiles sobre lasca

Dos son solamente los útiles fabricados con la **técnica levallois** (4,16%), uno en cuarcita (*Figura V.15.8, núm. 8*) y el otro en sílex, representando en ambos casos lascas de morfología típica. Los dos ejemplares están retocados, y mientras que el primero presenta una retalla doble (simple y directa en el filo derecho y abrupta e inversa en el izquierdo), el segundo, de mayor tamaño, ofrece ese trabajo complementario en el lateral izquierdo, abrupto en su modo y directo en la dirección. El índice levallois técnico, 1,5 puntos, es bajísimo.

Localizamos también una **punta pseudolevallois** (2,08%). Tiene sección transversal triangular y carece de retoque en sus bordes (*Figura V.15.8, núm. 5*).

Las **raederas** suman ocho en total (16,66%). Tres de ellas se clasifican como simples, de las cuales dos tienen delineación recta (una en sílex) mientras que la tercera es cóncava (*Figura V.15.6, núm. 3*). También tres raederas se catalogan entre las transversales (*Figura V.15.6, núm. 2*), en este caso dos convexas y una cóncava. Las dos últimas son de cara plana (*Figura V.15.6, núm. 4* y *Figura V.15.7, núm. 1*). En cuatro de los ejemplares hemos observado además un retoque adicional.

Las piezas catalogadas como **cuchillos de dorso** han sido cuatro (8,34%), tres de ellos de morfología típica (*Figura V.15.8, núm. 7*) (aunque dos aparecen ligeramente fracturados) y el cuarto con el dorso natural. En todos, la supuesta parte activa se ha localizado en el borde derecho de la lasca, sometiendo el filo izquierdo a retoque (siempre abrupto) o reservando su corteza natural. Todos están en cuarcita.

Solamente encontramos una **truncadura** en la serie (2,08%). Se ha fabricado sobre sílex y presenta una delineación ligeramente cóncava. El retoque que la configura es abrupto, directo, profundo y continuo.

El grupo más numeroso de todos los útiles sobre lasca está formado por las **muecas**, que cuentan con una representación de 16 ejemplares (33,33%), de las cuales trece están elaboradas en cuarcita y tres en sílex. Tipológicamente seis de ellas se ordenan como muecas clactonienses y diez son verdaderas escotaduras retocadas (*Figura V.15.8, núm. 3 y 4*). Decir por último que respecto a su posición once muecas se realizaron sobre uno de los dos filos laterales, situándose las cinco restantes (entre ellas una de sílex) en la zona transversal.

El conjunto de los **denticulados** es con sus doce representantes (25%) el segundo más numeroso. Uno de ellos es doble (aunque no convergente) (*Figura V.15.7, núm. 3*) y otro está fracturado (*Figura V.15.8, núm. 2*). De los diez simples que nos quedan, dos se sitúan en posición transversal y ocho en un lateral, detectándose la delineación recta en siete ocasiones (*Figura V.15.7, núm. 2* y *Figura*

V.15.8, núm. 1) y la convexa en las tres restantes (*Figura V.15.7, núm. 4 y Figura V.15.13, núm. 3*), el último quizá con extracciones de núcleo.

Aunque Bordes distingue en su tipología la asociación de dos raederas, no concibe la posibilidad que prevén otros autores (Sonneville-Bordes, 1.954-56) de que dos tipos diferentes de útil se encuentren en una misma lasca. Nosotros localizamos en esta *Zona Alta de La Barqueta* cuatro piezas (8,33%) que por su nivel técnico y su morfología hemos clasificado como **útiles compuestos**, al presentarse en ellos la simbiosis de al menos dos de los tipos clásicos que el autor francés configuró, dos en cuarcita y dos en sílex. Estos dos últimos y un ejemplar de los primeros se reúnen formando el grupo de muesca-denticulado. El cuarto forma una raedera-raspador (*Figura V.15.8, núm. 6*).

El subgrupo de las **lascas retocadas** está formado por 52 piezas (19,77% del total de la colección), todas fabricadas en cuarcita (*Figura V.15.9, núm. 1 al 7*) salvo una tallada en sílex. Su desgaste es bastante homogéneo y prácticamente todos los ejemplares están en el nivel R1 de rodamiento. El modo dominante de retocar es el abrupto con 27 piezas (51,92% del total de las lascas retocadas), disminuyendo considerablemente conforme pasamos al semiabrupto y simple (doce y siete lascas respectivamente), y apenas inexistente el escamoso, con un solo ejemplar. Resaltar también que cinco lascas presentan dos tipos diferentes de retalla. En la *Figura V.15.6, núm. 1 al 4* tenemos varios ejemplos de lascas sin retoque.

Grupo de los Núcleos

Son 55 los ejemplares que recogíamos completos en esta *Zona Alta* (20,91%), cifra a la que se suman dos núcleos agotados (0,76%) y once

fragmentados (4,18%), lo que conforma el 25,86% del total de la serie. 51 núcleos utilizan la cuarcita como materia prima (92,72%) y solamente cuatro el sílex (7,28% restante), con un fragmento de núcleo también en este último tipo de roca. Por su rodamiento se incluyen todos en el nivel R1, presentando un desgaste más o menos intenso.

El **grupo 1** de la clasificación de Santonja (Querol y Santonja, 1979) está representado por siete ejemplares, todos en cuarcita (12,72% del conjunto de los 55 núcleos). Dentro de él se encuentran algunas de las piezas de mayor tamaño, con extracciones aisladas y multidireccionales que dieron casi siempre lascas de descortezado (*Figura V.15.10, núm. 5*).

El **grupo 2**, con 25 núcleos (45,45%), es el más numeroso de todos, de los que solamente uno está fabricado en sílex. Sus tamaños son muy variables (*Figura V.15.10, núm. 6 y 7*), y junto a los que sobrepasan los 100 mm. de longitud y anchura, encontramos piezas que rondan los 50 mm. para cualquiera de estas dos magnitudes. Su técnica de extracción es multidireccional, dando estructuras de tipo poliédrico.

El **grupo 3** no está representado y el **grupo 4** cuenta con un único ejemplar (1,81%). Sus principales extracciones se han realizado de forma paralela y a partir de un plano de percusión (*Figura V.15.11, núm. 1*), situado en la zona distal de la pieza. Emplea la cuarcita como materia prima y sus dimensiones son de 93 x 94 x 75 mm.

Los **grupos 5 y 7** son posiblemente los más conflictivos por clasificarse en ellos piezas que tienden a confundirse con los cantos tallados y bifaces. Mientras que el primero cuenta con siete núcleos de cuarcita (12,72%) (*Figura V.15.11, núm. 2 y 3 y Figura V.15.12, núm. 1 al 3*), en el segundo sólo hemos incluido un ejemplar que podría pasar también por bifaz nucleiforme (*Figura V.15.13, núm. 1*). Aparecen con amplias zonas cubiertas de córtex y sus tamaños son variables.

Para el **grupo 6** Santonja distingue tres subtipos. El tipo 6a, con preparación periférica total, no cuenta con representación; el tipo 6b suma seis piezas (10,90%) y el 6c otras tres (5,45%), todas ellas ejecutadas en cuarcita. Agrupa a los ejemplares de mayor tamaño de todo el conjunto, y salvo un núcleo (*Figura V.15.13, núm. 2*) que ha ofrecido medidas ligeramente más reducidas (tal vez levallois en su preparación, aunque el reducido tamaño de la mayor extracción nos impide clasificarlo como tal), el resto se desenvuelve en dimensiones bastante más elevadas (*Figura V.15.14, núm. 1*), hasta tal punto que su longitud media es de 110 mm., su anchura media de 92 mm. y su espesor medio de 43 mm. Al igual que ocurría en el grupo 5, la sinuosidad de los filos en algunas piezas ha obstaculizado su inclusión en el utilaje bifacial.

El **grupo 8**, definido como el de los núcleos con preparación periférica y extracciones no centrípetas, no cuenta con ningún ejemplar. No ocurre lo mismo con el **grupo 9**, dedicado a la preparación levallois. Al subtipo 9a se han asignado los cinco núcleos aparecidos (9,09%), dos elaborados sobre sílex y tres en cuarcita. Los primeros son muy característicos, piezas de reducido tamaño que se han preparado exhaustivamente, unas veces sobre un nódulo ordinario de materia prima (*Figura V.15.15, núm. 1 y 2*), otras incluso teniendo una lasca por soporte, en cualquier caso con una única lasca extraída, calificada siempre como levallois. A estos núcleos ya han hecho referencia algunos autores (Bordes, 1.961 y Laplace, 1.974), designándolos con diferentes nombres como veremos más adelante.

Los tres núcleos de cuarcita son de mayores dimensiones, adecuándose con ello a lo que es la magnitud media del conjunto. Uno se cataloga como protolevallois (*Figura V.15.14, núm. 2*), pues aunque presenta una extracción que destaca sobre el resto, su preparación periférica no es todo lo perfecta que se hubiera deseado. Los otros dos son levallois verdaderos, observando como al golpear una de ellas se obtiene una pseudolasca por romperse la pieza justamente por su plano de esquistosidad (*Figura V.15.14, núm. 3*).

El **grupo 10** recoge a los núcleos con algún tipo de preparación especial.

En él incluimos al único núcleo Kombewa aparecido en todo el yacimiento (*Figura V.15.15, núm. 3*). Se trata de una pieza en sílex, la cual tiene por soporte una antigua lasca de descortezado que sufrió una preparación periférica por prácticamente todo el contorno a base de una retalla muy abrupta. Se golpeó a continuación sobre su zona basal, obteniendo una sola lasca de ligera forma oval y talón facetado. Mide 61 mm. de longitud máxima por 57 de anchura máxima y 19 de espesor máximo.

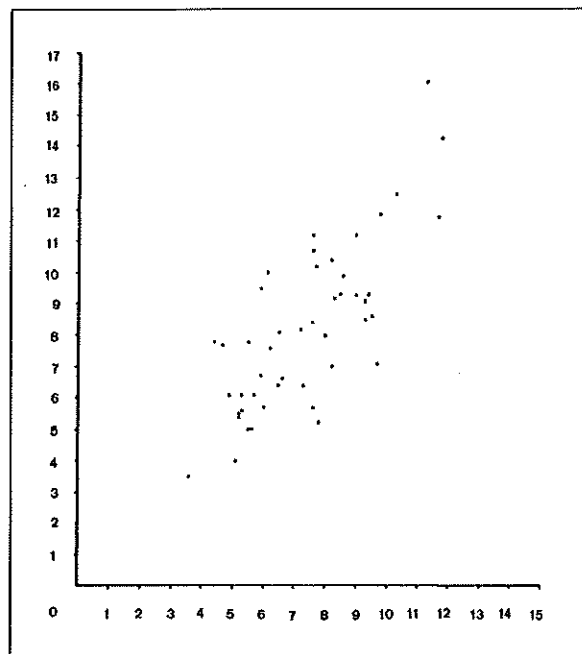
Hemos resumido estos diez grupos elaborados por Santonja en otro cinco de mayor margen tipológico, teniendo en cuenta para ello las diferentes técnicas de extracción de lascas:

- En las técnicas de extracción multidireccionales se reúnen los grupos 1 y 2, pues para ambas los golpes no se dan jerárquicamente y en la misma dirección sino en sentido aleatorio, generalmente sobre los negativos de percusiones anteriores. Suman 32 ejemplares, haciendo un 58,18% del total de los núcleos. Sólo uno es de sílex.
- Las técnicas de extracción a partir de un plano forman la segunda simbiosis. Reúnen a los grupos 3 y 4, con una única pieza fabricada en cuarcita (1,81%).
- La tercera es la técnica de extracciones alternantes sobre una y otra cara, que acoge a los grupos 5 y 7; contabiliza siete piezas (12,72%), también todas ellas en cuarcita.
- La cuarta asociación reúne a los grupos 6 y 8, caracterizados por tener extracciones en el anverso sobre una preparación previa más o menos extensa del reverso. Suman nueve núcleos (16,36%), todos sobre cuarcita.

- La última asociación reúne los núcleos de preparación especial, que aúna a los grupos 9 y 10 de Santonja. Se cuentan seis ejemplares entre estos dos tipos (10,9%), a un 50% en cuarcita y sílex.

Finalizamos el estudio tipológico y técnico de los núcleos con el análisis gráfico y estadístico de sus dimensiones. Las magnitudes medias son de considerable tamaño, 80,37 mm. para la longitud, 70,93 mm. de anchura y 41,56 mm. en el espesor, tomando las medias de menor proporción precisamente en los cuatro núcleos elaborados en sílex, en los cuales esos promedios aritméticos se sitúan en 46,5, 45 y 16,25 mm., respectivamente.

Estos datos se corroboran en la gráfica de dispersión que hemos elaborado (*Gráfico V.15.3*), y que como sucedía para el grupo de las lascas, asocia la longitud y anchuras máximas de cada pieza. En ella observamos una dispersión en los tamaños de los núcleos, de manera que, del mismo modo que se identifican



Gráf. V.15.3: Dispersión del tamaño de los núcleos

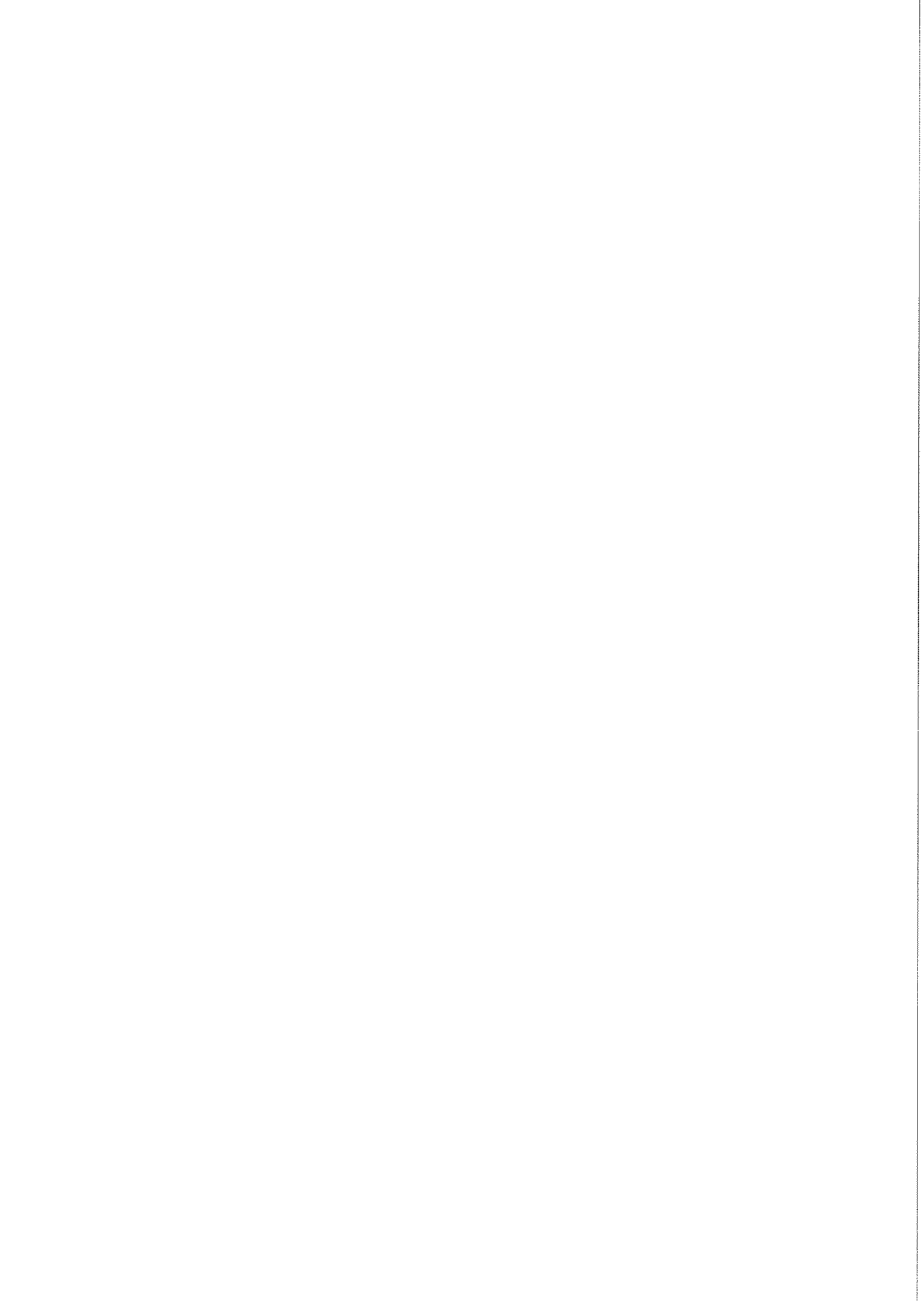
las piezas de pequeño formato en sílex, aparecen ejemplares de dimensiones exageradas. Advertimos además abundante claridad en las zonas medias, no examinando por lo tanto ningún tipo de concentración especial en esos tamaños.

No queremos acabar este apartado dedicado a los núcleos sin entretener ciertas consideraciones referentes al aprovechamiento que de ellos se obtuvo. Aunque hay algunos de dimensiones reducidas y otros de preparaciones complejas, la mayoría del conjunto se caracteriza por estar poco explotado. Esto se percibe

tanto en la presencia masiva de corteza en muchos de los ejemplares como en el gran tamaño medio de las piezas, con solamente dos que aparecen verdaderamente agotadas. Todo ello implica la extracción de numerosas lascas de descortezado y semidescortezado, fruto a su vez del débil grado de aprovechamiento de los nódulos, quizá debido a la relativa abundancia de materia prima.

Grupo de los *Varios*

Añadir por último que el estudio del material de la *Zona Alta* se completa con quince restos de talla (5,7%), todos en cuarcita menos uno en sílex, y un único *diverso* (0,38%), también de ese segundo material. Todos ellos, junto con aquella pieza reutilizada que analizábamos con los hendedores, forman este reducido grupo.



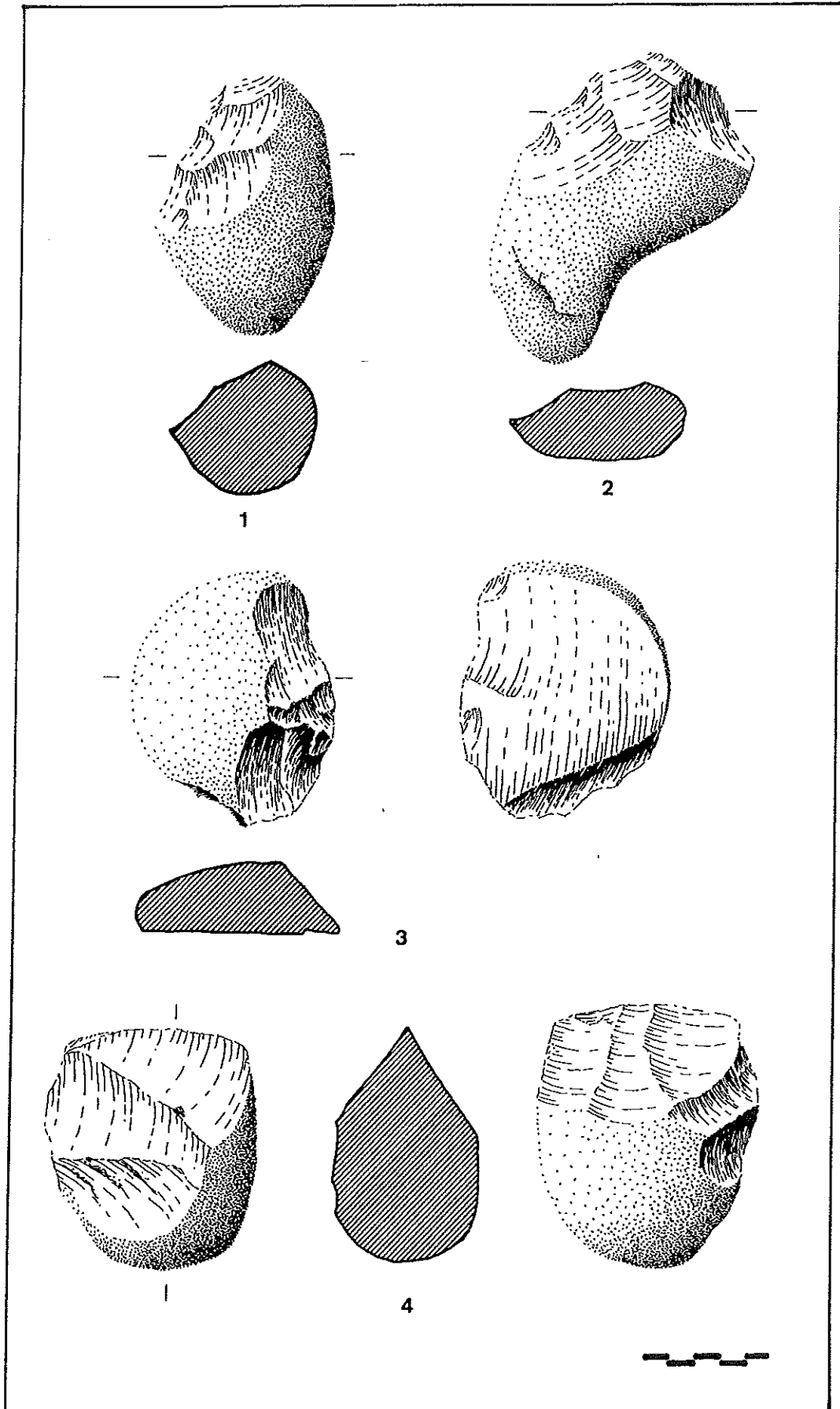
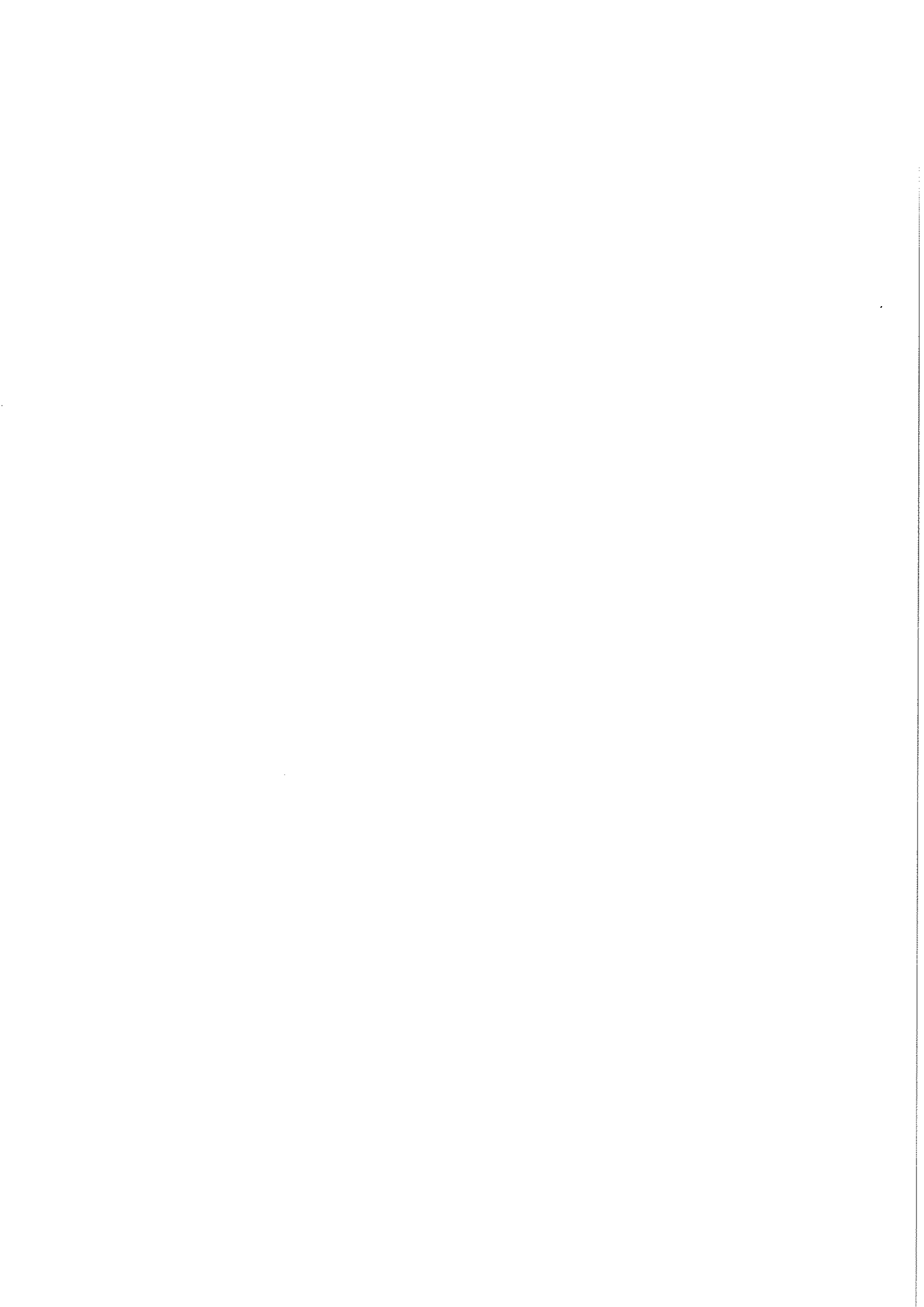


Figura V.15.1 1 al 3. Cantos tallados unifaciales, el último sobre pseudolasca; 4. Canto tallado bifacial



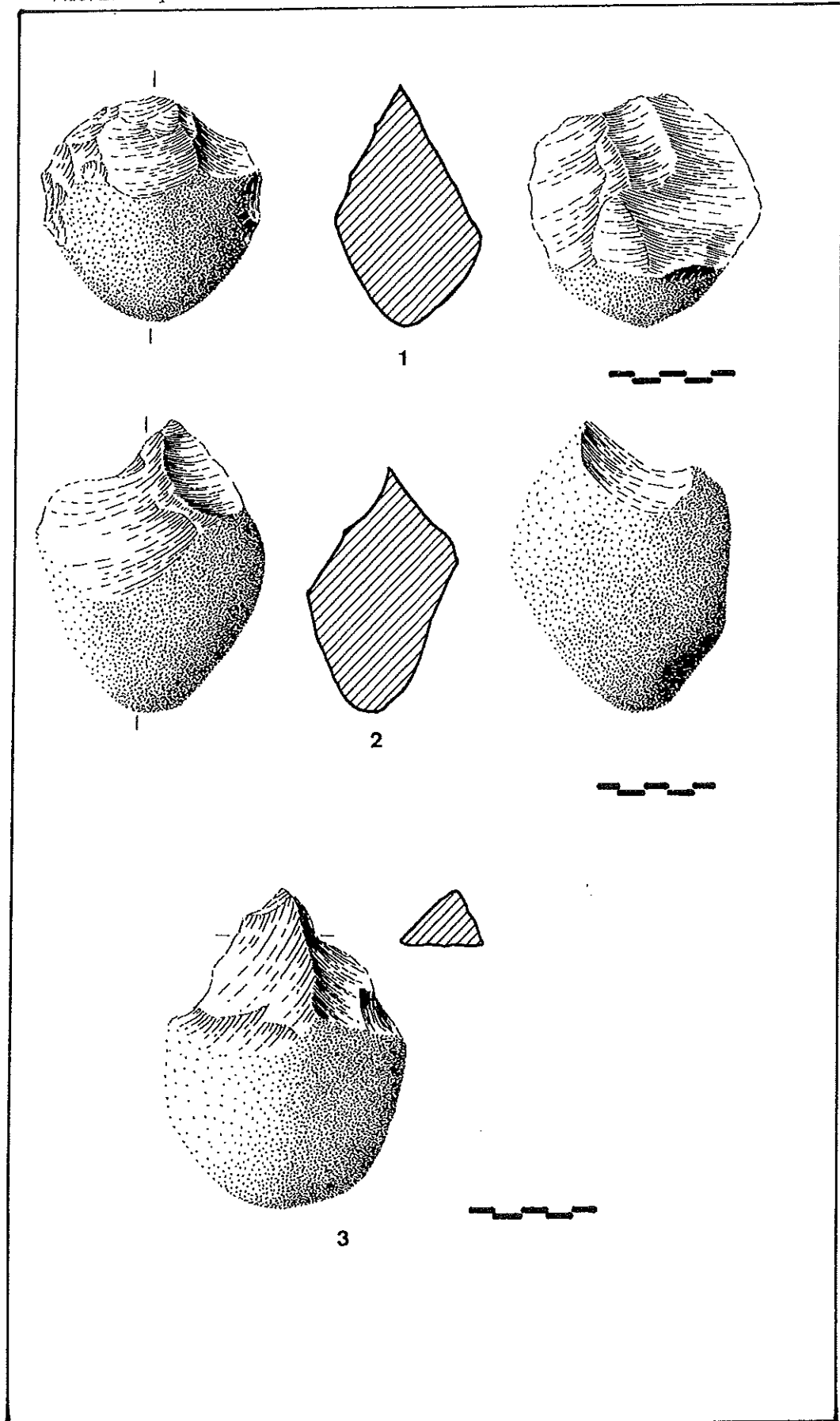
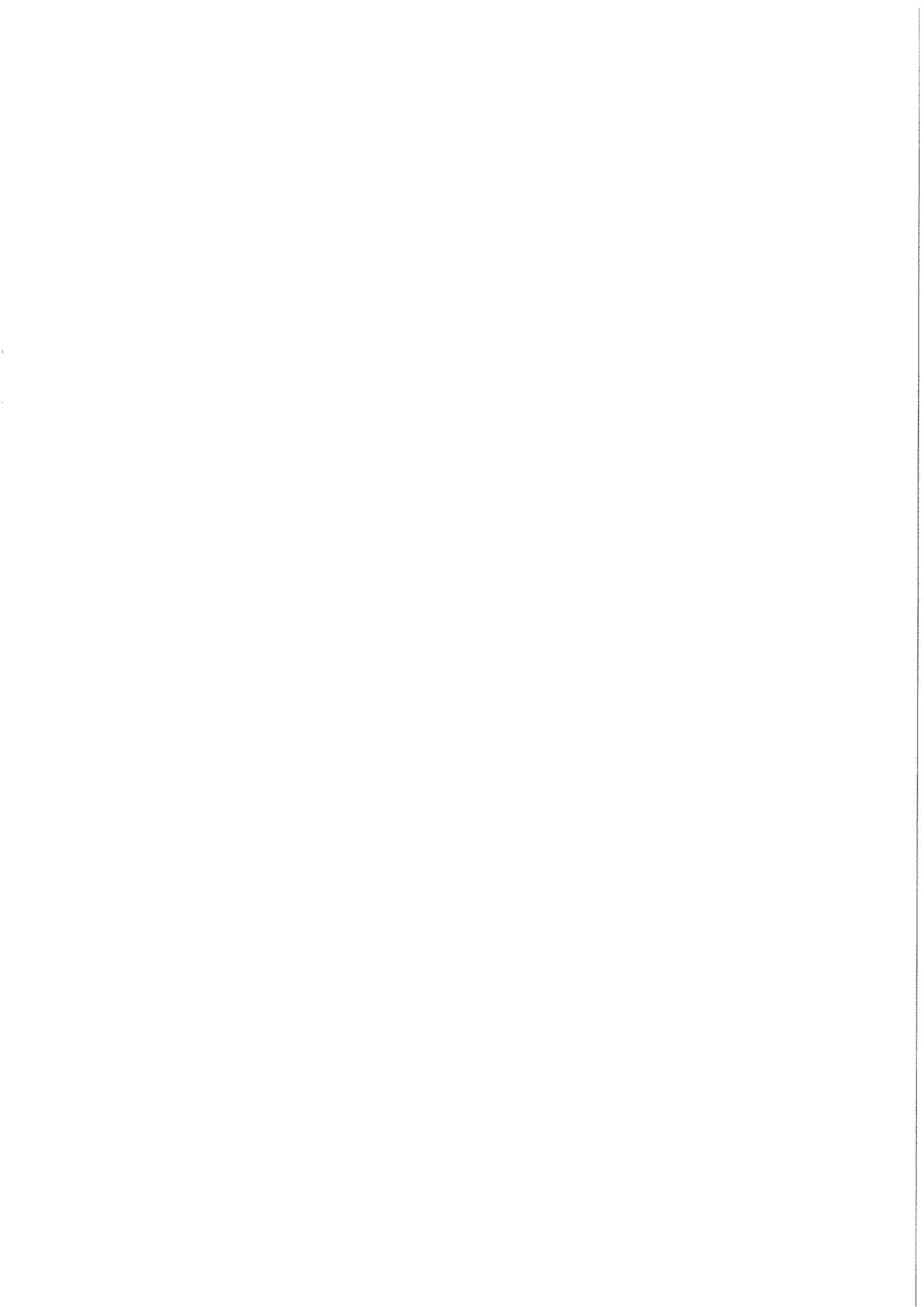


Figura V.15.2 1 y 2. Cantos tallados bifaciales; 3. Triedro



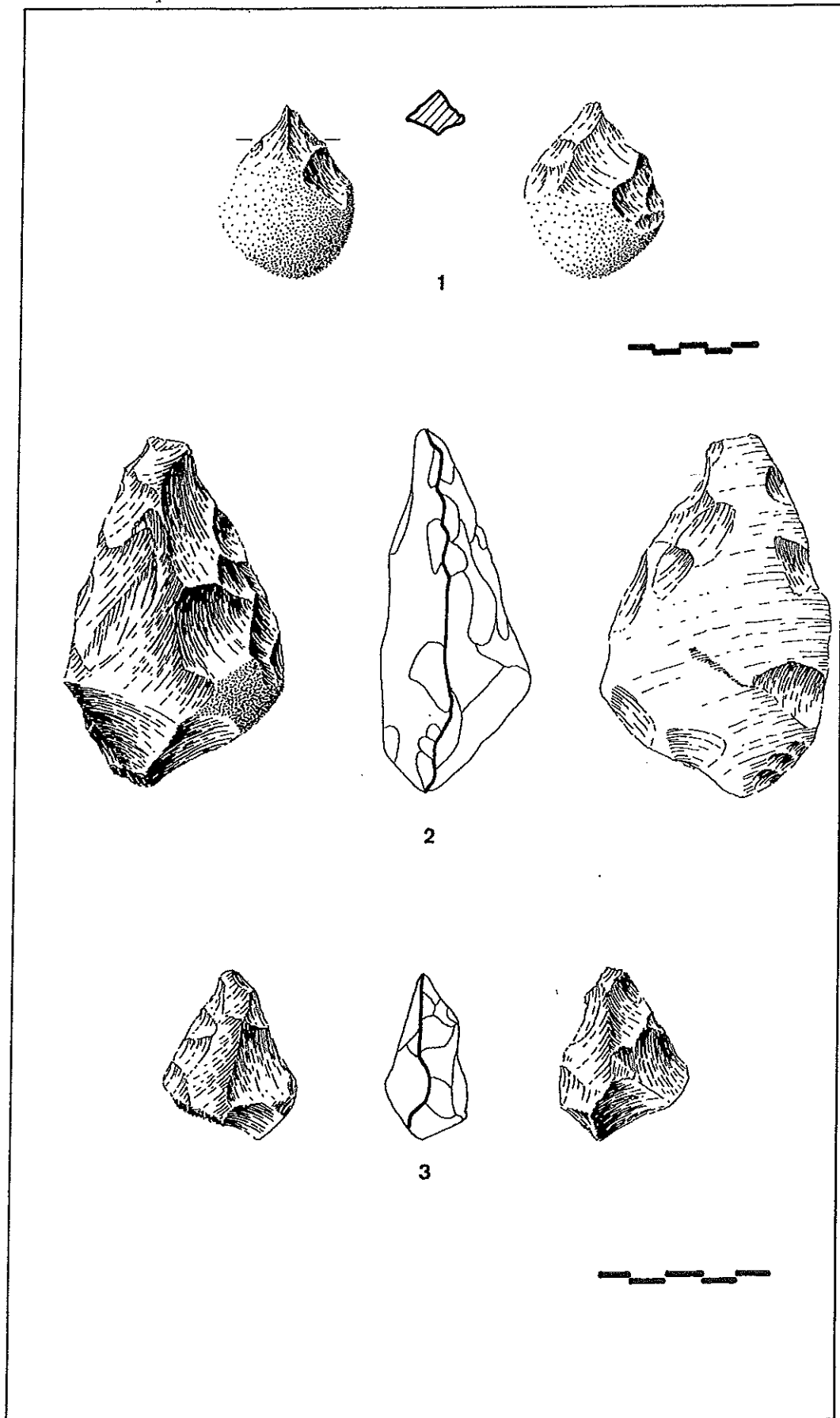
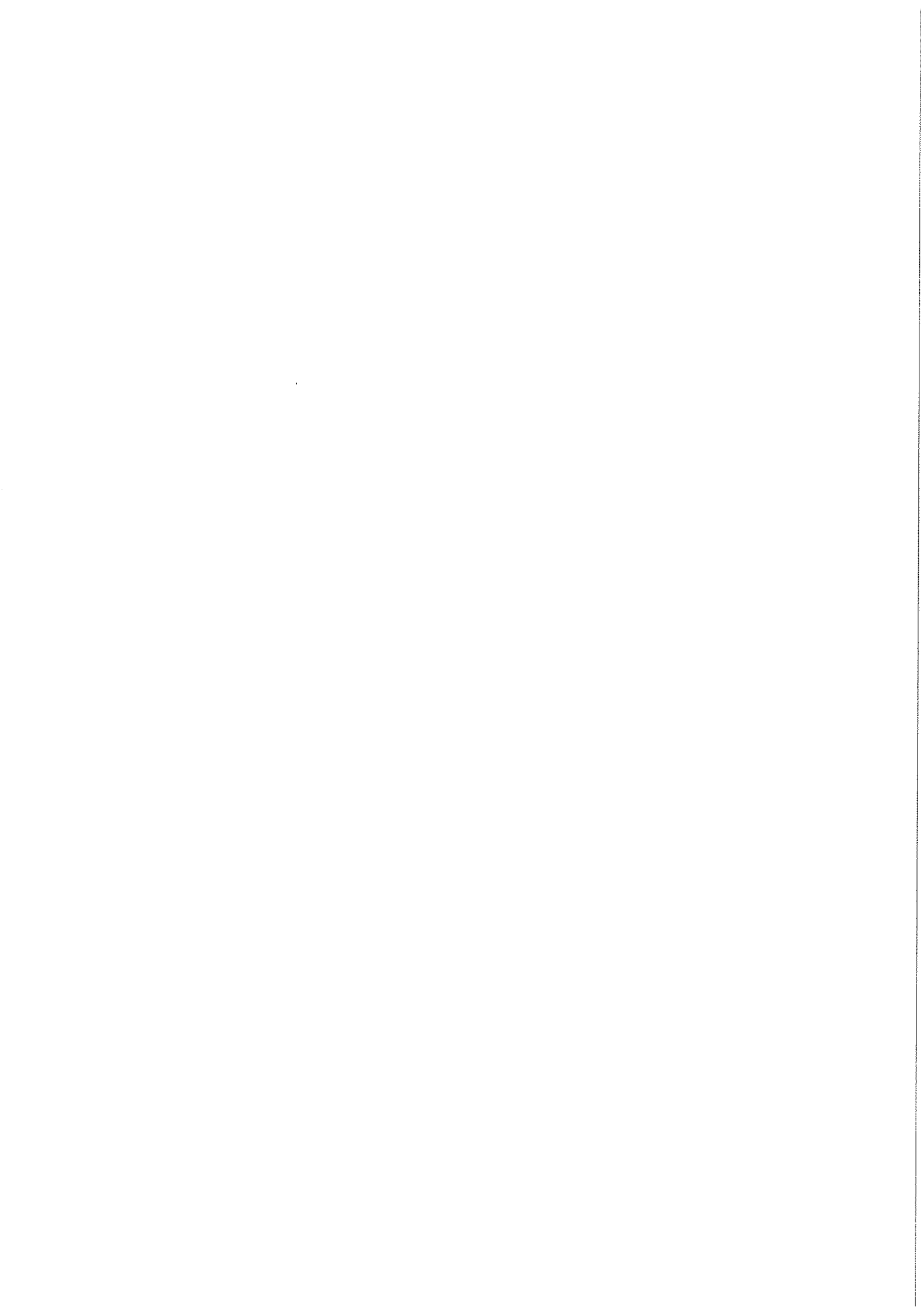


Figura V.15.3 1. Triedro de pequeñas dimensiones; 2. Bifaz amigdalóide verdadero; 3. Bifaz amigdalóide corto



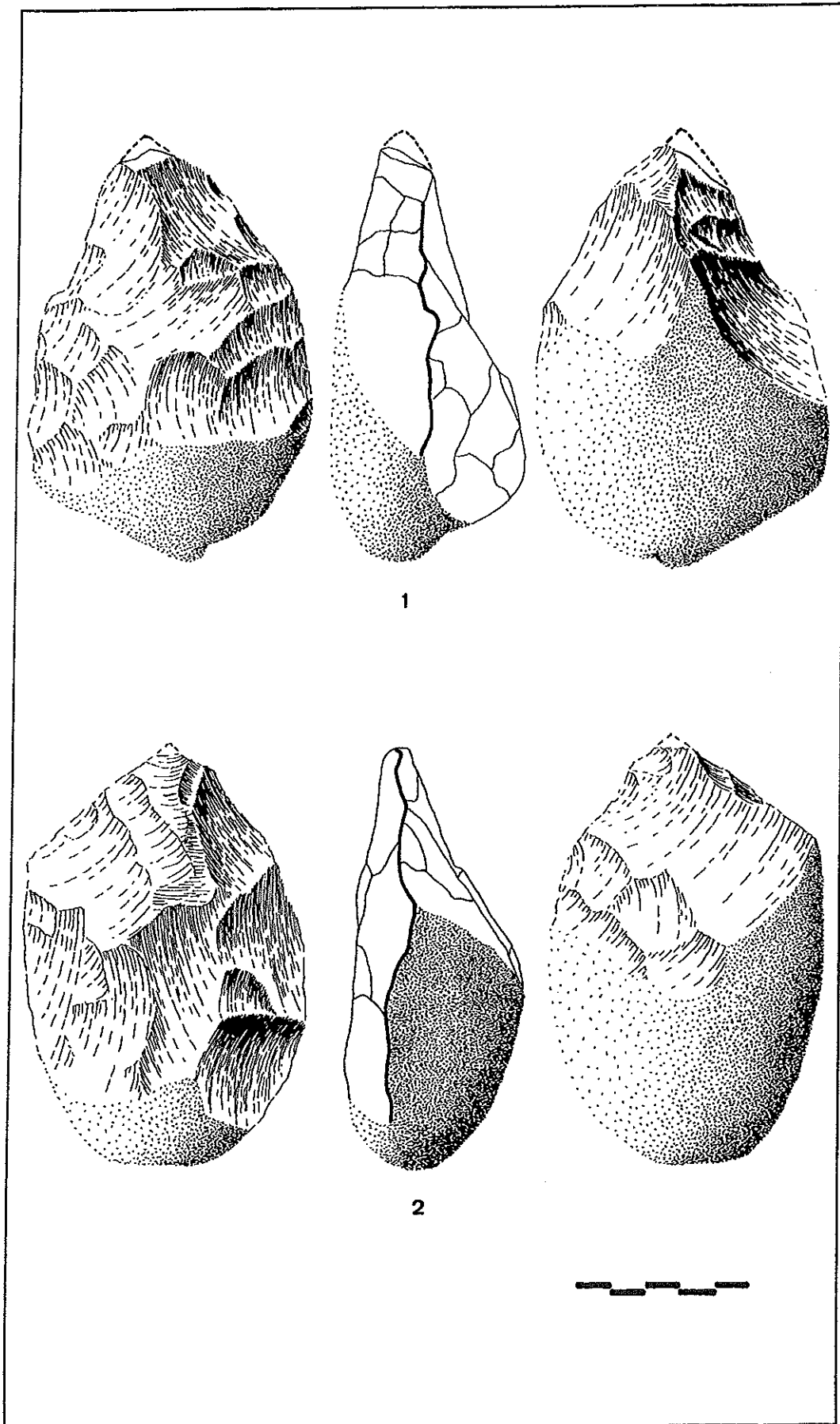
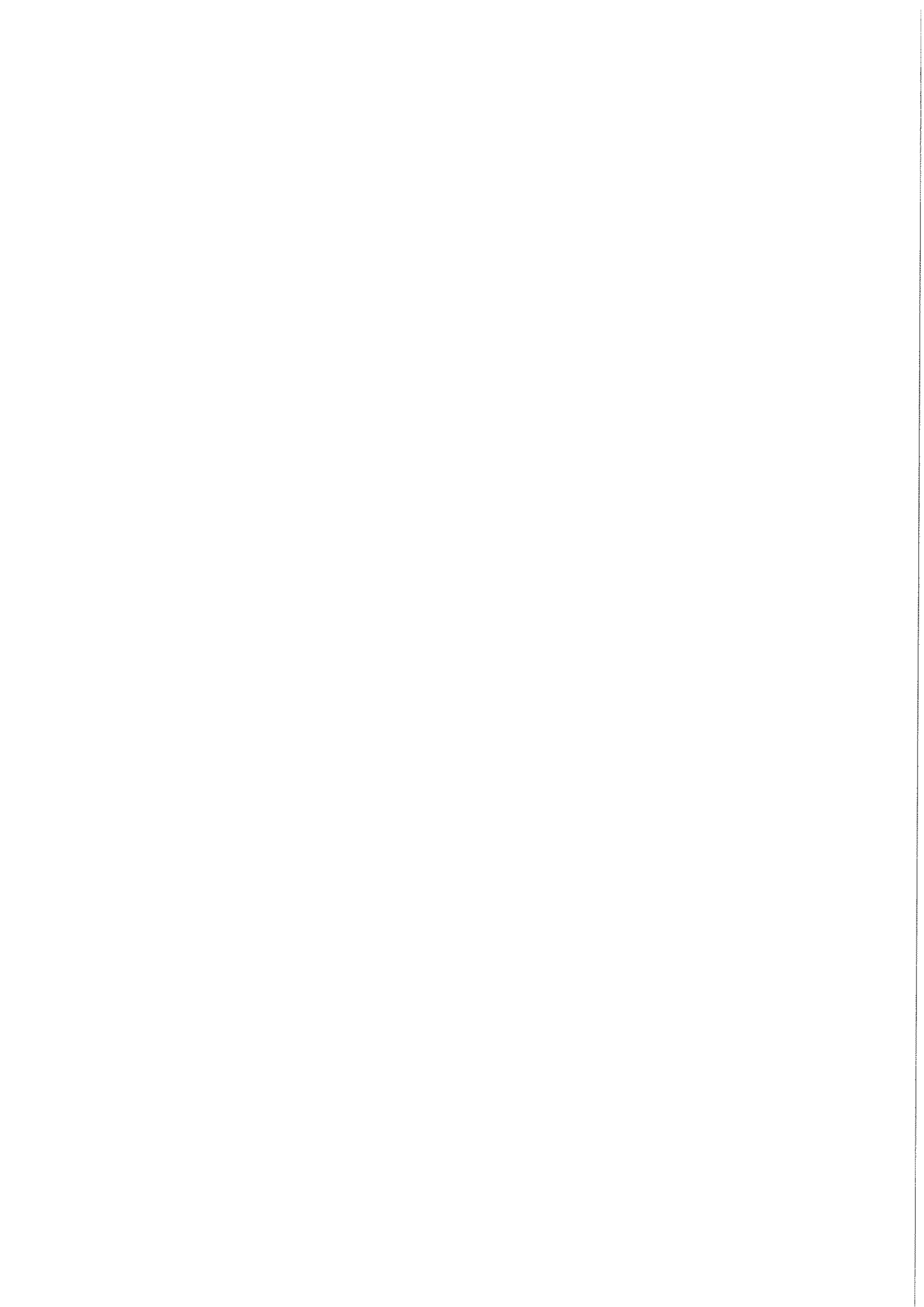


Figura V.15.4 1. Bifaz amigdalóide de base reservada; 2. Protobifaz



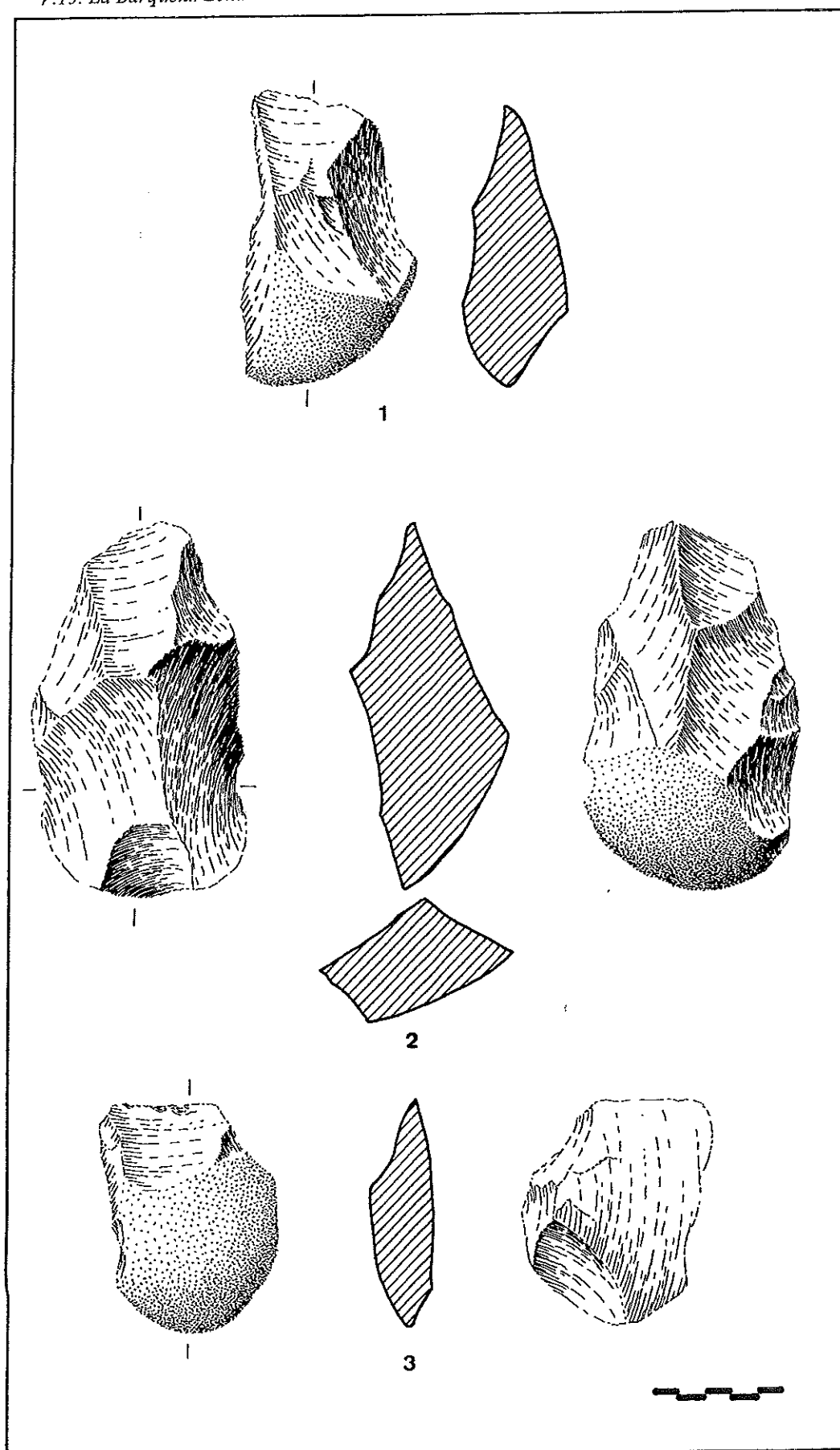
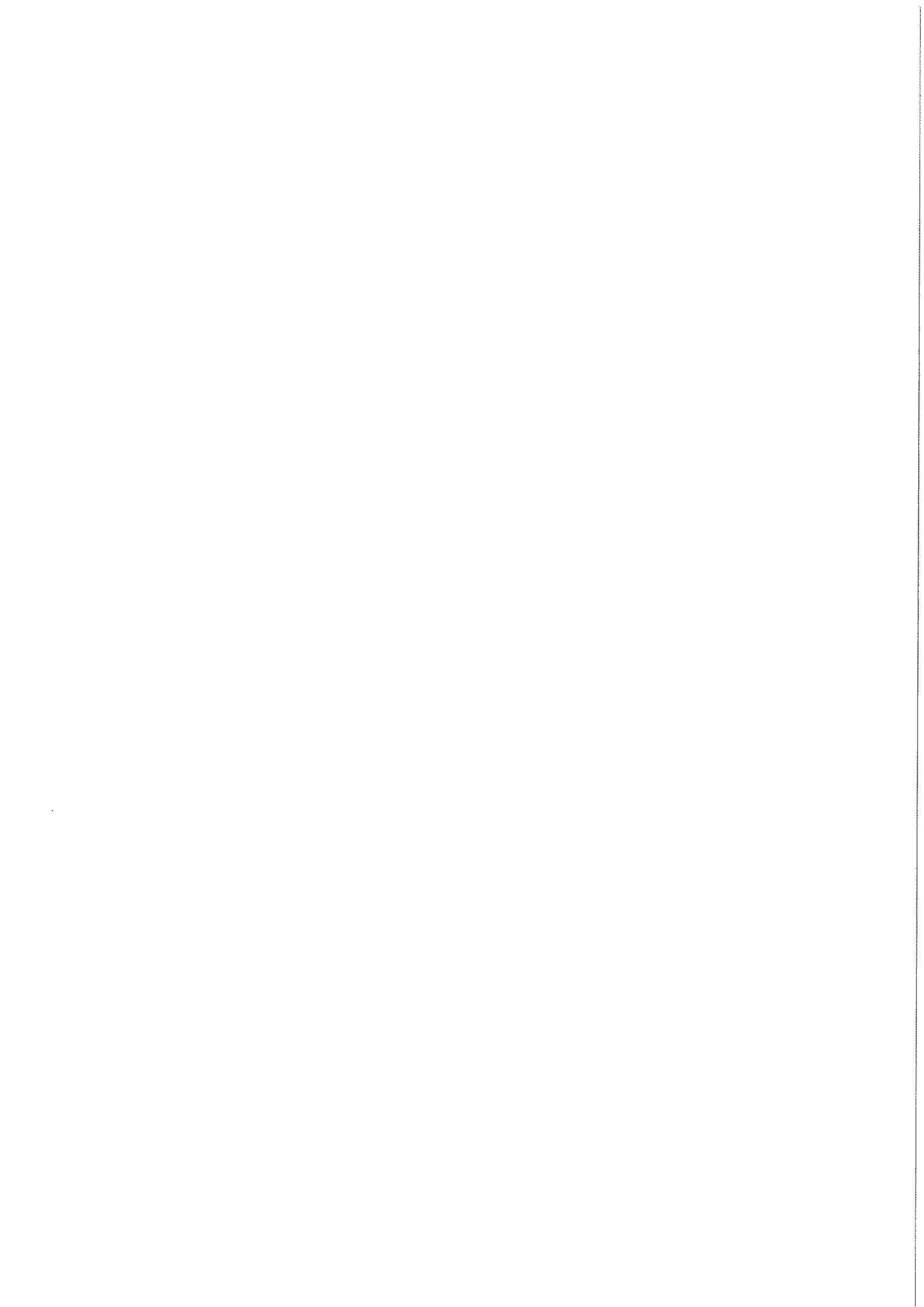


Figura V.15.5 1 y 3. Hendedores; 2. Pieza de dudosa clasificación, catalogada como hendedor por su filo distal



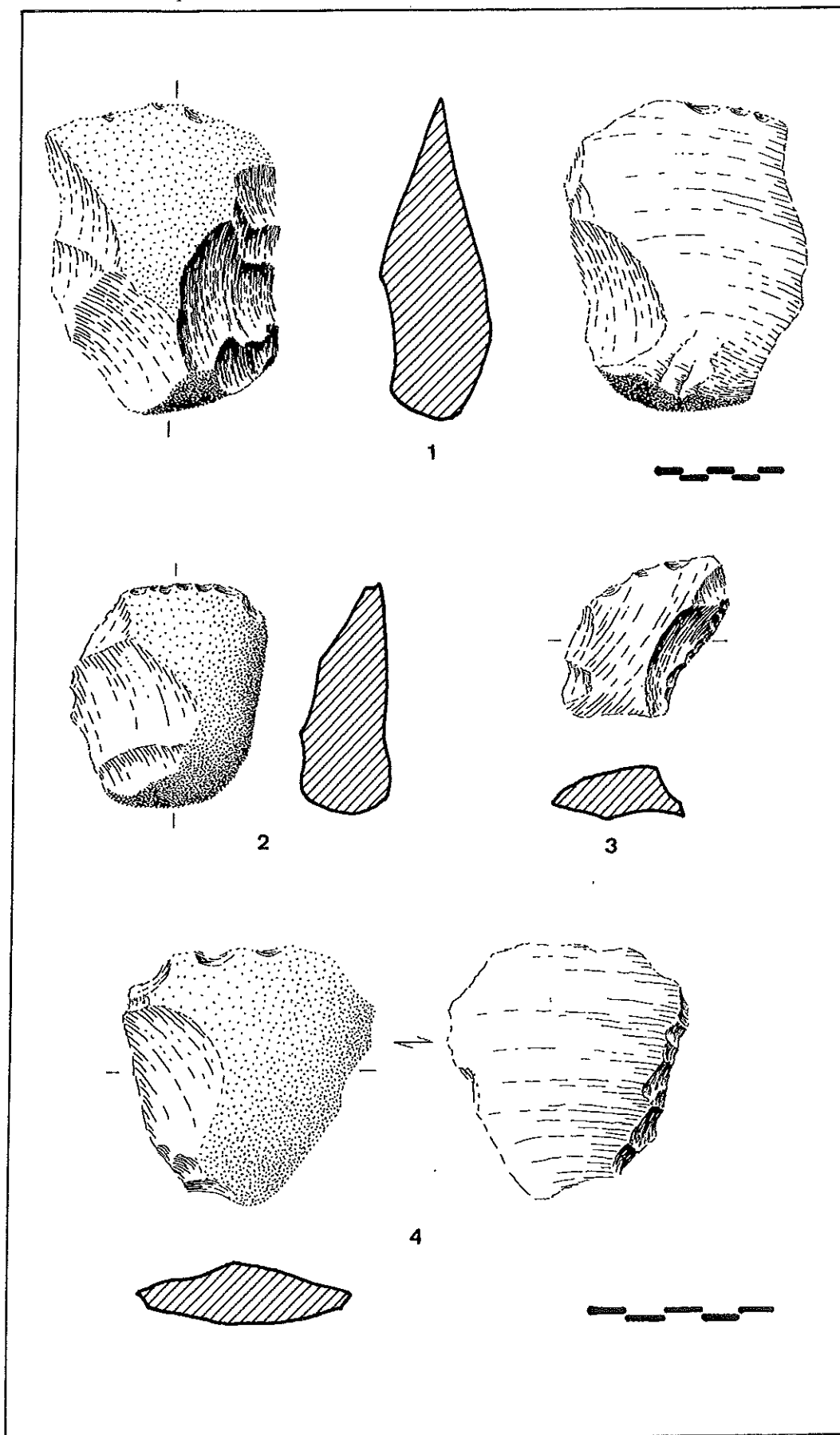
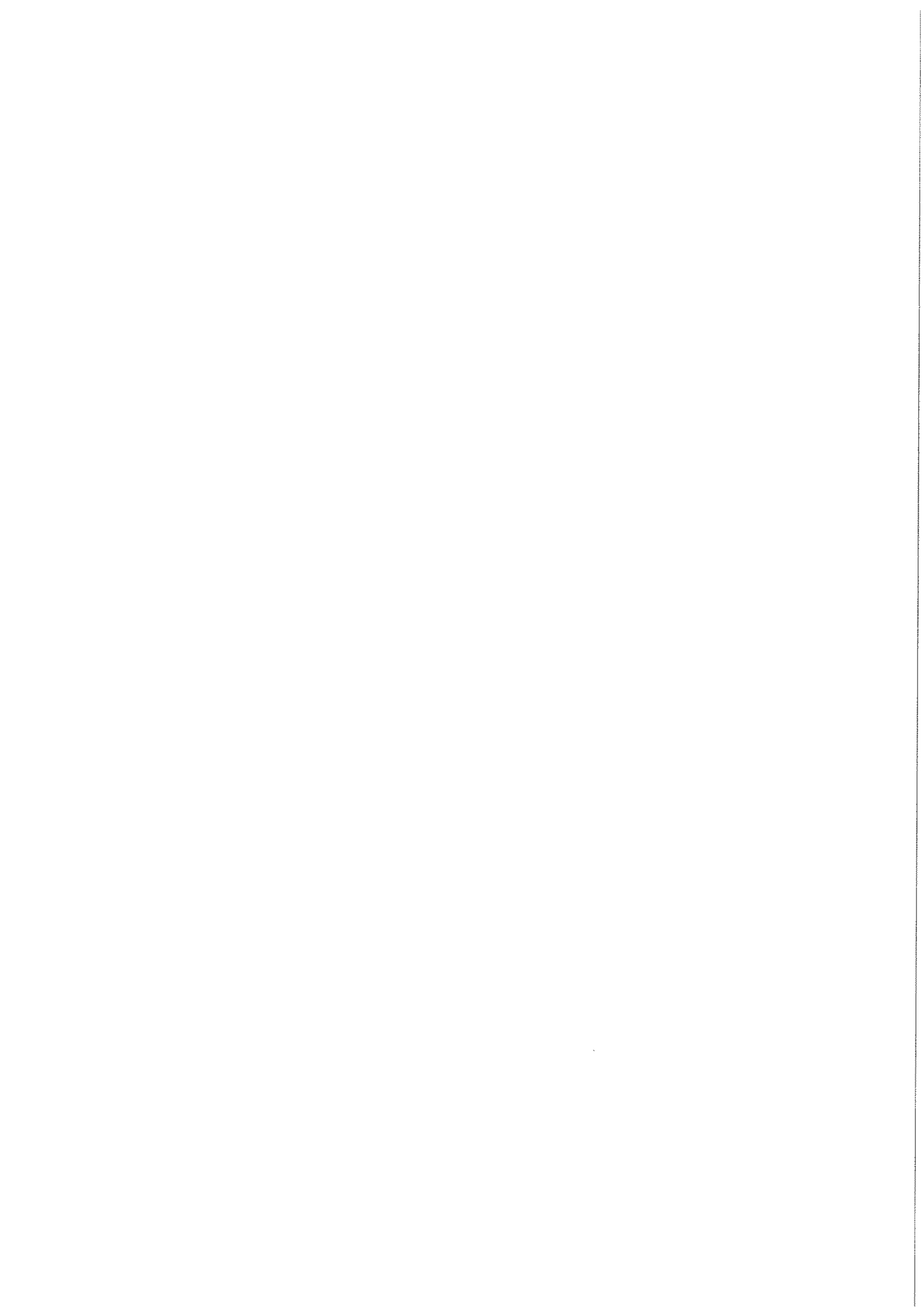


Figura V.15.6 1. Hendedor; 2 al 4. Raederas



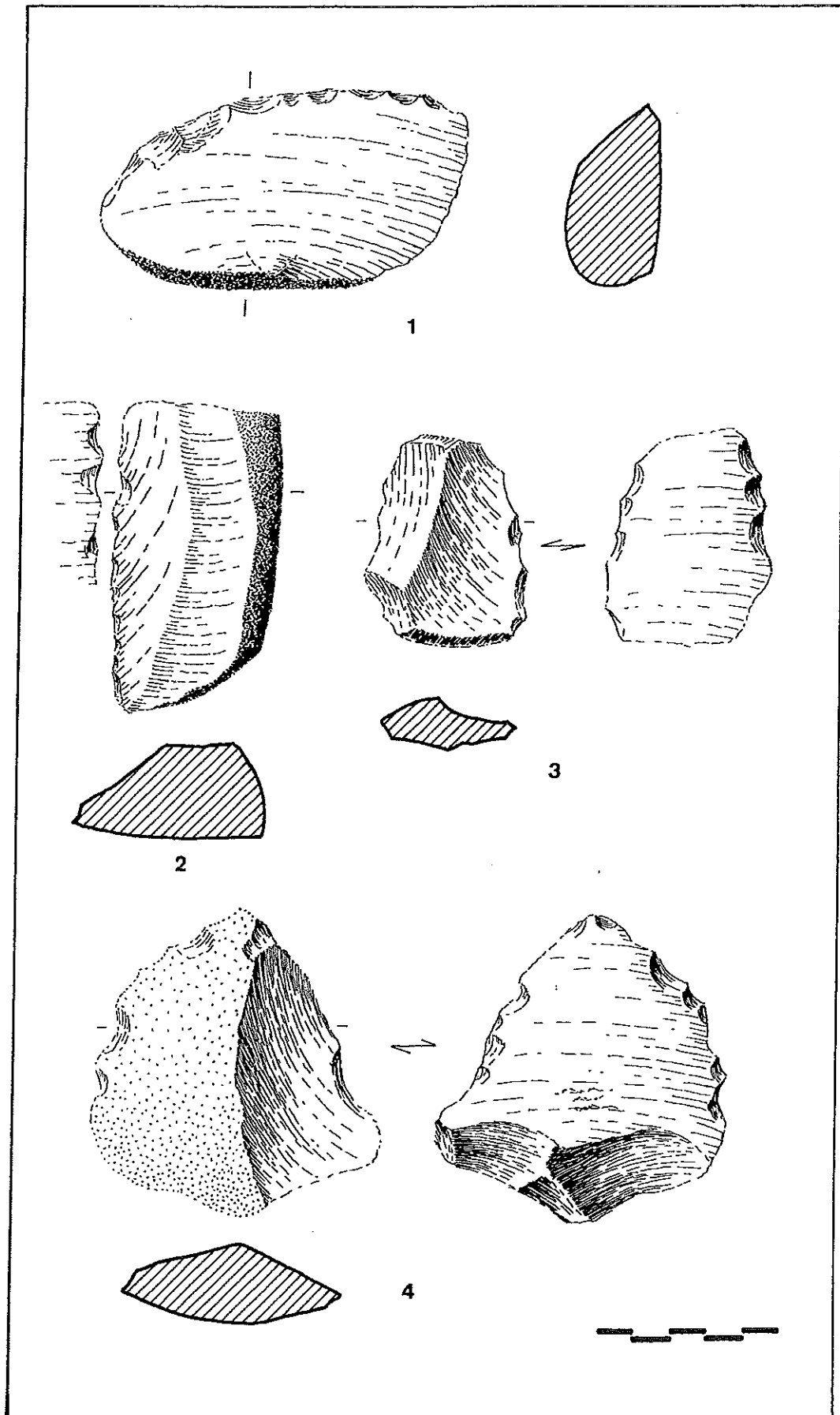
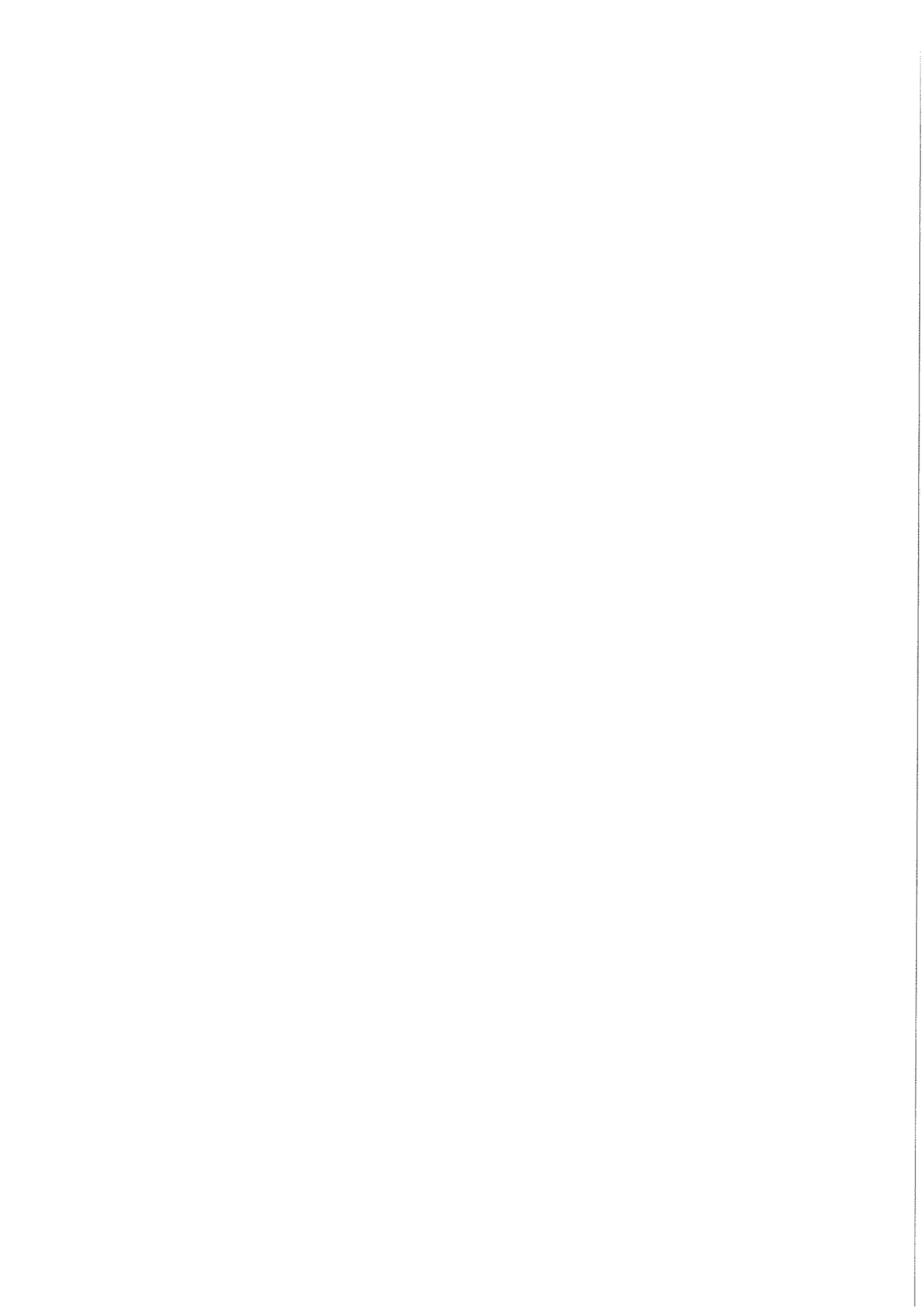


Figura V.15.7 1. Raedera; 2 al 4. Denticulados



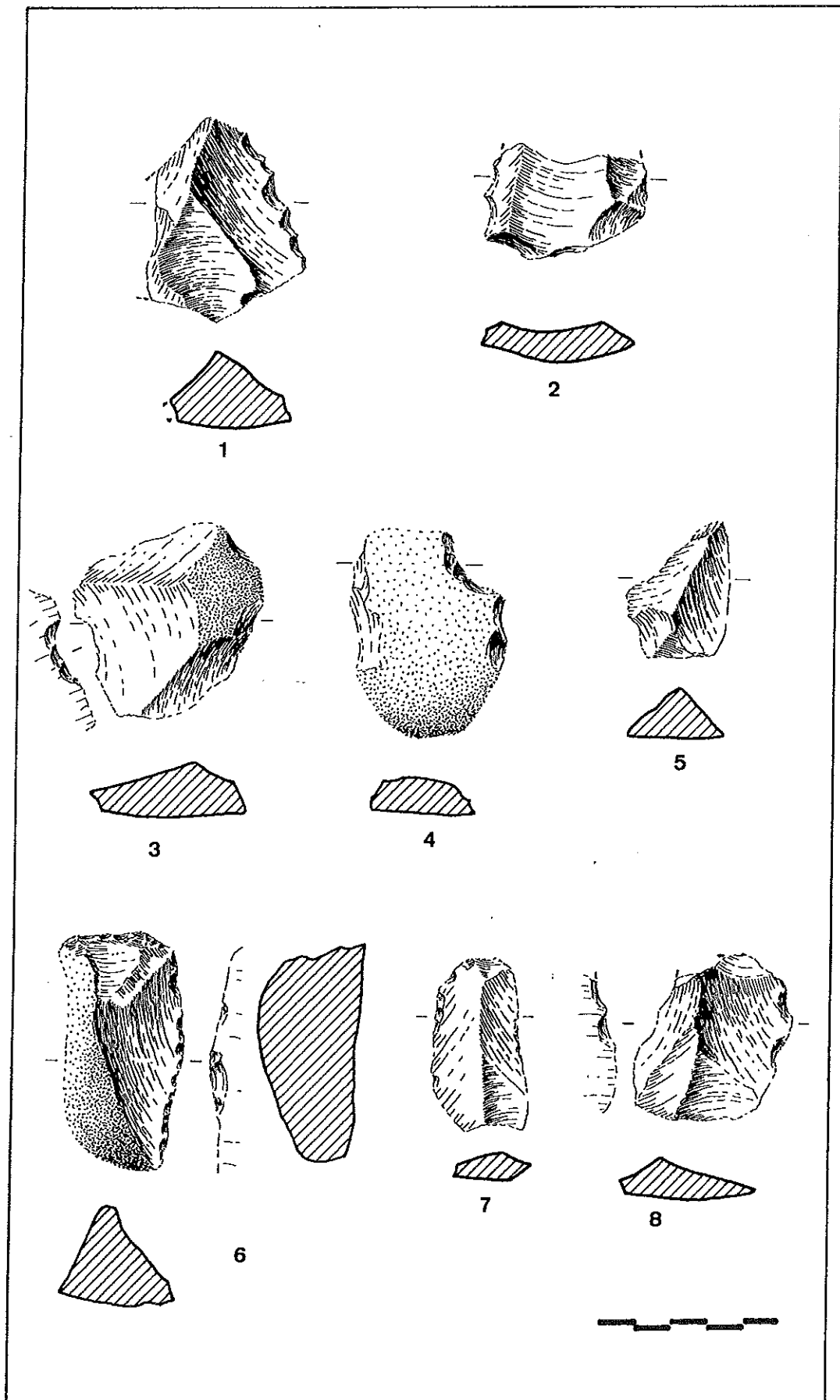
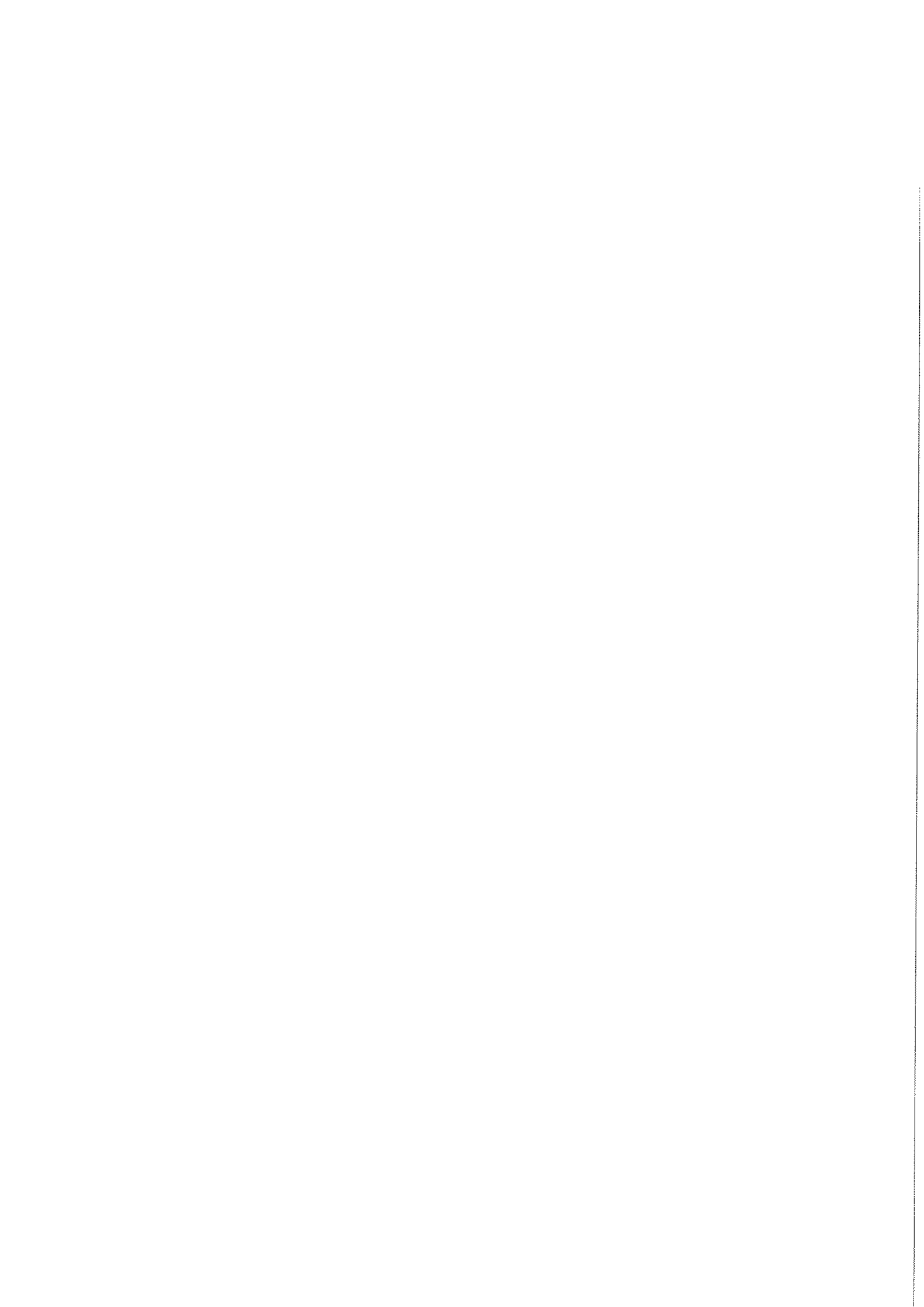


Figura V.15.8 1 y 2. Denticulados; 3 y 4. Muecas; 5. Punta pseudolevallois; 6. Útil compuesto; 7. Cuchillo de dorso; 8. Lasca levallois



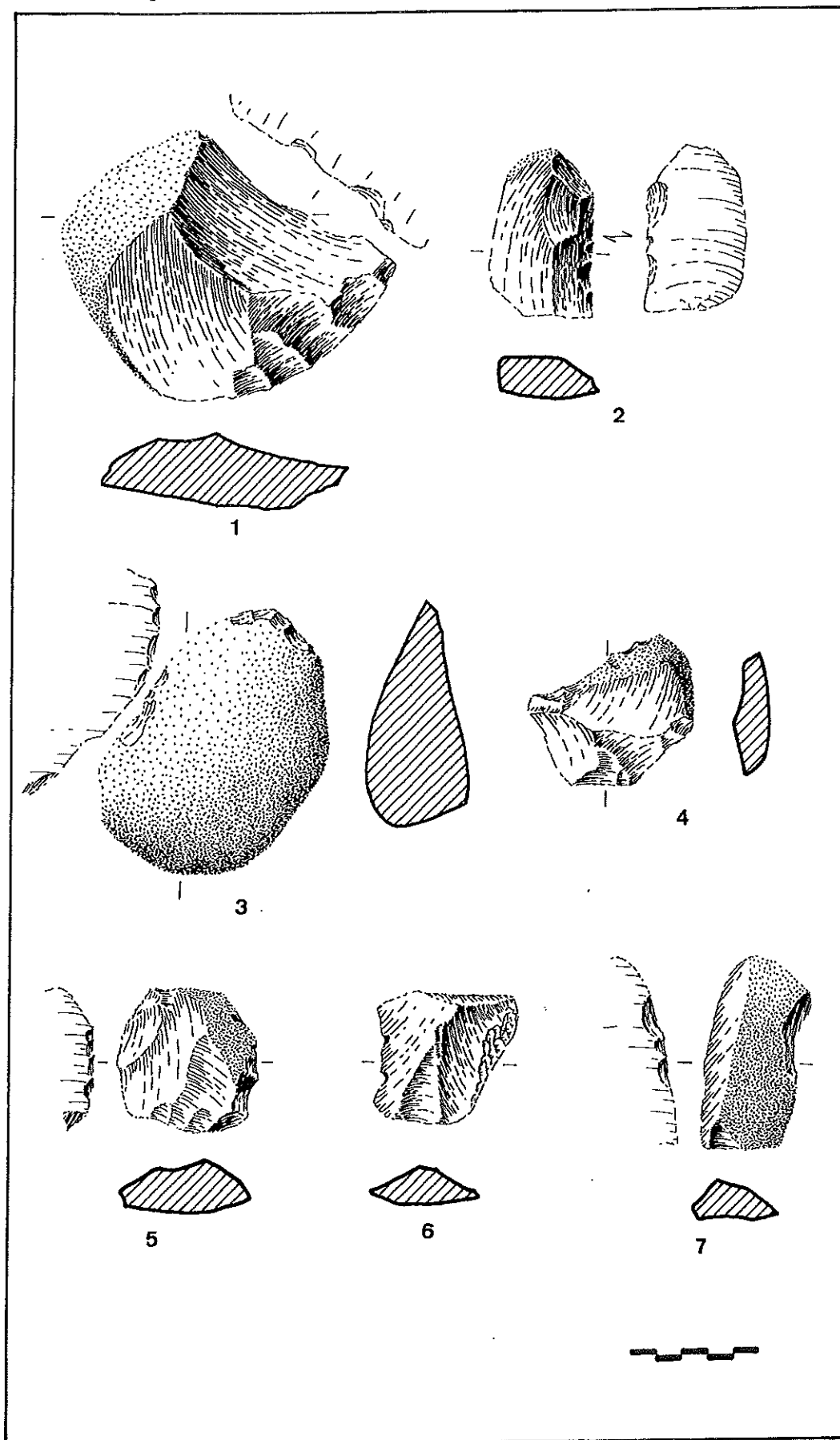
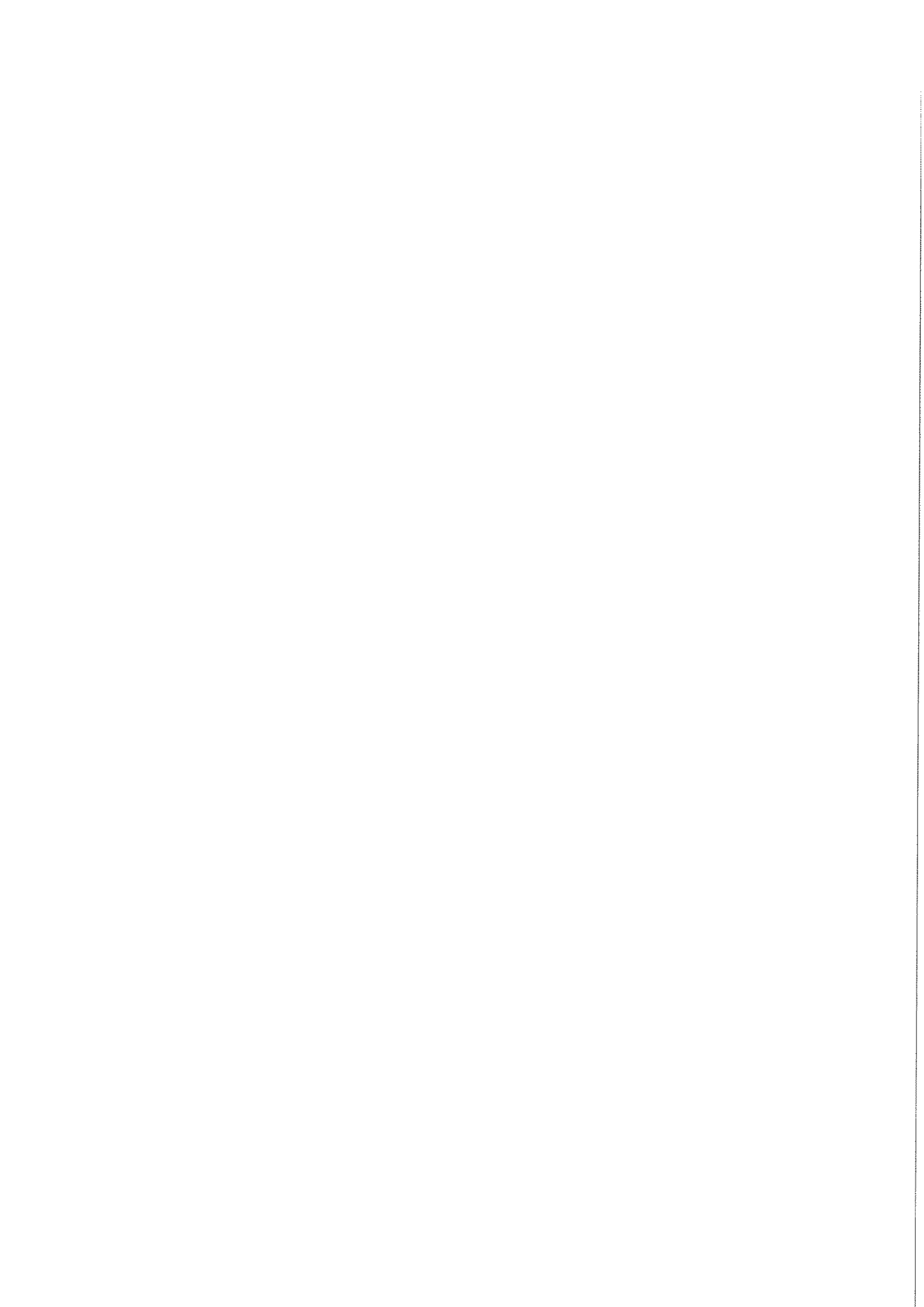


Figura V.15.9 1 al 9. Lascas retocadas



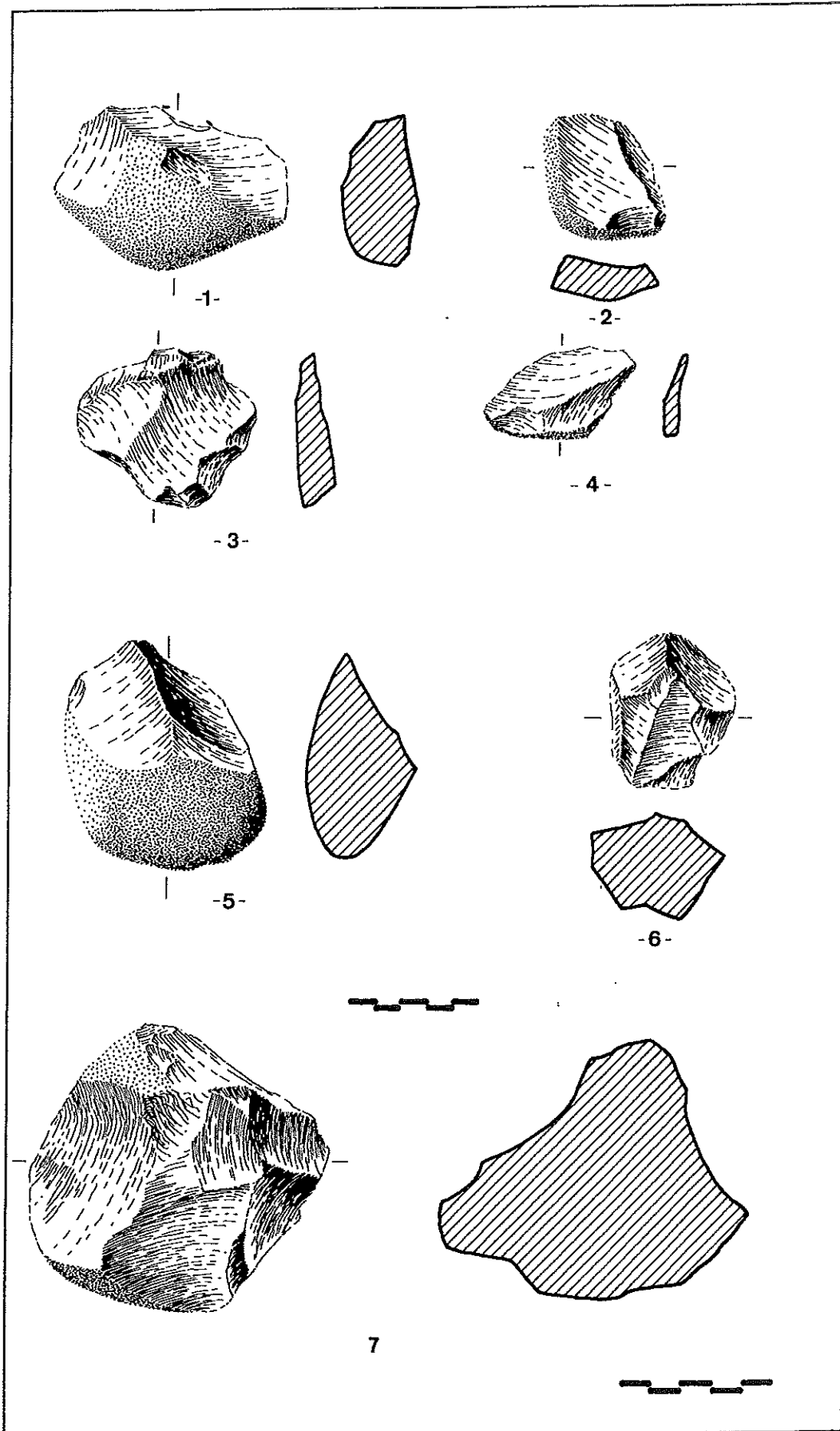
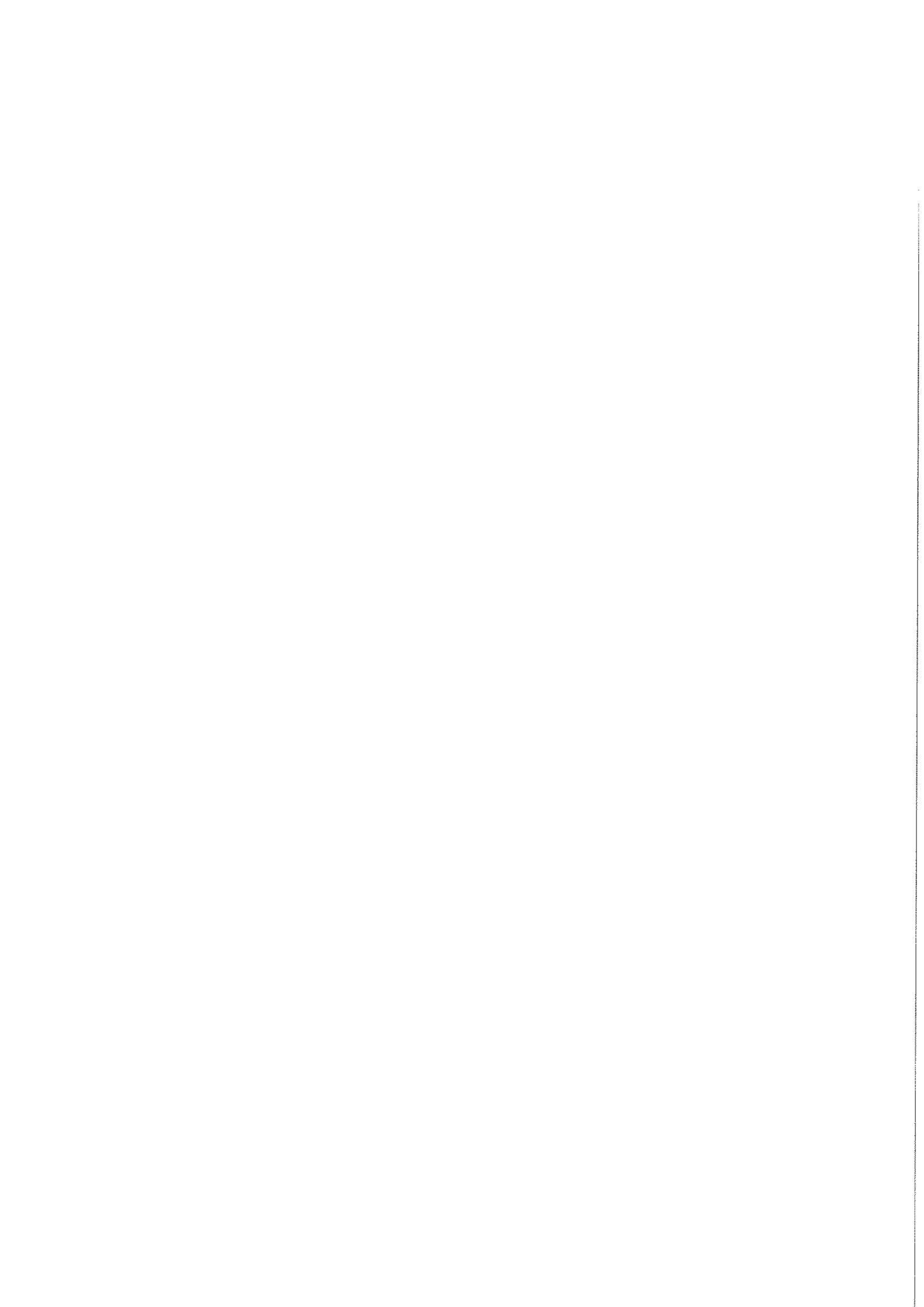


Figura V.15.10 1 al 4. Lascas sin retoque; 5. Núcleo tipo 1; 6 y 7. Núcleos tipo 2



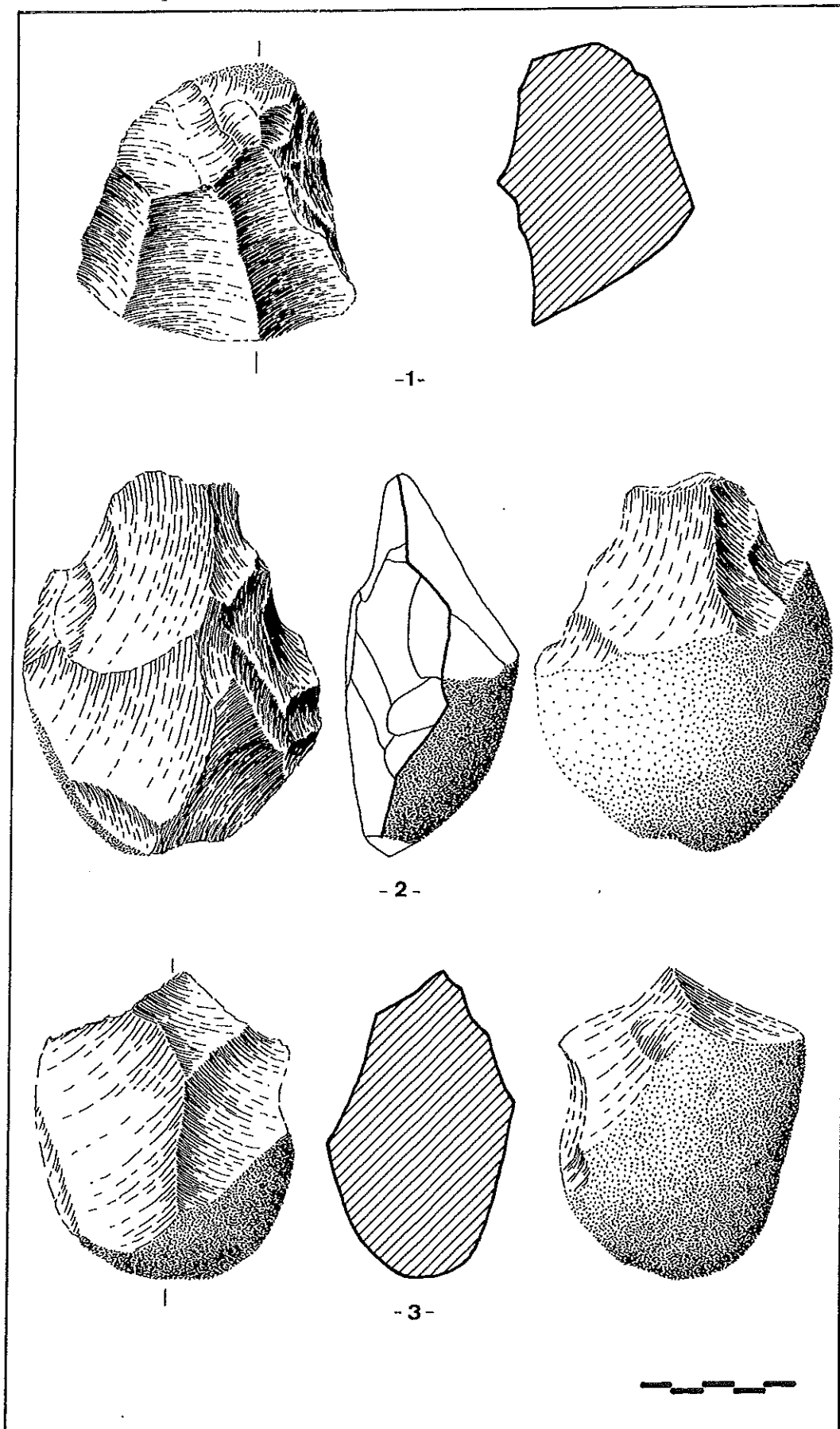
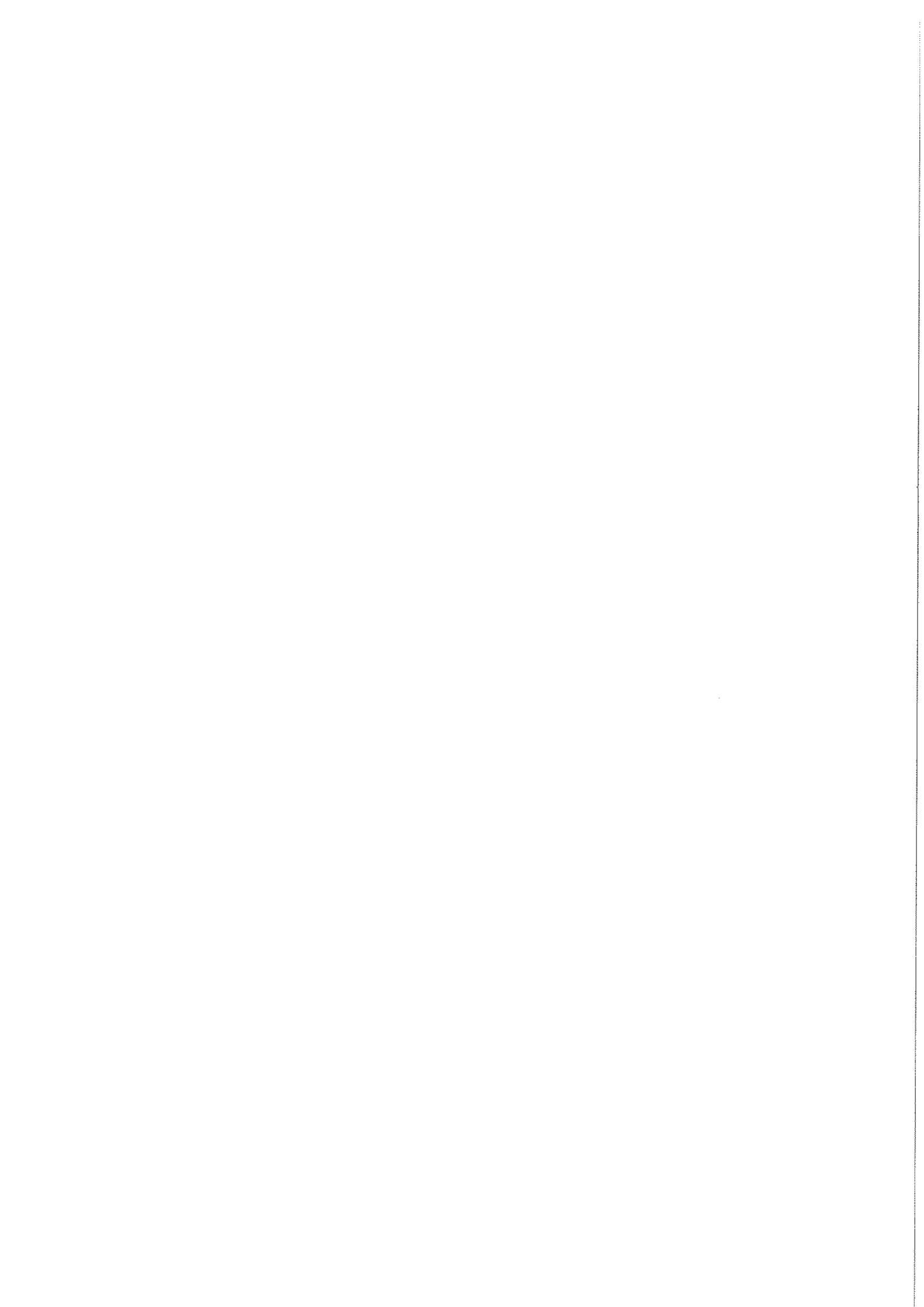


Figura V.15.11 1. Núcleo tipo 4; 2 y 3. Núcleos tipo 5



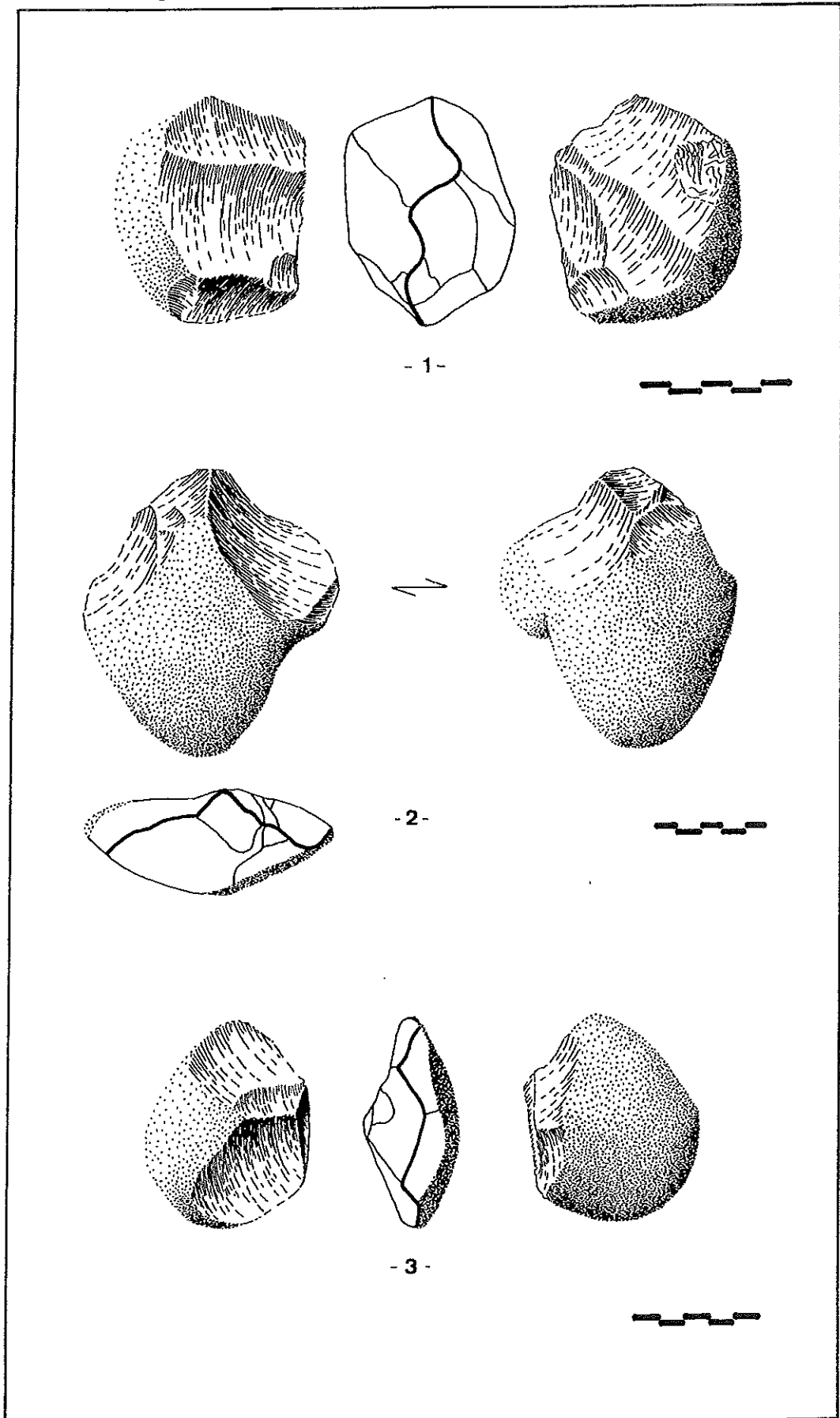
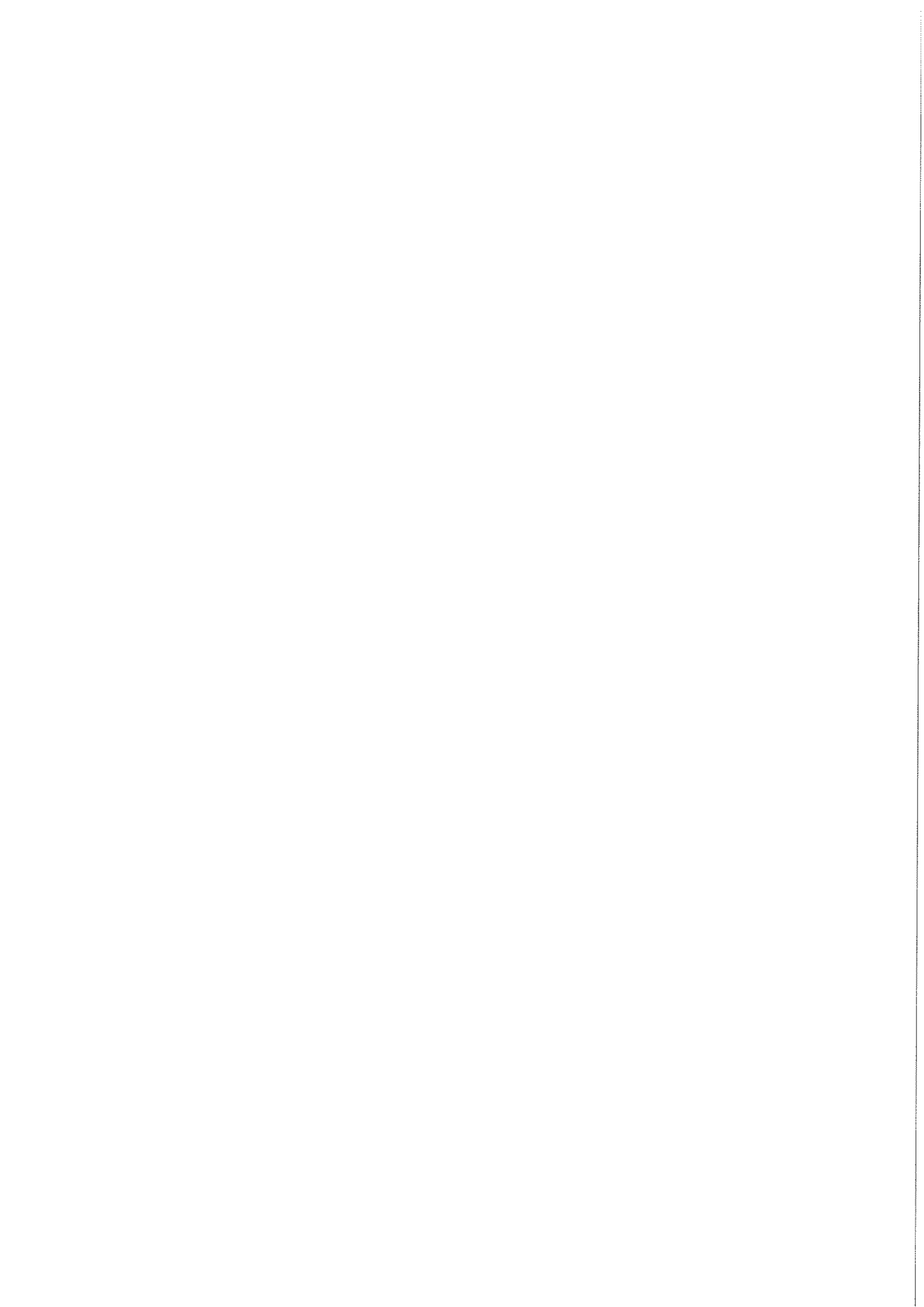


Figura V.15.12 1 al 3. Núcleos tipo 5



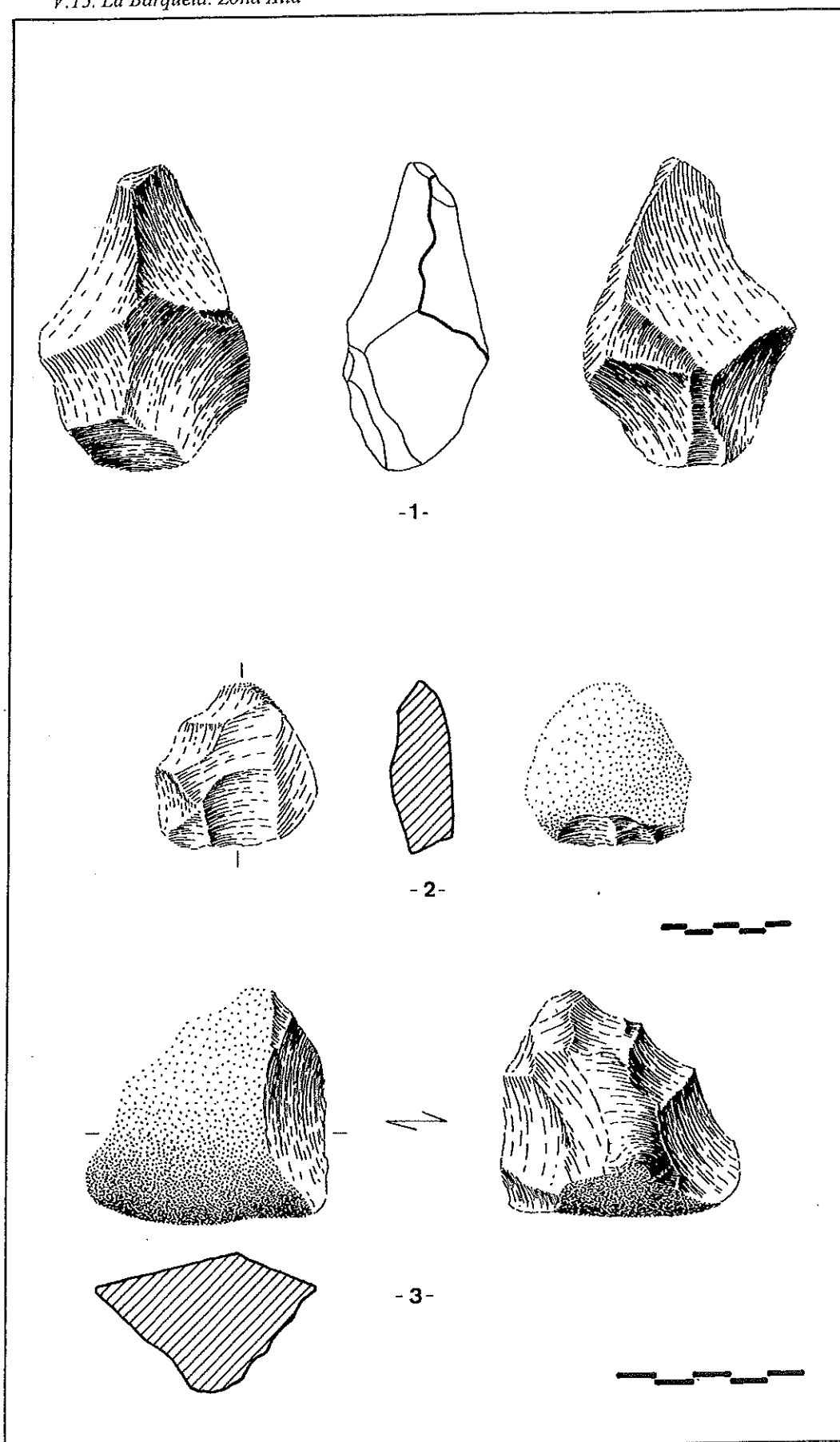
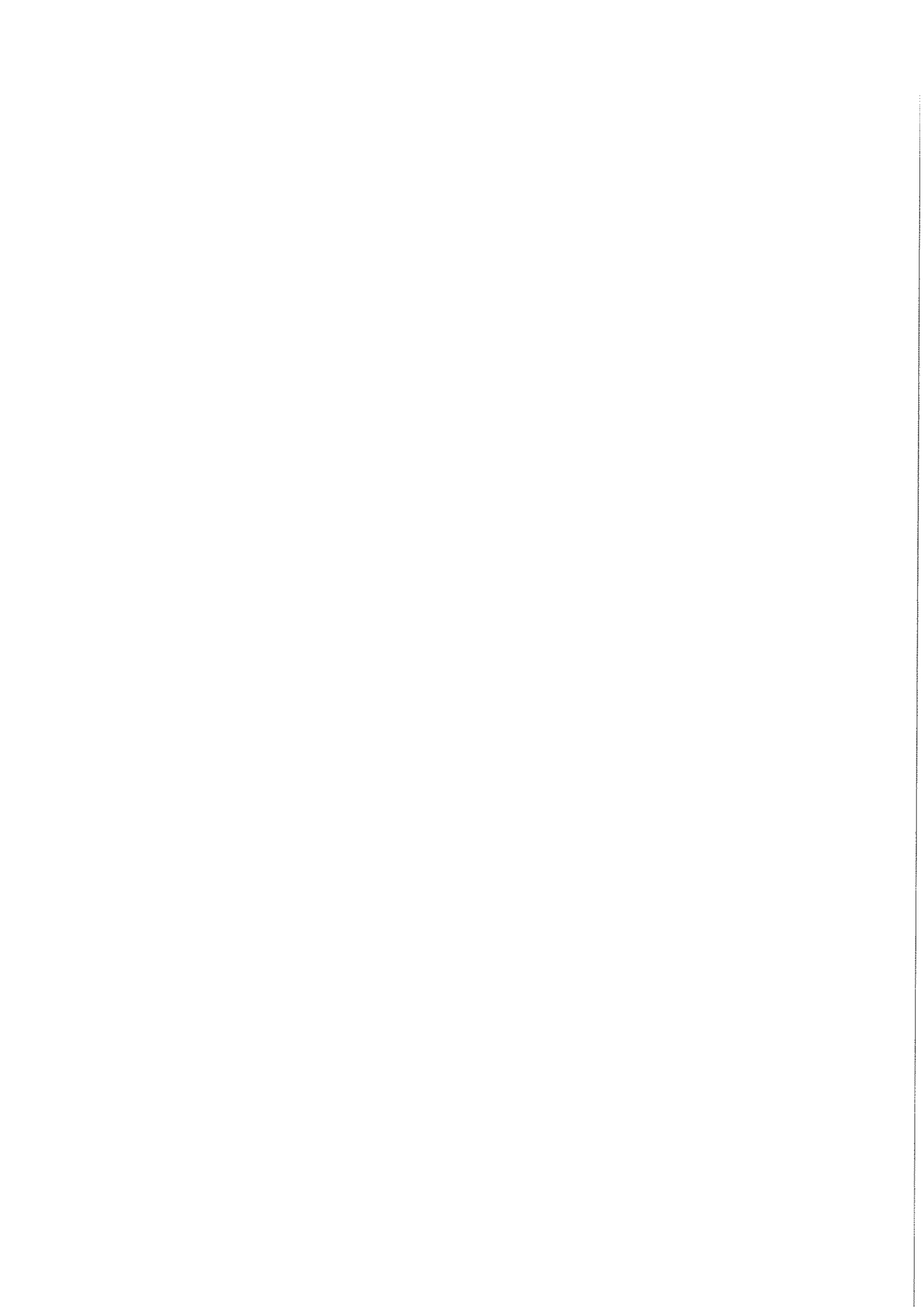


Figura V.15.13 1. Núcleo tipo 7 o bifaz nucleiforme; 2. Núcleo tipo 6c; 3. Denticulado con extracciones de núcleo



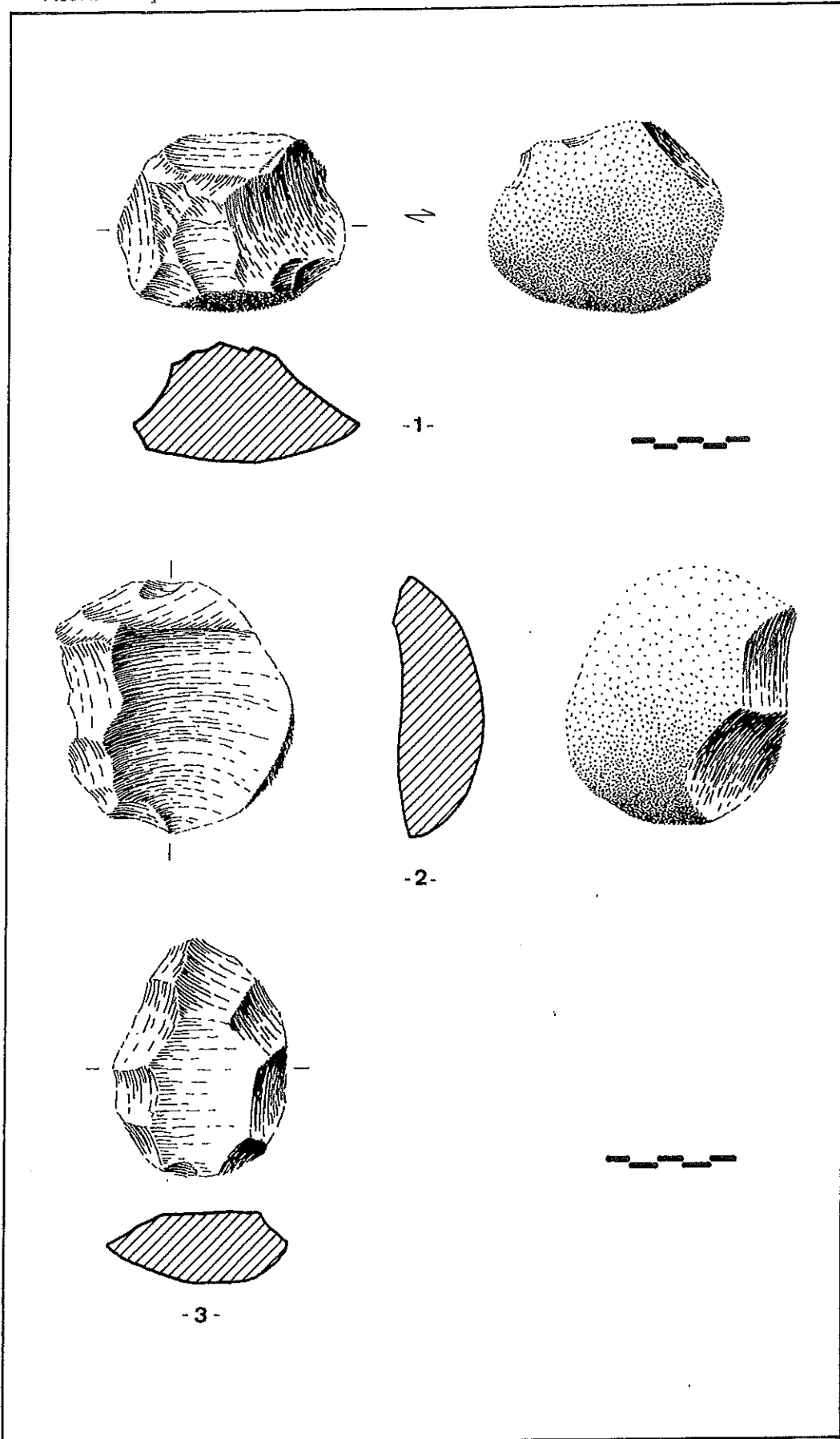
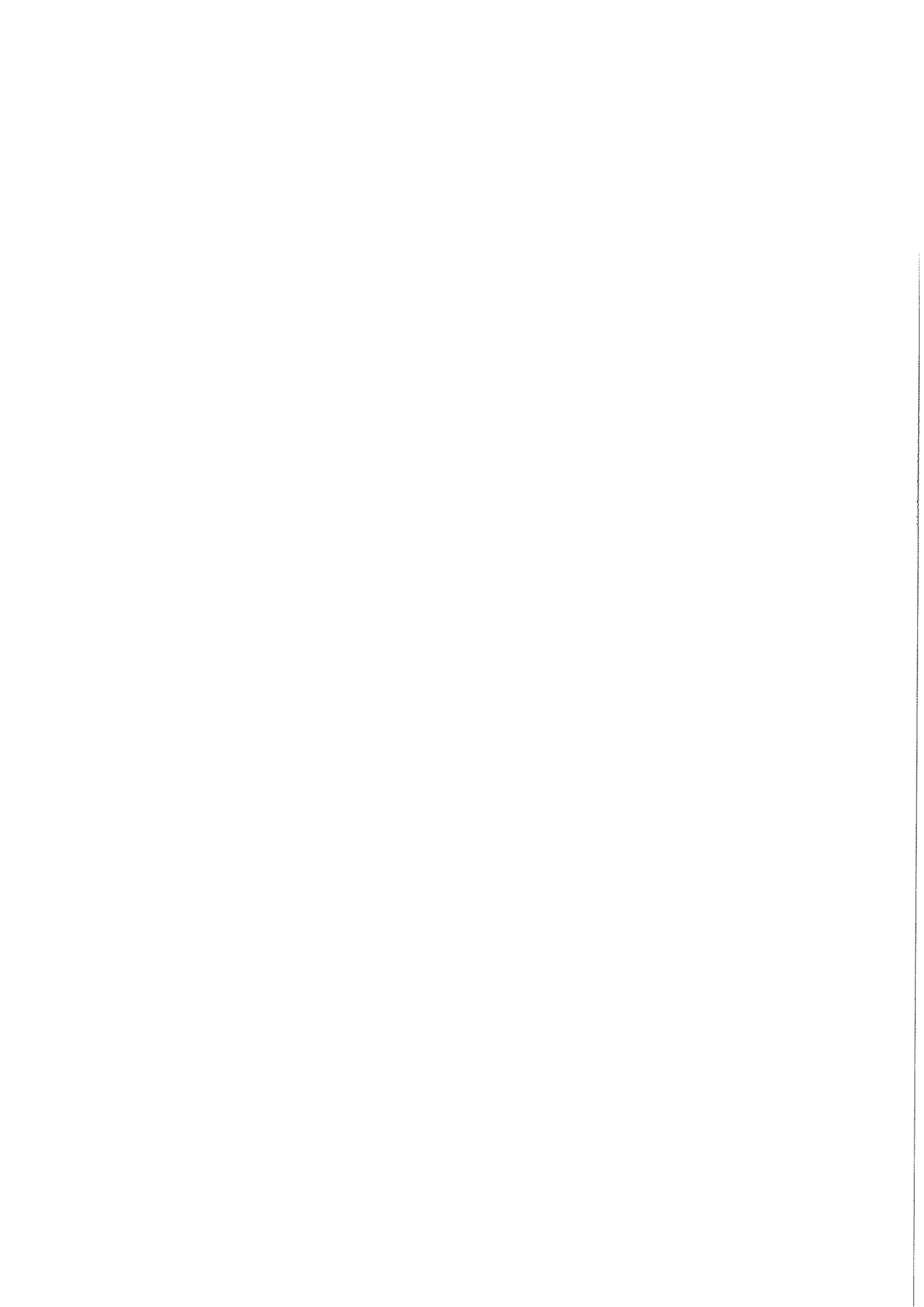


Figura V.15.14 1. Núcleo tipo 6b; 2. Núcleo protolevallois; 3. Núcleo levallois



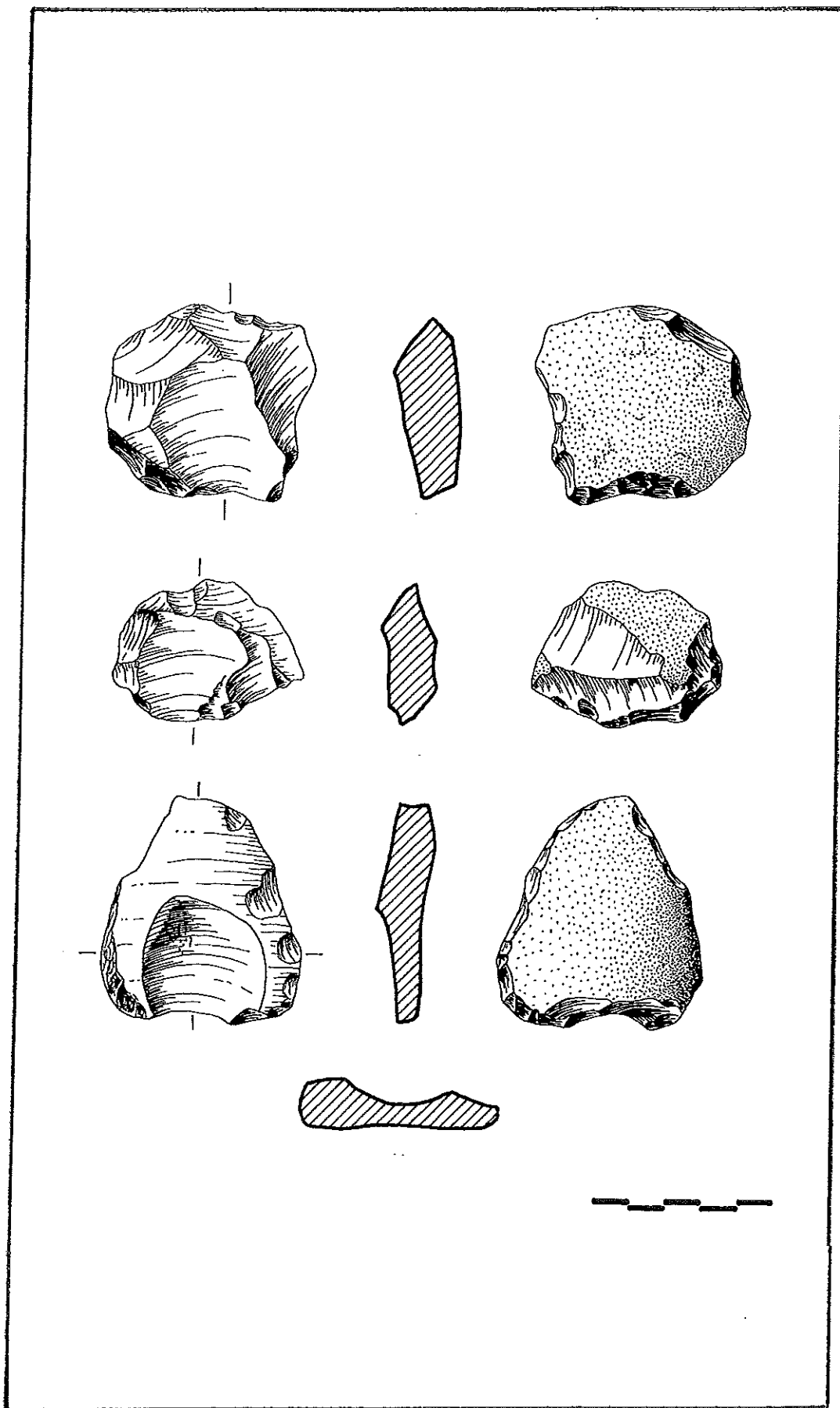
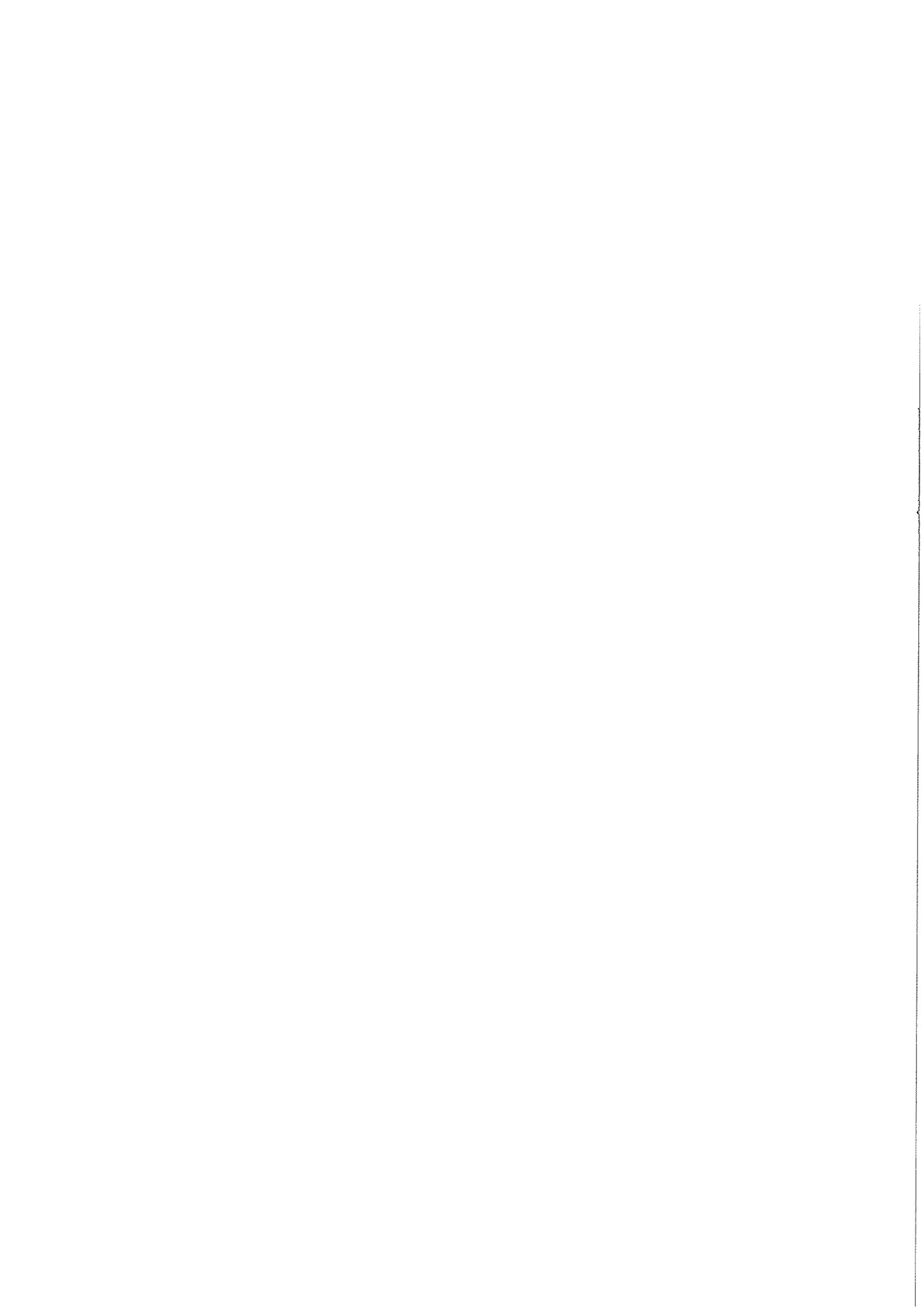


Figura V.15.15 1 y 2. Núcleos levallois; 3. Núcleo Kombewa



V.16. LA BARQUETA ZONA MEDIA

Ocupa una planicie de terreno que va desde el intermitente regato de agua donde acaba la *Zona Alta* hasta la puerta del meandro en que empieza la *Zona Baja*. Es atravesada por un camino de servicio que la divide en dos triángulos y que sirve de entrada y salida a los camiones de una gravera cercana. Su nivel de terraza es muy homogéneo en toda la superficie, a una cota de +24 metros sobre el curso actual del Genil.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	11 (3,94%)	36 (12,90%)	50 (17,92%)	34 (12,19%)	2 (0,72%)	133 (47,67%)
SX.	---	8 (2,87%)	101 (36,20%)	20 (7,17%)	17 (6,09%)	146 (52,33%)
TOTAL	11 (3,94%)	44 (15,77%)	151 (54,12%)	54 (19,36%)	19 (6,81%)	279 (100%)

Cuadro V.16.1: Grupos tipológicos por materia prima

Se han recogido 279 piezas, cantidad ligeramente superior a la recogida en la *Zona Alta*. Su reparto por grupos tipológicos y materia prima queda resumido en el *Cuadro V.16.1*. Llama la atención en primer lugar que los porcentajes de materia prima sean mucho más equilibrados que en la *Zona Baja*. Siguen siendo la cuarcita y el sílex los dos únicos tipos de roca empleados, pero ahora sus proporciones se reparten en porcentajes cercanos al 50%, de tal manera que se han contabilizado 136 ejemplares en el primer componente (47,67%) y 143 en el segundo (52,33%). Por grupos tipológicos existen variaciones significativas, según podemos contemplar en el cuadro referido. La industria de mayor calibre se ha fabricado sobre todo en cuarcita, trabajando en ella los once cantos tallados que forman la serie (100%) y 36 útiles bifaciales (81,18%) de los 44 que identificamos en total. Solamente en ocho ocasiones se ha preferido el sílex, configurando el 19% restante de su grupo.

En la industria de lascado hemos contabilizado 50 ejemplares en cuarcita (33,12%) y 101 en sílex (66,88%). Su reparto por subgrupos no es muy homogéneo y mientras que en las lascas sin retoque hay un predominio de la cuarcita sobre el sílex (76% y 24%, respectivamente), tanto en las lascas retocadas (27% y 73%) como en los útiles sobre lasca (20% y 80%) se invierten los porcentajes, de tal forma que son ahora los utensilios fabricados en la segunda materia los que superan ampliamente a los labrados en la primera.

En los núcleos existe igualmente una supremacía de la cuarcita, representada con 34 elementos (62,96%) frente a los veinte que se computan en sílex (37,04%). Más adelante matizaremos este conjunto y observaremos cómo existen algunas variantes en la materia prima de unos subtipos con otros.

El rodamiento del material, al igual que ocurría en la *Zona Alta*, es aquí también bastante uniforme, dominando en la mayoría de las piezas el nivel R0-R1 con un desgaste apenas intenso. Junto a los elementos de sílex melado y blancuzco, con bordes y aristas muy embotados, que ya identificamos en la colección anterior y que incluimos en los niveles R2-R3 descritos en la Metodología, nos

encontramos con otras piezas en sílex, de menor tamaño, de coloraciones blanquecinas y amarillentas, sin apenas rodamiento y con una pátina muy intensa que ha desvirtuado por completo los tonos originales de la materia prima.

Grupo de los Cantos Tallados

Está formado por once piezas (3,94%), cuatro de de talla unifacial (1,43%) y siete bifaciales (2,5%). Todos están fabricados en cuarcita y su nivel de rodamiento es siempre el dominante R1.

En la talla del filo, con cinco piezas simples y seis convergentes, se mantiene cierto equilibrio. No existe sin embargo esta simetría en el resto de los atributos. Se contabilizan así ocho piezas con más de tres levantamientos en el anverso y sólo tres ejemplares con una talla igual o inferior a esa cifra. Apreciamos asimismo que en siete cantos el descortezado se ha extendido a más de la mitad del anverso, frente a los cuatro trabajados por debajo de ese límite. El filo, salvo un ejemplar de posición lateral, se ha despejado siempre en la zona distal. Señalar por último que en la delineación de ese filo también se observa la desigualdad antes aludida, reconociendo ocho piezas de silueta convexa y tres de caracteres mixtos. Se trata, estas últimas, de formas no contempladas por Querol en su tipología, en las que se da una combinación de líneas convexas, cóncavas y rectas sin la exclusividad de una sola de ellas.

Si seguimos la tabla de la autora referida (Querol, 1.978), apreciaremos que cinco de los once cantos trabajados (*Figura V.16.1, núm. 1*) se incluyen dentro del primer gran bloque, mientras que los seis restantes se clasifican como convergentes (*Figura V.16.1, núm. 3*). No existe una superioridad neta de ninguna forma, aunque sí se repiten por dos veces algunos tipos como el 1.7., 1.13. y 2.19. Tampoco abundan las formas excesivamente complicadas, seguramente porque

los cantos con filo lateral apenas están representados, si bien hay piezas que por su silueta recuerdan el complicado proceso de paso de los *choppers* al mundo de los utensilios bifaciales.

Interesa resaltar la presencia antes aludida de tres guijarros con perímetro de líneas mixtas. Uno de ellos presenta una extremidad aguzada, formada por la intersección de dos bordes, uno convexo y el otro cóncavo, a caballo por lo tanto entre los tipos 2.7. y 2.8. de la tipología de Querol. Los otros dos casos ofrecen en sus filos una silueta trapezoidal, como si fuesen cantos tallados con bisel terminal, pero mientras que uno dibuja su zona transversal y sus costados con contornos ligeramente convexos (*Figura V.16.1, núm. 2*), el otro tiene una morfología de trazos mucho más radicales, con un frente distal inclinado respecto al eje de la pieza y dos filos laterales inmediatos y cóncavos.

Sus modos de talla son igualmente muy variados, lo que implica que aparezcan muchos de los tipos definidos por Biberson (1.967) y Ramendo (1.963). En los cantos unificiales están presentes las formas I.3., 1.5. y 1.6., las dos primeras elegidas por el autor para caracterizar a los filos distales no convergentes y la tercera para los guijarros con punta más o menos despejada.

En los bifaciales nos encontramos con un canto de borde *en abanico*, localizando asimismo dos ejemplares que se fabricaron con diferentes variantes de talla alternativa, uno representado por el modelo II.5. y el otro por el II.8. El tipo más numeroso es sin embargo el H.9., forma caracterizada por presentar levantamientos oblicuos y altemos sobre ambas caras, que tienen por objetivo labrar una punta más o menos sobresaliente. De él hemos reconocido tres ejemplares, aunque pensamos, y es opinión particular, que quizá sean más abundantes por el hecho de que Biberson define con ellos una morfología externa y no una técnica de talla. Se incluye en este formato el primer ejemplar de bordes mixtos definido anteriormente, si bien no se contempla para los otros dos ninguna tipología que admita esa delineación trapezoidal de sus filos.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Este grupo está compuesto por 44 piezas (15,77%), las cuales se reparten en número y porcentaje con las cifras tabuladas en el *Cuadro V.16.2*. Sobre cuarcita se han fabricado 36 ejemplares (81,81% de su grupo), en sílex los ocho restantes (18,18%). El nivel de rodamiento es similar al analizado en los cantos, y solamente dos de los útiles en sílex, un hendedor y un *pic*, muestran un índice de desgaste superior.

Bifaces	Triedros	Hendedores	Total
17 (6,09%)	13 (4,66%)	14 (5,02%)	44 (15,77%)

Cuadro V.16.2: Número de bifaces, triedros y hendedores

Los dos **protobifaces** (0,71%) presentan medidas muy similares: las longitudes máximas son de 122 y 111 mm., las anchuras máximas de 92 y 81 mm. y los espesores máximos de 44 y 45'5 mm. respectivamente. Ambos se han elaborado en cuarcita. El mayor se incluye en la forma VI de la clasificación de Tixier (1.958-59), caracterizada por la presencia de un bisel terminal en la extremidad distal. Se encuentra muy cerca de los verdaderos bifaces, y su base es mixta con forma de *U*. El más pequeño se acoge al tipo VIII, es decir, a los protobifaces de extremidad distal inclasificable. Atípico por completo, tiene el filo derecho convexo mientras que el izquierdo dibuja unas delineaciones recta y cóncava. Su base está completamente reservada.

Se identifican quince **bifaces** en el total de la serie (5,37%), de los cuales doce se han fabricado en cuarcita (80% de su grupo) y tres en sílex (el 20% restante). Su clasificación tipológica responde a los criterios que Bordes estableció en su famosa tabla (Bordes, 1.961). La gran mayoría de ellos, por tener

el índice m/e inferior a 2,35 puntos, son bifaces espesos, concretamente trece de los quince ejemplares, y solamente dos, el único cordiforme alargado y uno parcial, al ser superior ese coeficiente, se consideran planos. Por otra parte, son también más numerosos los tipos no clásicos, que con diez unidades rebasan ampliamente a las formas tradicionales, representadas por cuatro amigdaloides y el cordiforme.

Los bifaces amigdaloides están, como acabamos de referir, constituidos por cuatro útiles, si bien tres de ellos se clasifican como cortos por tener la relación L/m inferior a 1,50. Tan solo uno es amigdaloides verdadero, el único, por otra parte, elaborado en sílex, pues los otros tres se fabrican en cuarcita. Sus magnitudes, a pesar de presentar registros parejos, no son excesivamente semejantes, de tal manera que al igual que estudiamos ejemplares de dimensiones reducidas (*Figura V.16.2, núm. 1*), también existen otros que aumentan considerablemente su tamaño. Compárense por ejemplo las medidas de la pieza anterior con otra que tiene una longitud, una anchura y un espesor máximos de 116, 92 y 46 mm., respectivamente. Un caso sólo aparece con la base reservada, y en las ocasiones que es posible distinguir el soporte, se han reconocido siempre lascas, aunque no descartamos la idea de que alguno se haya elaborado sobre canto. Presentan filos bastante homogéneos, si bien las zonas basales muestran menor regularización.

También se incluye en la banda III del diagrama de Bordes (1.961) el único bifaz cordiforme de toda la zona, caracterizado como tal por tener su índice de espesor superior a 2,35 (*Figura V.16.2, núm. 2*). Si matizamos, al dibujar la relación L/m ligeramente superior a 1,50 puntos, podremos clasificarlo con los cordiformes alargados. Realizado sobre cuarcita, se utilizó como soporte una lasca de grandes dimensiones, de la que todavía se conserva su bulbo en el reverso de la pieza, el cual solamente fue regularizado por los bordes, contrastando así con la fuerte talla del anverso. Sus filos son bastante homogéneos y la zona distal aparece ligeramente fracturada, intentando nosotros su reconstrucción.

De los bifaces no clásicos destacan los cuatro ejemplares que hemos agrupado como parciales, clasificados como tales por tener amplias zonas del reverso sin tallar. Generalmente se han fabricado sobre grandes lascas seminodulares (*Figura V.16.3, núm. 1*), si bien también se han utilizado placas naturales de materia prima (*Figura V.16.3, núm. 2*), dándose la circunstancia de que para cualquiera de las dos elecciones se partía de piezas que se prestaban por su silueta a la obtención de los referidos útiles. A veces, precisamente por esa talla parcial que afecta sólo a determinadas zonas del filo de la cara posterior, es difícil distinguirlos de los protobifaces, sobre todo en piezas que, o bien presentan reservas de corteza, o bien apenas tienen retalla en el reverso, aduciendo entonces a la extensión y regularidad del filo para establecer los límites con aquellos utensilios. Con todo, son instrumentos totalmente abiertos a la discusión y revisión. Los cuatro se han elaborado en cuarcita.

El resto del conjunto de los bifaces no clásicos está formado por dos abbevillenses, ambos en cuarcita; un nucleiforme de sílex, que quizá hubiese sido aprovechado anteriormente como núcleo levallois de gran tamaño; dos diversos, clasificados así por despejar filos totalmente diferentes a cada lado de sus respectivos ejes longitudinales; y un último bifaz, de complicado encasillamiento tipológico, también en cuarcita, al cual hemos catalogado como lageniforme atípico. Dicha pieza se incluye por sus medidas dentro de la banda IV, más concretamente en el grupo de los ovalados, pero no se puede definir como tal por tener un índice de espesor bastante inferior a 2,35, que lo sitúa con los bifaces gruesos. Por su borde transversal espatulado y sus filos subparalelos, nos decidimos a ficharlo dentro del tipo elegido, añadiéndole el calificativo de atípico por contar asimismo con una pequeña zona reservada al córtex.

Las dimensiones de todo el conjunto de los bifaces son bastante similares. La longitud, salvo en cuatro ocasiones de magnitudes más reducidas, se desenvuelve en el intervalo de 110 a 125 mm., la anchura, también descartando algún ejemplar, va de los 65 a los 85 mm. y el espesor se sitúa entre los 30 y 45 mm. Sus medias son de 101, 75 y 38 mm., respectivamente.

Dentro de los útiles de talla bifacial con extremidad distal apuntada hemos distinguido dos tipos: **triedros** y **pics**. Los primeros están representados por once ejemplares (3,94%), todos ellos fabricados en cuarcita. En ninguno de sus atributos técnicos o morfológicos hay un predominio excesivo de un determinado componente y sólo en la forma de talla existe una superioridad clara de la bifacial, con ocho representantes frente a los tres unifaciales (*Figura V.16.4, núm. 1 y 2*). Como soporte, el canto es el más utilizado con cinco casos, si bien se emplea asiduamente la lasca de grandes dimensiones y el bloque de cuarcita. La dirección de la talla es casi siempre tetradireccional o bidireccional (convergente sobre todo, aunque también alterna), y solamente en un útil se dirige en tres sentidos y en otro en cinco. Por último, la base aparece reservada por completo en una única pieza. En el resto esa presencia de córtex se reduce a una cara, tomando por lo tanto caracteres mixtos, seis veces con sección en *U* y cuatro en *V*.

Hemos diferenciado dos **pics**. El primero se talla en sílex (*Figura V.16.4, núm. 3*), aprovechando como soporte las tres caras de rotura natural que presentaba un bloque de dicho material, al cual se le ha labrado una cuarta que es precisamente la que aparece en el dibujo. Su sección, lógicamente, es cóndrangular, y la base tiene una morfología mixta en *U*. Cuenta con una pequeña fractura alargada en la zona de la punta.

El segundo instrumento se halla bastante menos elaborado que el anterior. También se ha aprovechado una fractura natural, en este caso de una lasca, de la cual se ha despejado una gruesa punta de sección romboidal, recubierta de córtex en una de sus cuatro caras. La base es mixta en *V*.

Los **hendedores** contabilizan catorce piezas (5,01%), de las cuales diez (71,42% de su grupo) se han fabricado en cuarcita y cuatro (28,58%) en sílex. En doce ocasiones se han escogido grandes lascas, generalmente de descortezado, como soportes, algunas presentando todavía su talón y su bulbo. Los dos casos restantes se han elaborado sobre ríñones naturales de sílex, y aunque

tipológicamente esto no sea correcto porque uno de los atributos básicos de los *hachereaux* es que estén manufacturados sobre lasca, nos atrevemos a considerarlos como tales, primero por presentar un filo despejado en la zona distal perpendicular al eje de la pieza, y segundo, por exclusión, al ser esta la categoría de útil de talla bifacial que más se presta para su ordenamiento.

En el retoque lateral, aún cuando se observa un predominio con cinco ejemplares cada uno del directo y del alterno, analizamos otras variedades de talla, distinguiendo también una pieza que se ha regularizado solamente por el reverso y dos que han sufrido un trabajo bifacial. Existe igualmente un caso donde no se contempla retalla complementaria alguna, ya que, según pensamos nosotros, la forma general del útil la hace innecesaria.

La base mixta en *U*, al estudiarse en diez ejemplares, es la dominante. Asimismo hay tres hendedores con mixta en *V*, solamente uno con la zona basal totalmente tallada y ninguno en completa reserva. La delineación del filo es recta en seis ocasiones, inclinada en cinco, ligeramente convexa en dos y en una aparece fracturado.

Nos fijaremos, para acabar el estudio de los atributos, en el contorno de las secciones transversales. Aunque hay una clara hegemonía de la trapezoidal, que se contabiliza en el 50% de los casos, subsisten una gran variedad de formas, mezclándose las triangulares y romboidales, e incluso poligonales y lenticulares.

Hemos empleado la tipología de Tixier (1.956) para analizar todas estas variables y agrupar a los catorce hendedores en diferentes tipos. Todos ellos se encuadran en los modelos más sencillos, si bien es la forma 0 la más numerosa (*Figura V.16.5, núm. 3*) con ocho piezas (todas en cuarcita salvo una en sílex), seguida de la 2 con cuatro (tres de ellos en sílex) (*Figura V.16.5, núm. 1 y 2*) y un único ejemplar de la 1. No hay utensilios por lo tanto, que exigiesen una preparación previa del núcleo. Sí existe un último *hachereau*, fabricado en cuarcita, que se sale de los cánones del referido autor, caracterizado porque es la zona del

filo la que aparece reservada y el resto del anverso el que ha sufrido la talla, recordando así el tipo que diferenció Benito del Rey (1.972-73).

Grupo de las Lascas

a) Estudio Técnico

El lote está compuesto por 151 elementos líticos (54,12%) y su distribución por tipos ha quedado reflejada en el *Cuadro V.16.3*. Al contrario que en los dos grupos anteriores, el predominio en la materia prima es ahora del sílex, que con 101 piezas (66,88%) suma dos tercios del total. Las lascas restantes, cincuenta ejemplares (33,12%), están tallados en cuarcita. Los rodamientos son los habituales, con un predominio de las piezas pocos rodadas del nivel R0-R1 y un número más reducido de lascas más rodadas, de desgaste R2-R3. Reseñar por último el alto porcentaje de lascas transformadas en útiles, muy superior al de otras localizaciones (39,74%).

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
35 (23,18%)	45 (29,80%)	60 (39,74%)	11 (7,28%)

Cuadro V.16.3: Clasificación general del grupo de las lascas

En el análisis de los **soportes** observamos que 61 (43,57%) de las 140 lascas que no están fracturadas carecen de córtex en su anverso, mientras que las 79 restantes (56,43%) presentan un área más o menos amplia de su superficie cubierta de ese revestimiento, según se aprecia en el *Cuadro V.16.4*. A pesar de que la cifra de lascas de semidescortezado sin retocar dobla en número a las

ordinarias, en los otros dos subtotales van a ser estas últimas las que superarán a cualquiera de los otros tipos, continuando pues, con la tónica de proporcionalidad ya estudiada en la *Zona Alta*.

El nivel de aprovechamiento de la industria parece, aunque no mucho, más elevado, pues si bien aumentan las lascas de semidescortezado, disminuye en mayor proporción la cifra de lascas con toda la superficie recubierta de córtex, reforzándose esta idea con el hecho de que el área de extensión que ocupa esa corteza también se rebaja en relación al tamaño real de las piezas.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Totales
Descortezado	5 (13,51%)	2 (4,17%)	3 (5,45%)	10 (7,14%)
Semidescortezado	16 (43,24%)	18 (37,50%)	16 (29,09%)	50 (35,71%)
Gajo naranja	6 (16,22%)	3 (6,25%)	10 (18,18%)	19 (13,57%)
Ordinarias	8 (21,62%)	22 (45,83%)	25 (45,45%)	55 (39,29%)
Levallois	2 (5,41%)	3 (6,25%)	1 (1,82%)	6 (4,29%)
TOTAL	37 (100%)	48 (100%)	55 (100%)	140 (100%)

Cuadro V.16.4: Tipos de soporte

Va asimismo tomando cuerpo la idea de cierta selección en el soporte a la hora de fabricar los útiles. Como ocurría en el área anterior, de nuevo se intuye una discreta preferencia por transformar gran parte de las lascas sin córtex en utensilios, idea a la que se llega después de advertir que es precisamente el grupo de los útiles sobre lasca ordinaria el más numeroso de toda la tabla.

Los **talones** se reparten en sus distintas variedades según los números tabulados en el Cuadro V.16.5. Ahora, al contrario de lo que ocurría en la *Zona Alta*, no son los naturales con sus 54 ejemplares los más representativos. El grupo más numeroso es el formado por los 58 talones lisos, tipo que es asimismo el más abundante entre las lascas retocadas y los útiles sobre lasca.

	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/I		Totales	
Cortical	18	(51,43%)	14	(31,11%)	22	(36,67%)	54	(38,57%)
Liso	9	(25,71%)	23	(51,11%)	26	(43,33%)	58	(41,43%)
Diedro	1	(2,86%)	-----		1	(1,67%)	2	(1,43%)
Facetado	1	(2,86%)	1	(2,22%)	7	(11,67%)	9	(6,43%)
Puntiforme	4	(11,43%)	5	(11,1%)	-----		9	(6,43%)
Eliminado	2	(5,71%)	2	(4,44%)	4	(6,67%)	8	(5,71%)
TOTAL	35	(100%)	45	(100%)	60	(100%)	140	(100%)

Cuadro V.16.5: Tipos de talón

No aumenta en exceso el número de los talones diedros y facetados, que de sumar nueve en el conjunto anterior pasan a once en el que ahora estudiamos. Dicha observación se aprecia con mayor detenimiento si sometemos la serie a los índices de facetado. Los totales apenas han sufrido variaciones, aumentando ligeramente tanto el estricto como el amplio, que son ahora del 6,87% y 8,39% respectivamente. Los parciales continúan con esta tónica. En las lascas sin retoque y en las retocadas los valores bajan dos, tres o cuatro puntos, según el caso. Solamente los índices de los útiles sobre lasca suben sus valores de una manera medianamente considerable, de tal forma que pasan a 12,5 en el estricto y a 14,28 en el amplio, ascensos que pensamos son debidos al hallazgo de los seis ejemplares levallois.

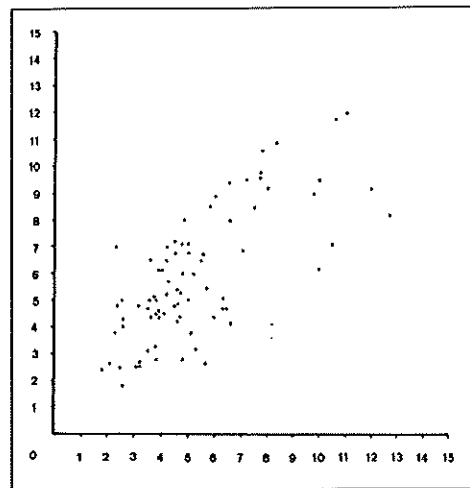
	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/I		Totales	
Muy marcado	6	(17,14%)	13	(28,89%)	11	(18,33%)	30	(21,43%)
Marcado	7	(20,00%)	12	(26,67%)	12	(20,00%)	31	(22,14%)
Poco marcado	16	(45,71%)	12	(26,67%)	24	(40,00%)	52	(37,14%)
No marcado	4	(11,43%)	7	(15,56%)	9	(15,00%)	20	(14,29%)
Eliminado	2	(5,71%)	1	(2,22%)	4	(6,67%)	7	(5,00%)
TOTAL	35	(100%)	45	(100%)	60	(100%)	140	(100%)

Cuadro V.16.6: Tipos de bulbo

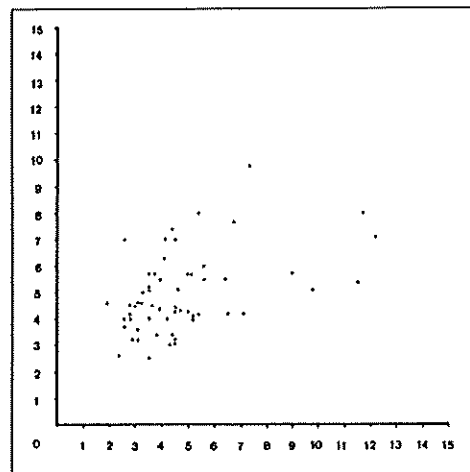
En el análisis de los **bulbos** se observa un predominio de los poco marcados con 52 ejemplares (*Cuadro V.16.6*). Este atributo se confirma en cada una de las sumas parciales de cada tipo de lasca, y solamente en el apartado de las lascas retocadas son los muy marcados superiores por una pieza. Por otra parte, y al igual que ocurría en la *Zona Alta*, el total de los bulbos poco incipientes (no marcados y poco marcados) sobrepasa el 50% del conjunto, superando así al grupo de los más desarrollados (marcados y muy marcados).

Acabamos esta primera sección del estudio de las lascas con el análisis de sus **dimensiones**. Al igual que ocurría con el material prospectado en la *Zona Alta*, también con éste de la *Media* hay una evidente correspondencia entre las concentraciones de puntos que se dibujan en los gráficos de dispersión y los datos que se extraen de los diagramas de barras. En los primeros (*Gráficos V.16.1 y V.16.2*), se observa una muy discreta acumulación de piezas en las superficies de 30 a 50 mm., algo más acentuada para los útiles que para las lascas simples. Asimismo se aprecia cierta dispersión en las zonas extremas de los cuadros, reflejo de la convivencia de ejemplares de gran tamaño con otros de medidas muy reducidas, que apenas aparecían en la *Zona Alta*.

Las medias también sufren discretas modificaciones. En los totales son de 55'16 mm. para la longitud y 52'03 mm. para la anchura. Por subgrupos, en



Gráf. V.16.1: Dispersión del tamaño de las lascas con y sin retoque



Gráf. V.16.2: Dispersión del tamaño de los útiles sobre lasca

las lascas con y sin retoque son de 58'69 y 53'42 mm. para cada una de las dos magnitudes, y en los útiles sobre lasca de 50'01 y 47'63 mm. respectivamente.

a) Estudio Técnico

Son 54 las piezas que se han clasificado como útiles sobre lasca (19,35% del total prospectado en la *Zona Media*), número al que hay que sumar los seis ejemplares levallois identificados (2,15%). Su reparto por tipos queda reflejado en el *Cuadro V.16.7*.

Lascas levallois	5	(8,33%)
Punta levallois	1	(1,67%)
Raederas	12	(20,00%)
Perforadores	1	(1,67%)
<i>Becs</i>	3	(5,00%)
Cuchillos de dorso	3	(5,00%)
Truncadura	1	(1,67%)
Muecas	11	(18,33%)
Denticulados	13	(21,67%)
Útiles compuestos	10	(16,67%)
TOTAL	60	(100%)

Cuadro V.16.7: Tipología de los útiles sobre lasca

Según este Cuadro, las piezas obtenidas mediante **técnica levallois** se distribuyen en tres grupos: por un lado las cuatro lascas típicas, una en cuarcita y tres en sílex (*Figura V.16.6, núm. 6*), por otro la lasca atípica, también en cuarcita, y por último la única punta, tallada esta vez en sílex. La atípica se clasifica como tal por presentar restos de corteza en su anverso y ofrecer una silueta bastante irregular. La **punta levallois** es de primer orden (*Figura V.15.6, núm. 7*) y cuenta con un retoque semiabrupto, alternante, derecho e izquierdo, marginal y discontinuo. Tres lascas están retocadas asimismo con retalla semiabrupta y en una

cuarta se ha perdido la zona distal al estar fracturada transversalmente. El índice Levallois Técnico, ahora 4,2, aunque también bajísimo, aumenta discretamente respecto al de la zona anterior.

Las **raederas** encontradas han sido doce (20%), de las que dos se fabrican en cuarcita y diez en sílex. Siguiendo los criterios de ordenamiento que Bordes establece en su tabla, distinguimos seis simples (*Figura V.16.6, núm. 1 y 5*), una convergente biconvexa en cuarcita, una bifacial (*Figura V.16.6, núm. 4*), una transversal (*Figura V.16.6, núm. 3*), una de cara plana también en cuarcita, una doble alterna y una semiquina (*Figura V.16.6, núm. 2*). Aunque encontramos cuatro tipos clásicos entre las seis simples (dos rectas, una convexa y una cóncava), existen además dos raederas de delincaciones mixtas, no definidas por el autor francés. Destaca la presencia de cuatro útiles con retoque escamoso, sobresaliendo entre todos ellos la única raedera semiquina, gruesa de sección pero con retalla escamosa y escaleriforme de no muy buena calidad. Señalar también la elaboración de una raedera sobre lasca levallois y la utilización de retoque suplementario en cuatro ejemplares. Sus dimensiones medias son de 51,5 mm.de longitud máxima, 48 mm.de anchura máxima y 19,5 mm.de espesor máximo.

El único **perforador típico** (*Figura V.16.6, núm. 8*) de las 1.093 piezas que recogimos en la segunda prospección se localizó en esta *Zona Media* (1,66%). Se trata de una pieza en sílex melado, con un nivel de desgaste muy intenso, en la que se despeja la punta a base de un acusado retoque abrupto, bilateral, directo y continuo. Para su talla se ha empleado una lasca de descortezado. Sus dimensiones son 41 x 52 x 14 mm.

Reunimos también tres **becs o perforadores atípicos** (5%), todos ellos confeccionados en sílex. A pesar de que en los tres casos se observan retoque bilaterales para tallar las respectivas puntas, el hecho de que éstas se definan mal despejadas respecto al conjunto total de la lasca nos ha inducido a clasificarlos como atípicos y no como verdaderos perforadores.

Identificamos asimismo tres **cuchillos de dorso natural** (5%), fabricados ahora en cuarcita. En dos de los casos se ha seleccionado como soporte una lasca de gajo de naranja, elaborándose el tercero sobre una gran lasca de descortezado.

Una única **truncadura** hemos descubierto en todo el conjunto (1,66%) (*Figura V.16.7, núm. 7*). Se talla en sílex, su delineación es recta y tiene un ligero retoque simple, alternante, izquierdo, marginal y discontinuo. Mide 26 x 24 x 10 mm.

Distinguimos un total de once **muecas** (18,33%), dos de ellas clactonienses (ambas en cuarcita) y las demás retocadas (una también en cuarcita y en sílex las ocho restantes). La escotadura se ha tallado en la zona proximal en cuatro ocasiones, tres en la medial y dos en la distal, y sólo un ejemplar se despeja en la extremidad transversal. En seis ejemplares se observa asimismo un retoque suplementario.

El conjunto más numeroso de toda la serie es el de los **denticulados**. De los trece que suman (21,66%), solamente uno aparece manufacturado en cuarcita. En diez piezas se ha escogido un lateral para la talla del útil (*Figura V.16.7, núm. 2*) y en dos se situó en el eje transversal. La delineación de la zona activa es recta en cinco piezas y convexa en siete (el decimotercer denticulado está fracturado). Sus dimensiones medias son de 42,5 mm. para la longitud, 39 mm. en la anchura y 16 mm. de espesor.

Son también bastantes abundantes los elementos líticos que hemos clasificado como **útiles compuestos**. Hacen un total de diez (16,66%), nueve en sílex y uno en cuarcita (*Figura V.16.7, núm. 3*), siendo este último el único donde aparece la asociación denticulado-muesca. Si bien la unión que más se repite es la de raedera y muesca (*Figura V.16.7, núm. 4 y 6*) con cinco ejemplares reconocidos, contamos también con dos raederas-denticulados (*Figura V.16.7, núm. 5*) y con otras dos piezas donde la simbiosis es triple, de tal modo que en la primera se combinan dos muecas con una raedera y en la segunda una raedera de

retoque escamoso con una muesca y una truncadura (*Figura V.16.7, núm. 1*).

Concluimos el estudio tipológico con un breve análisis de las **lascas retocadas**. Del total de 140 lascas no fracturadas, 45 han sufrido una retalla no suficiente como para transformarlas en útiles (16,12%). Al contrario que el semigrupo de las lascas sin retoque, ahora domina el sílex como materia prima, empleado en 33 ocasiones (73,33%) frente a las doce en las que se utiliza la cuarcita (26,66%). Recordar el dato de que la proporción de lascas ordinarias es más alta precisamente en el sílex, contrastando con el material en cuarcita que es el que ofrece más elementos líticos con corteza en alguna de las partes de su superficie. El desgaste sigue la tónica de todo el material de la *Zona Media*, es decir, abundancia masiva de piezas incluidas en el nivel R0-R1, con un número reducido de ejemplares con un rodamiento más intenso (*Figura V.16.8, núm. 1 al 8*).

Con 18 y 17 muestras (40% y 37,77% respectivamente), las retallas simple y abrupta son las más reconocidas en todo el conjunto. Es inferior el modo semiabrupto, que con siete piezas continúa en la línea de tantos por ciento de la zona anterior. No se encuentra, por el contrario, ninguna lasca con retoque plano o escamoso. En la dirección se percibe un gran equilibrio porcentual. Es directa en quince ocasiones, inversa en trece y alternante en catorce. En la localización, amplitud y delineación sí existe en cambio algún valor que se manifiesta con superioridad, de tal forma que es el filo izquierdo el más retallado con diferencia, y la profundidad y discontinuidad superan a la retalla marginal y continua.

Grupo de los Núcleos

Este cuarto grupo de material está formado por 54 piezas (19,36%), 42 de las cuales son núcleos ordinarios (15,05%), seis tienen preparación levallois

(2,15%), cinco están agotados (1,79%) y uno aparece fracturado (0,35%). La cuarcita es la materia prima predominante (62,96%) frente al sílex. El rodamiento es muy similar al estudiado en todos los grupos anteriores, y aunque el predominante es del tipo R0-R1, también encontramos algunas piezas con un desgaste más acentuado.

Si seguimos a Santonja (1.981) para el análisis tipológico del conjunto, advertiremos que el **grupo 1** está representado por ocho ejemplares (16,66% del total de la serie de los núcleos), todos ellos tallados en cuarcita. Sus dimensiones medias son bastante elevadas, 126 mm. para la longitud máxima, 90 mm. de anchura máxima y 58 mm. en el espesor máximo.

El **grupo 2** es el más numeroso. Sus diecisiete núcleos (35,41%) se fabrican nueve en cuarcita y ocho en sílex. Sus dimensiones son muy variables, y aunque hemos intentado ver si existía correspondencia entre materia prima y tamaño, no logramos establecer ningún tipo de relación, de tal manera que piezas grandes y pequeñas se mezclan en cualquiera de los dos tipos de roca.

No hemos identificado ningún representante del **grupo 3**, pero sí un único ejemplar del **grupo 4** (2,08%), elaborado esta vez en sílex (*Figura V.16.9, núm. 1*). En él se obtienen lascas paralelas a partir de un plano, de tal forma que unas extracciones se superponen a otras. Su anverso está totalmente recubierto de córtex.

En el **grupo 5** hemos distinguido cinco núcleos (10,41%), todos en cuarcita. Algunos, por su morfología, parecen cantos trabajados, y solamente el tremendo zigzag de sus filos nos informa con precisión del tipo de pieza con que nos encontramos (*Figura V.16.9, núm. 4*). Algo similar ocurre con los dos núcleos del **grupo 7** (4,16%), que por su silueta se asemejan a los bifaces, pero la sinuosidad de sus filos los aleja de dicha clasificación (*Figura V.16.9, núm. 3*). En ambos se han obtenido lascas centrípetas, de una forma alternativa a una y otra cara. Pensamos de cualquier manera que dichas atribuciones están sujetas a revisión,

por lo que no podemos ser excesivamente categóricos en nuestras afirmaciones.

El **grupo 6** está configurado por nueve piezas (18,75%), una de las cuales se acondiciona por todo su contorno, (*Figura V.16.9, núm. 6*), siete con preparación periférica parcial (dos en sílex y cinco en cuarcita) y solamente un caso sin ningún tipo de talla preliminar (también en cuarcita). Sus tamaños son variables, computando 88'5 x 70 x 35'5 mm. de medias.

El **grupo 9**, de preparación levallois, está formado por cinco ejemplares (10,41%). Es el único en el que se da la circunstancia de que los elementos en sílex superan a los de cuarcita, con tres y dos ejemplares respectivamente. Todos ellos indican por sus negativos la extracción de lascas levallois, preparándose previamente el anverso y la periferia. En la mayoría no se pueden reconocer los soportes, y salvo un caso en el que se identifica el bulbo de una antigua lasca (*Figura V.16.9, núm. 7*), en el resto es imposible definir si se trata de pequeños guijarros o de lascas más o menos transformadas (*Figura V.16.9, núm. 2*).

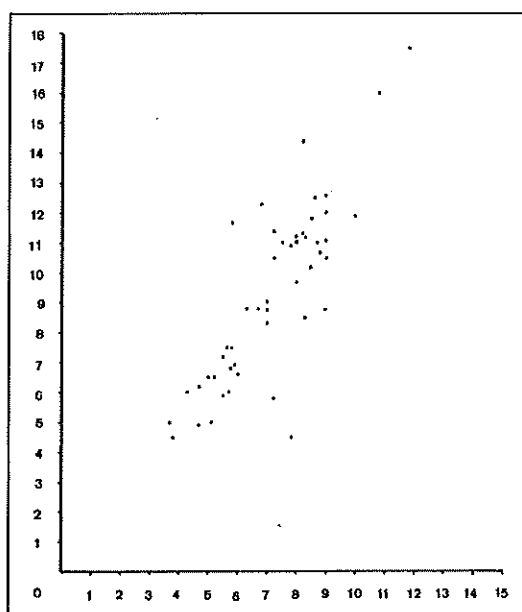
Hemos incluido en el **grupo 10** un único ejemplar (2,08%), que también podría ser considerado como núcleo entre los tipos 5 y 7 sobre lasca (*Figura V.16.9, núm. 5*). Es decir, se ha golpeado alternativamente sobre cada una de sus dos caras para extraer las lascas, dibujando como consecuencia un filo en zigzag. Con todo, es difícil distinguir, primero, si todos los levantamientos son posteriores a la obtención del soporte o existe alguno anterior, y segundo, dónde está el límite de lo que es el núcleo y de lo que fue la lasca.

Si resumimos estos diez grupos tipológicos, entresacaremos las siguientes conclusiones:

- Los núcleos de extracciones multidireccionales (grupos 1 y 2) son los más numerosos con veinticinco piezas (52,08%). Domina la cuarcita sobre el sílex, aunque esta materia prima ya totaliza un tercio del lote.

- Solamente existe un ejemplar (2,08%) con extracciones realizadas a partir de un plano de percusión, incluido en el grupo 4 y fabricado en sílex.
- Los levantamientos alternos sobre una y otra cara (grupos 5 y 7) suman siete ejemplares, todos en cuarcita. En este conjunto, al tener características similares, también se incluye la única pieza que situábamos en el grupo 10 (16,66%).
- La cuarta fusión reúne a los nueve núcleos que configuraban el grupo 6 (18,75%), al no existir ninguna muestra del tipo 8. Seis emplean la cuarcita como materia prima y tres el sílex.
- La última asociación agrupaba a las piezas con algún tipo de preparación especial. En este grupo incluimos solamente los cinco levallois (10,41%) del grupo 9, tres en sílex y dos en cuarcita, pues, como hemos dicho líneas atrás, el ejemplar del grupo 10 es preferible adjuntarlo por sus características técnicas con los núcleos de levantamientos alternos.

Acabamos el análisis de este grupo con el estudio de sus dimensiones. La longitud media es de 92,26 mm., la anchura media de 71,28 mm. y 42,14 mm. el espesor medio. Para lograr una comparación objetiva de las longitudes y anchuras máximas hemos elaborado una gráfica de dispersión, que aunque pone de manifiesto cierta difusión de las medidas, también muestra una



Gráf. V.16.3: Dispersión del tamaño de los núcleos

discreta concentración en dos áreas (*Gráfico V.16.3*): mientras la primera agrupa a núcleos con longitudes de entre 100 y 120 mm. y anchuras de 70 a 90 mm. (acompañados de algún ejemplar de mayor tamaño), la segunda reúne a piezas de dimensiones más reducidas, con medias que se mueven entre los 50 y 70 mm. y los 40 y 60 mm., respectivamente. Pensamos, a pesar de todo, que nuestra conjetura es revisable, y solamente un lote más numeroso de nuevos ejemplares serviría para darle confirmación o rechazarla.

Por materia prima, aunque no existe un reparto claro de un determinado tipo de roca para un tamaño concreto, pues tanto el sílex como la cuarcita se usan de soporte para núcleos grandes y pequeños, parece intuirse que el primero se hace patente en piezas más reducidas, de tal manera que sólo cuatro de las quince que se localizan en ese material se sitúan en la zona elevada de la gráfica de dispersión.

El grado de aprovechamiento es muy similar al visto en la *Zona Alta*, con ingente cantidad de piezas de pocas extracciones (casi siempre de lascas de descortezado y semidescortezado), lo que confirma el enorme tamaño de alguno de los núcleos. De todas formas, también se contemplan ejemplares más aprovechados (hay cinco núcleos agotados) y el número de piezas con preparación levallois, siendo muy bajo, se triplica respecto a la anterior área de prospección.

Grupo de los *Varios*

Está formado por 19 elementos líticos, tres de los cuales son *diversos* (1,07%), quince restos de talla (5,37%) y uno sólo se clasifica como útil reutilizado (0,35%). Todos están tallados en sílex salvo un *diverso* y un resto de talla que emplean la cuarcita. Pensamos que únicamente merece ser destacado el ejemplar reutilizado, que en un principio pudo ser empleado como núcleo con extracciones a partir de un plano de percusión, convergentes en una arista (grupo 3

de Santonja), y sufrir después una retalla continua en uno de sus filos, similar a la de las raederas.

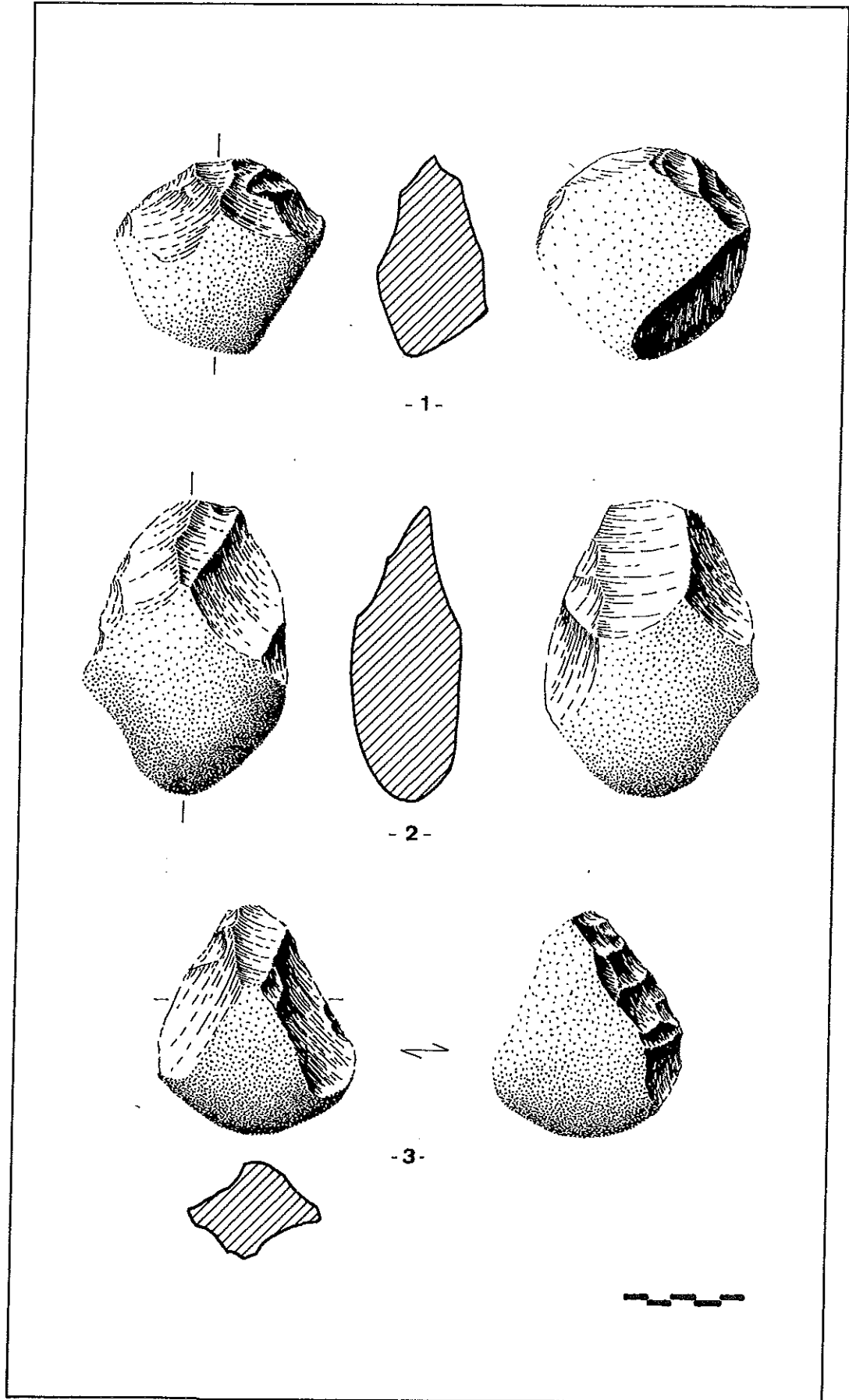
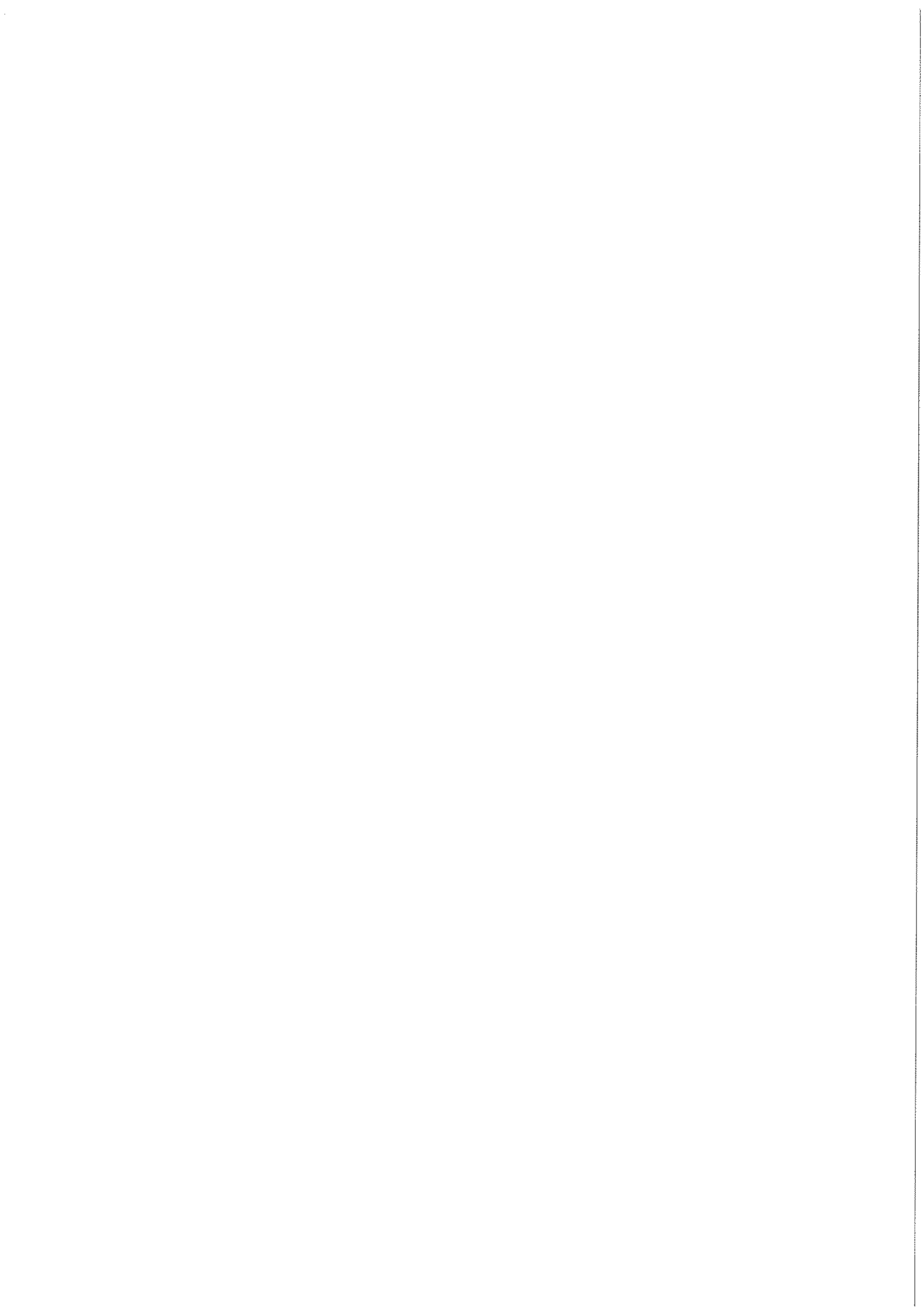


Figura V.16.1 1 al 3. Cantos tallados bifaciales



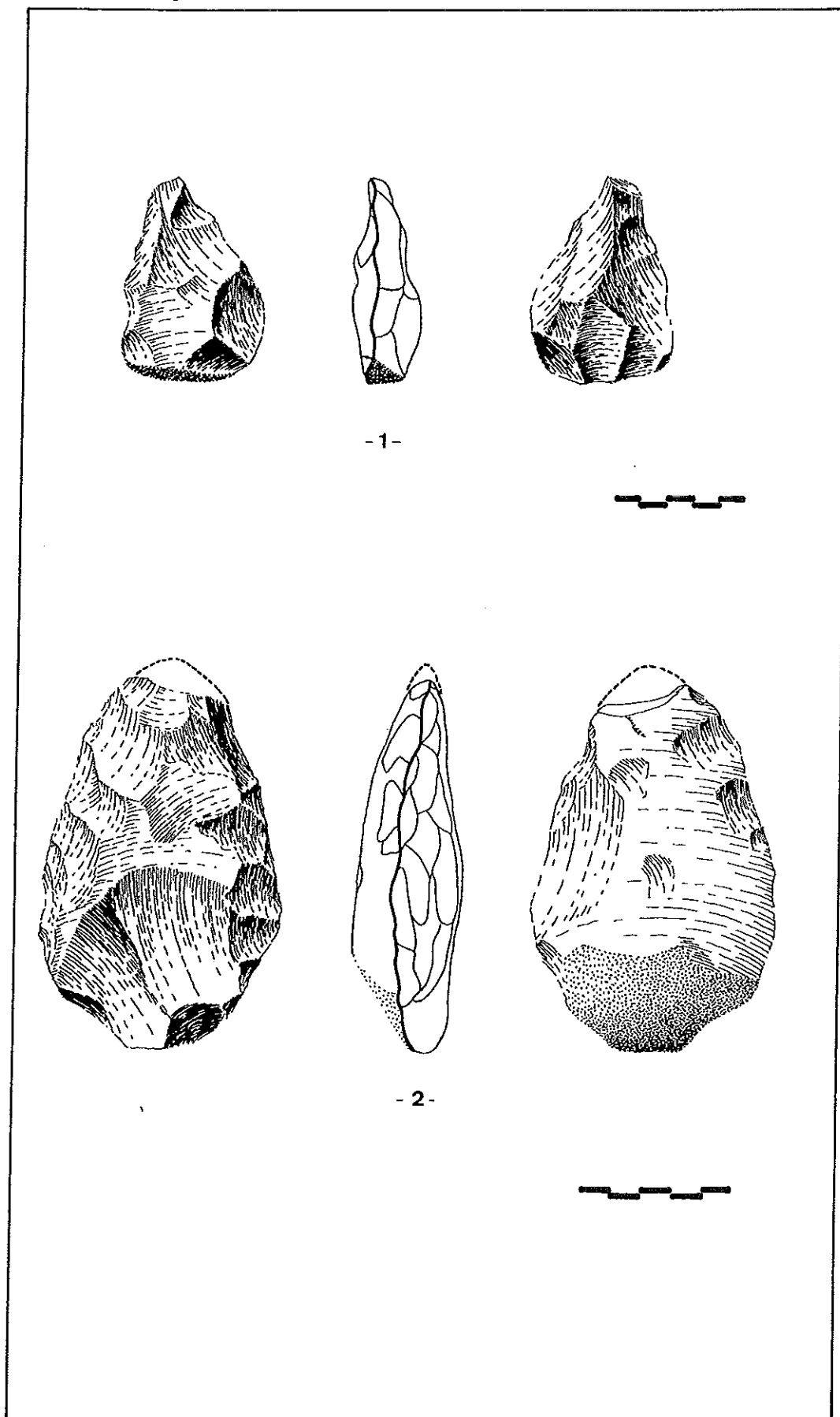
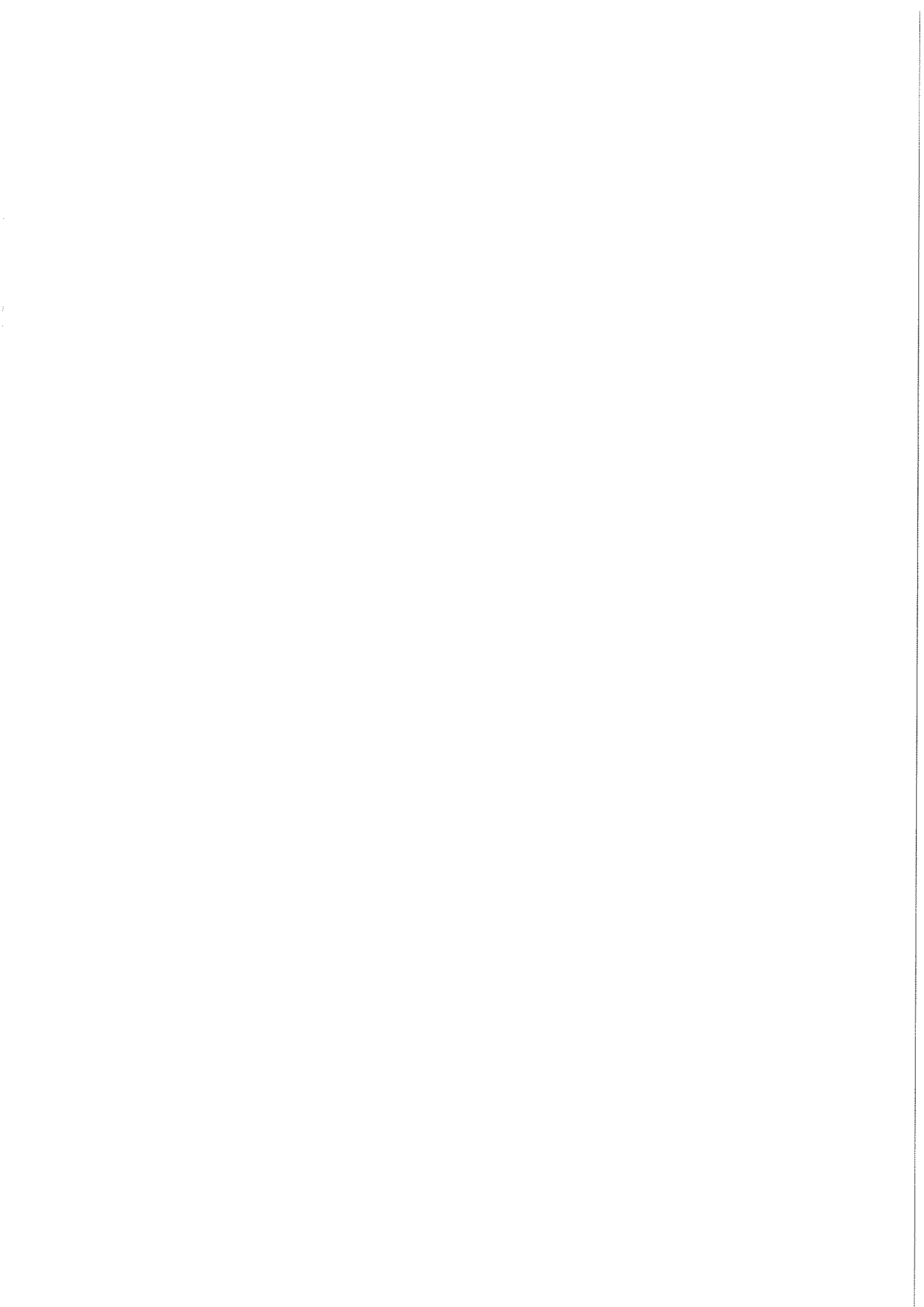


Figura V.16.2 1. Bifaz amigdalóide corto; 2. Bifaz cordiforme alargado



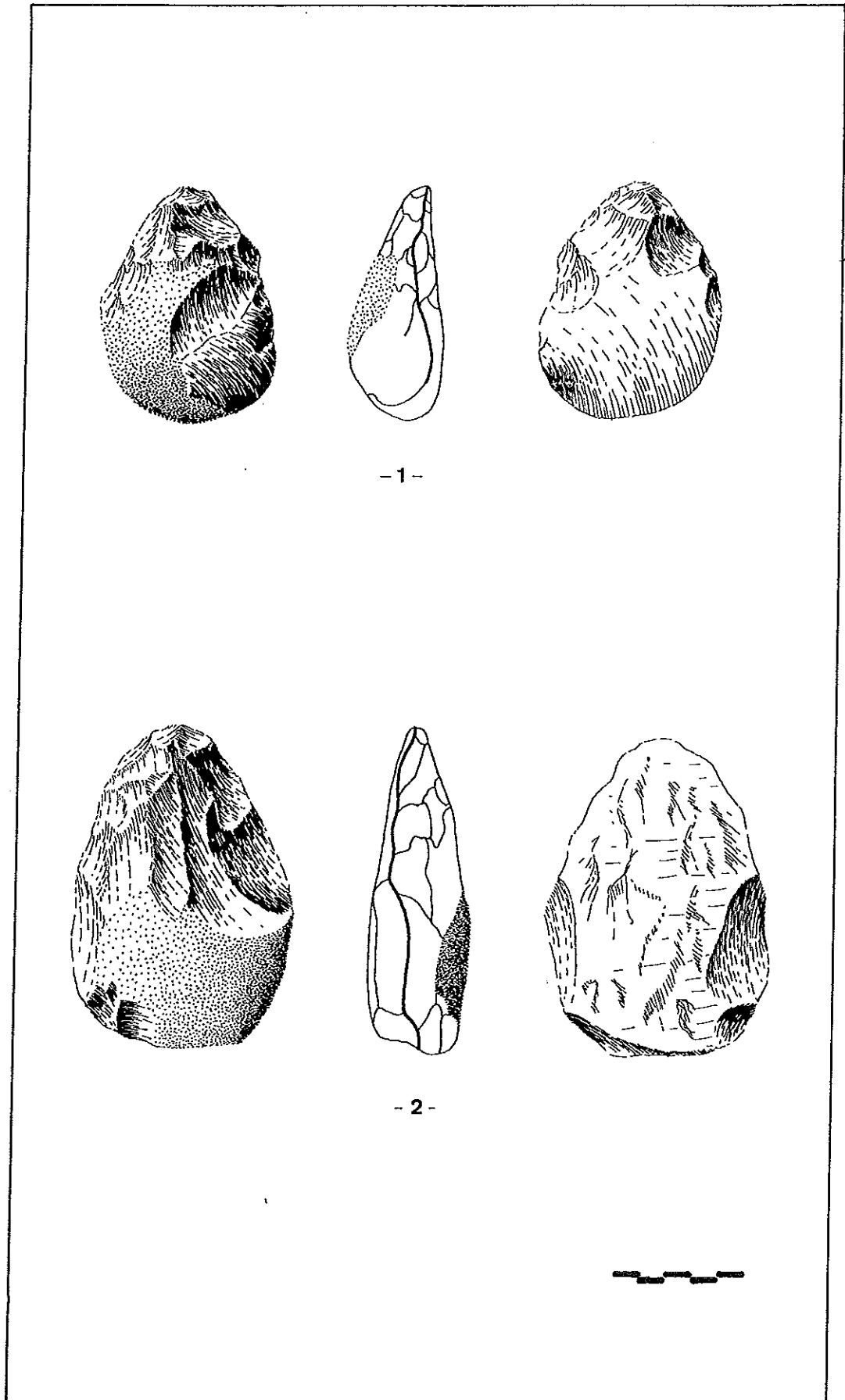
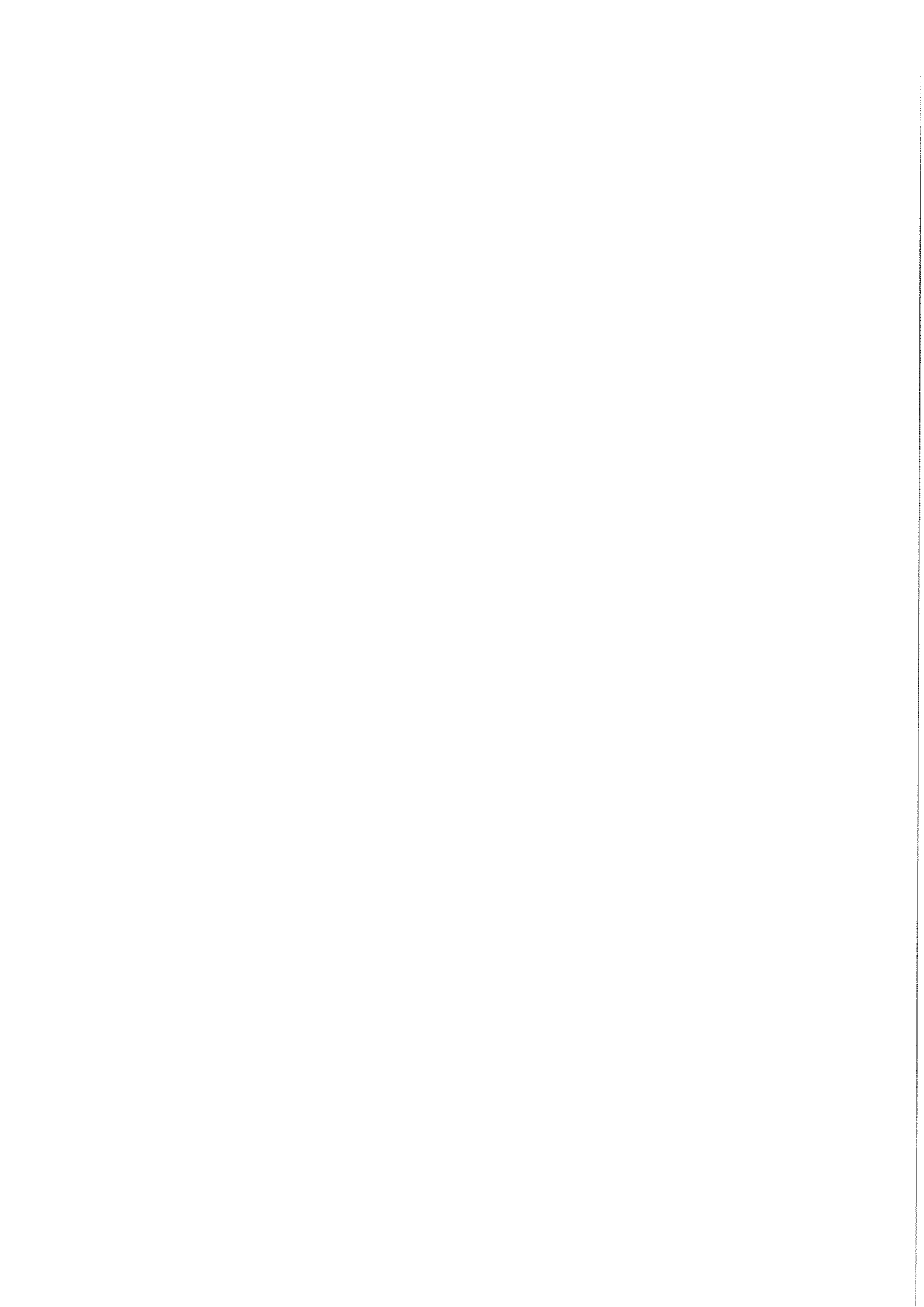


Figura V.16.3 1 y 2. Bifaces atípicos parciales



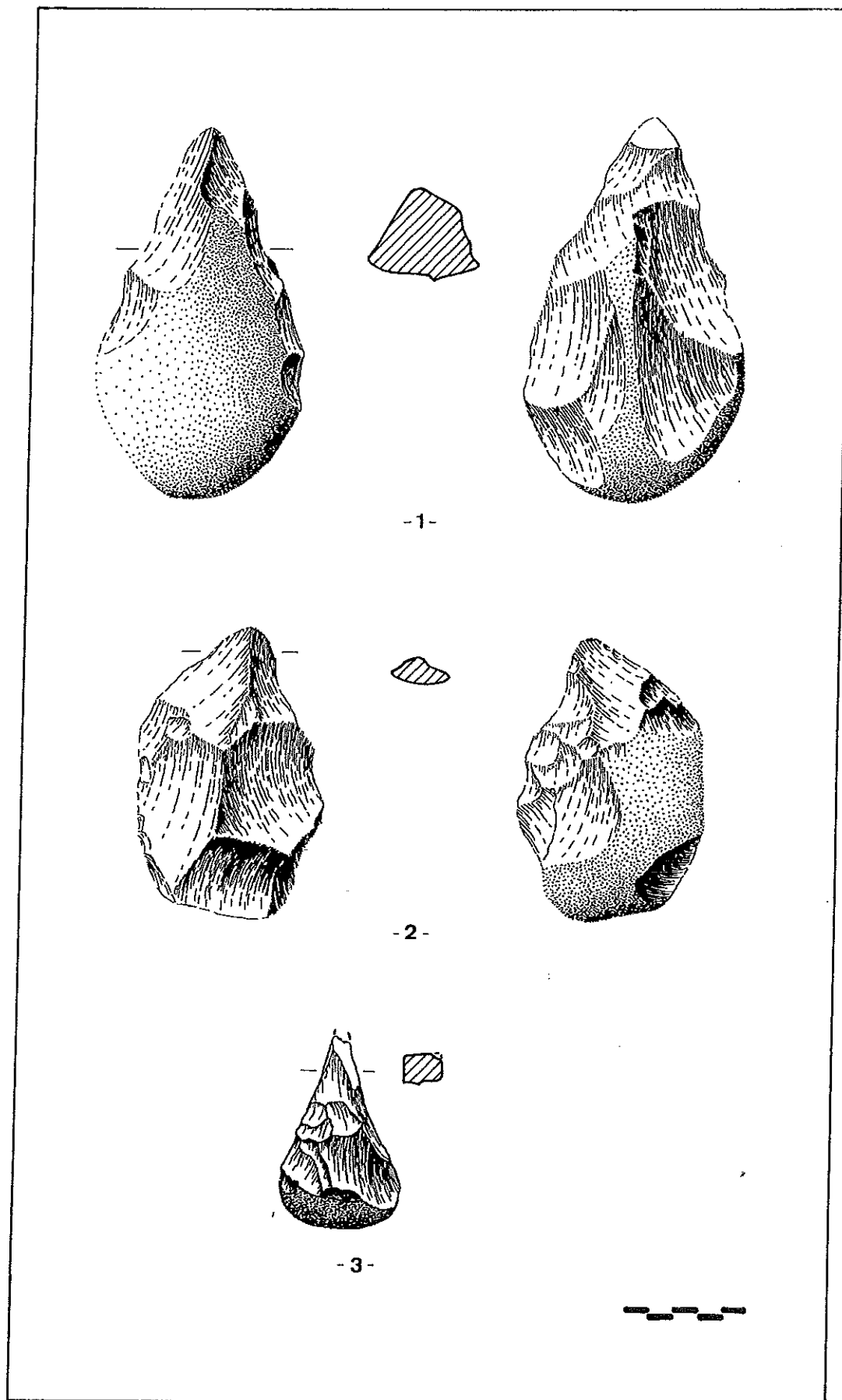
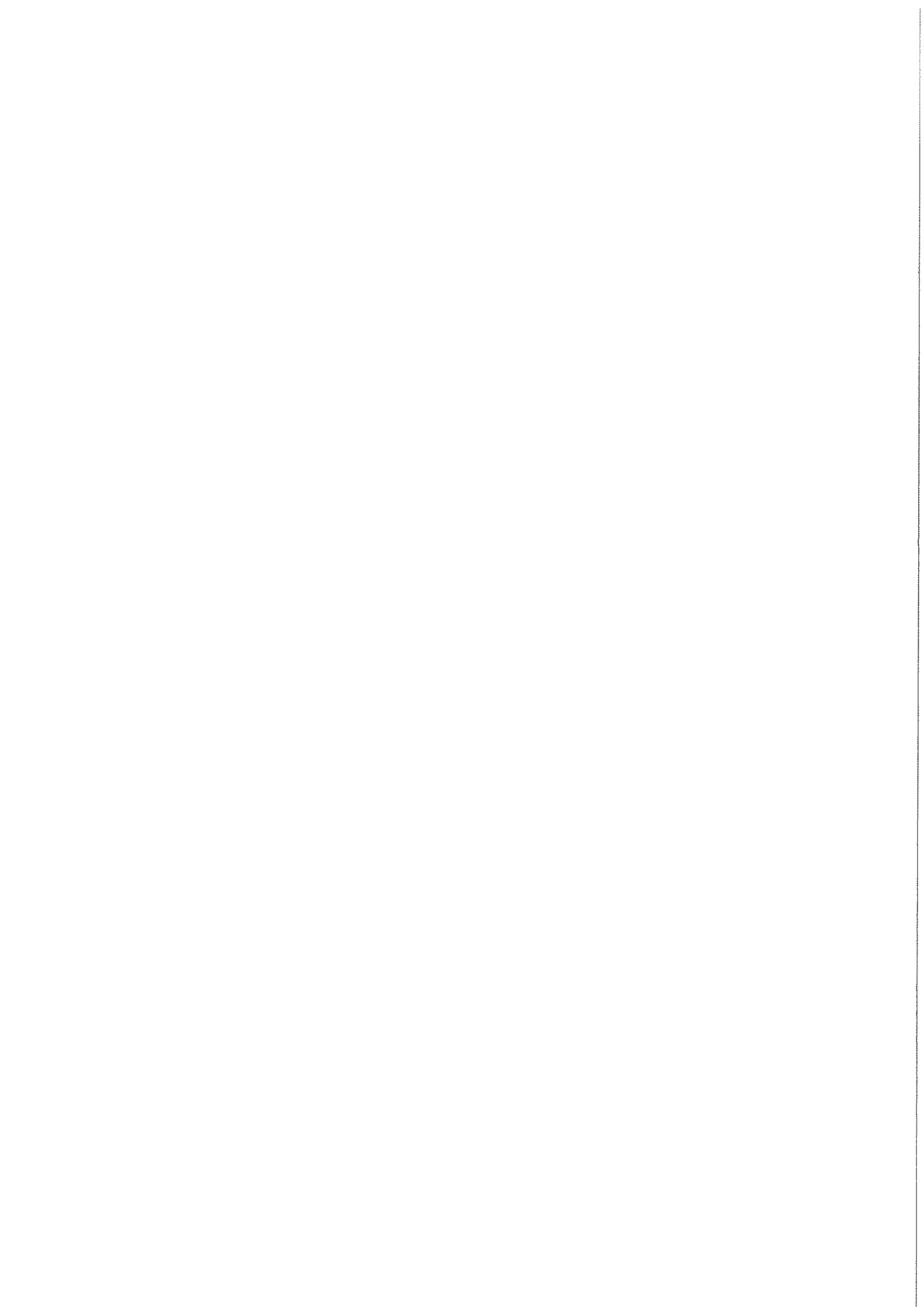


Figura V.16.4 1 y 2. Triedros; 3. Pic



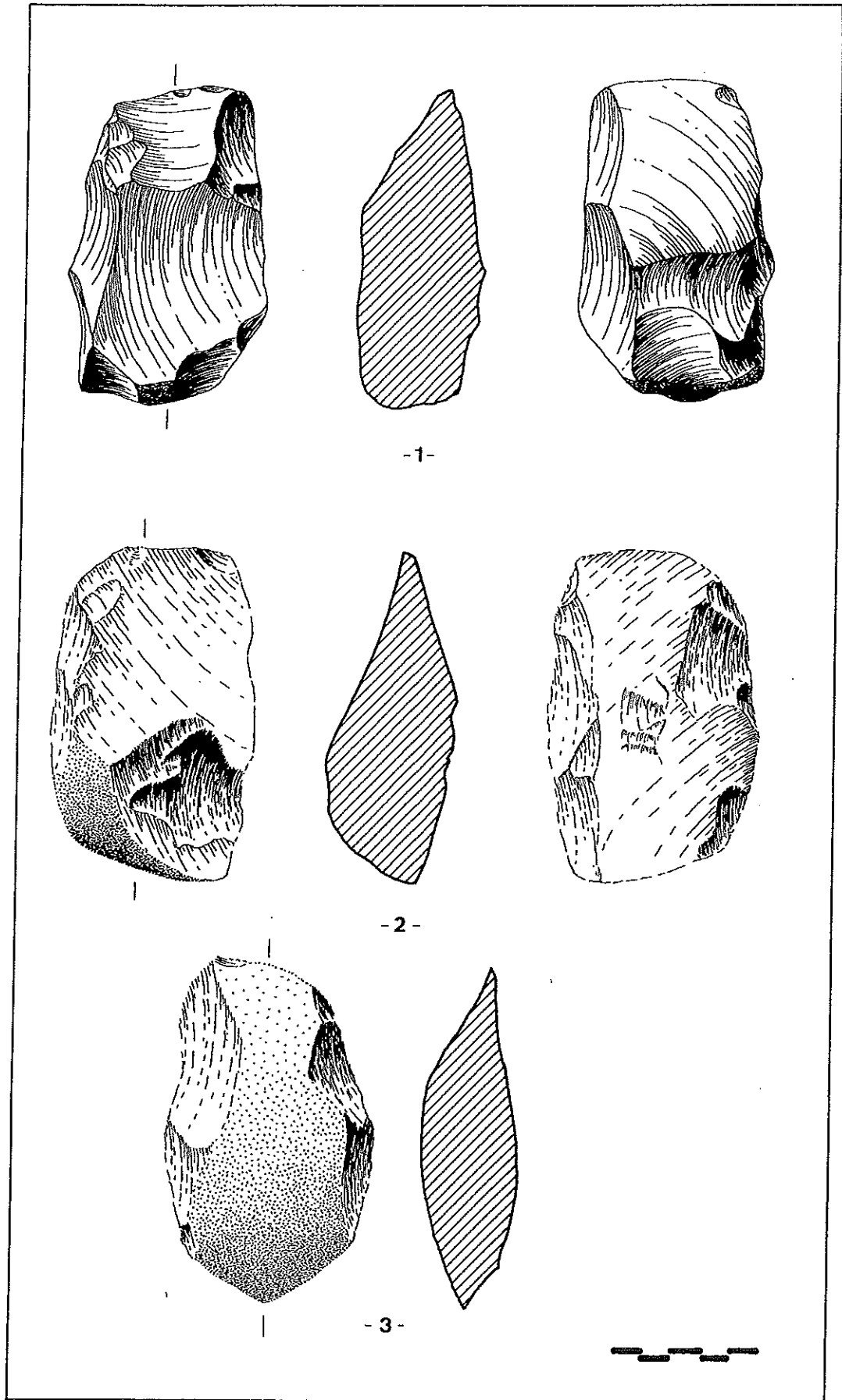
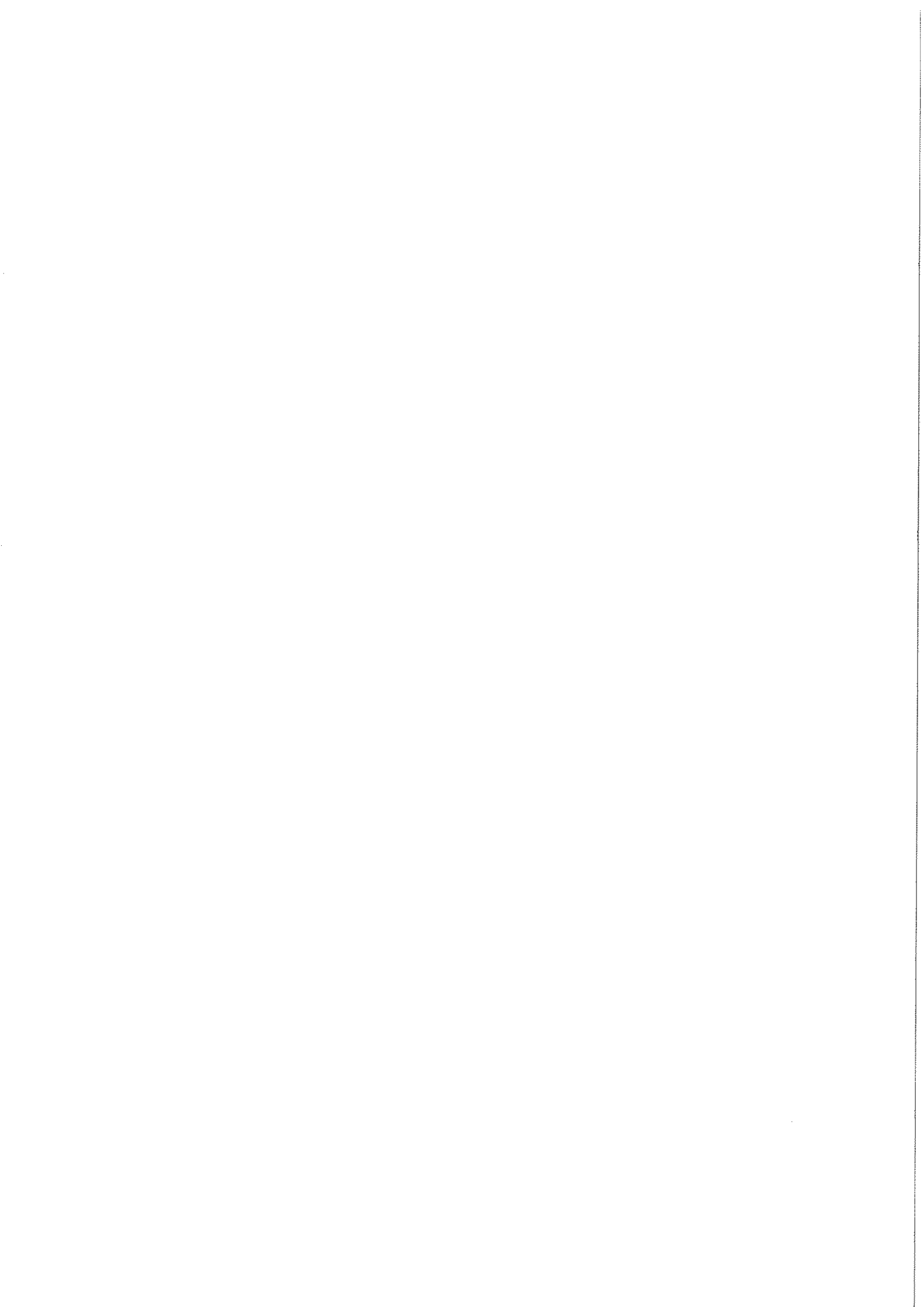


Figura V.16.5 1 al 3. Hendedores



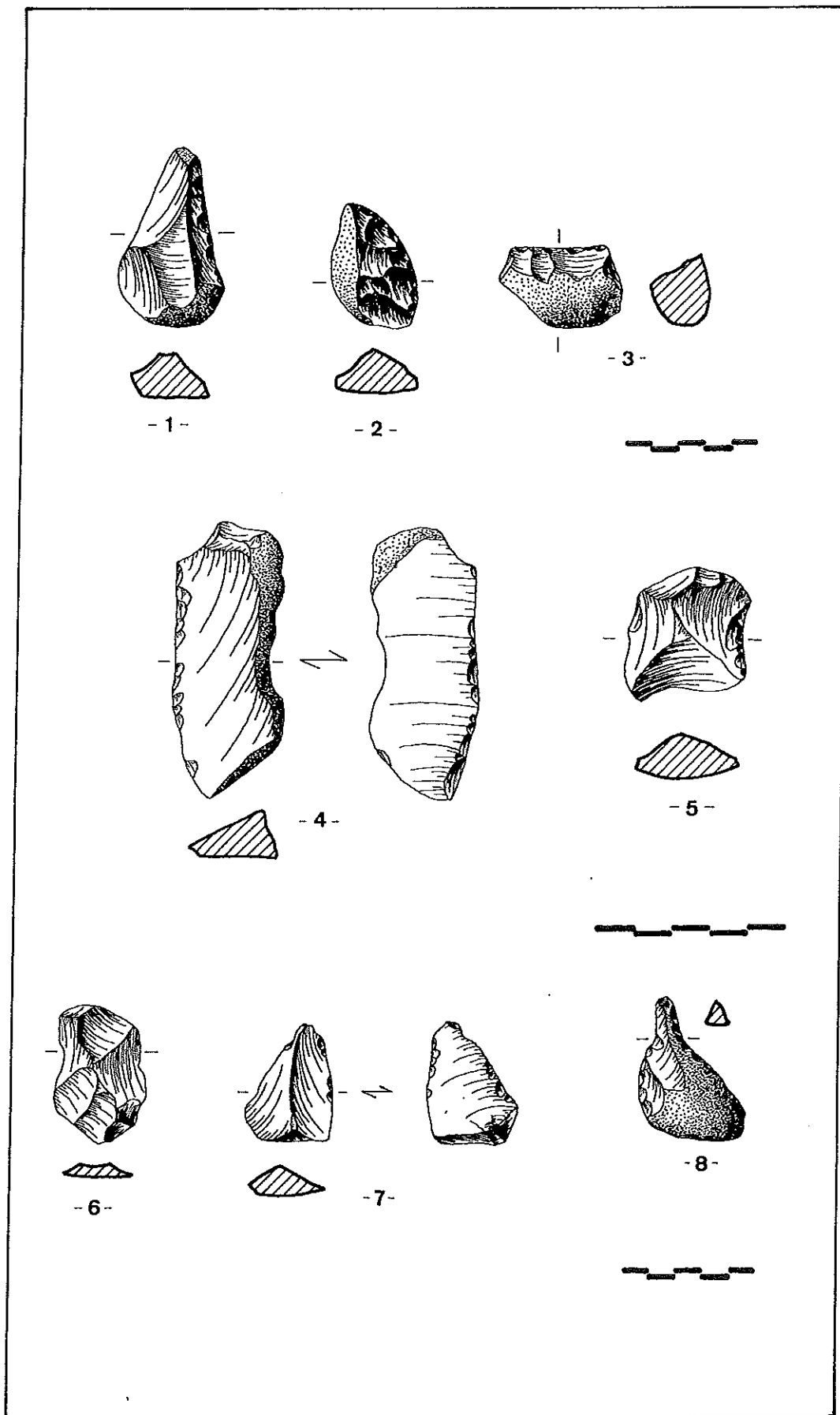
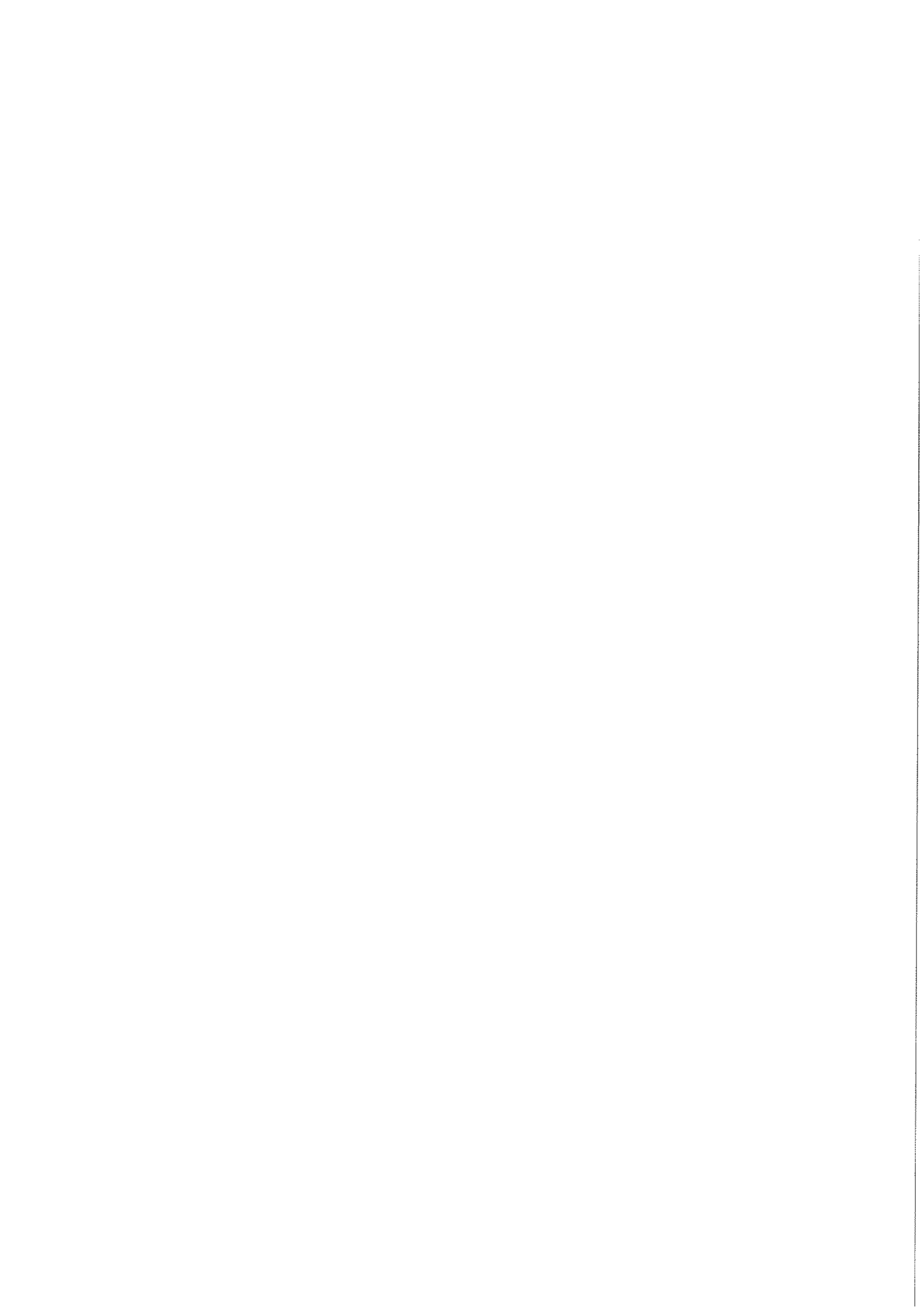


Figura V.16.6 1 al 5. Raederas; 6. Lasca levallois; 7. Punta levallois; 8. Perforador



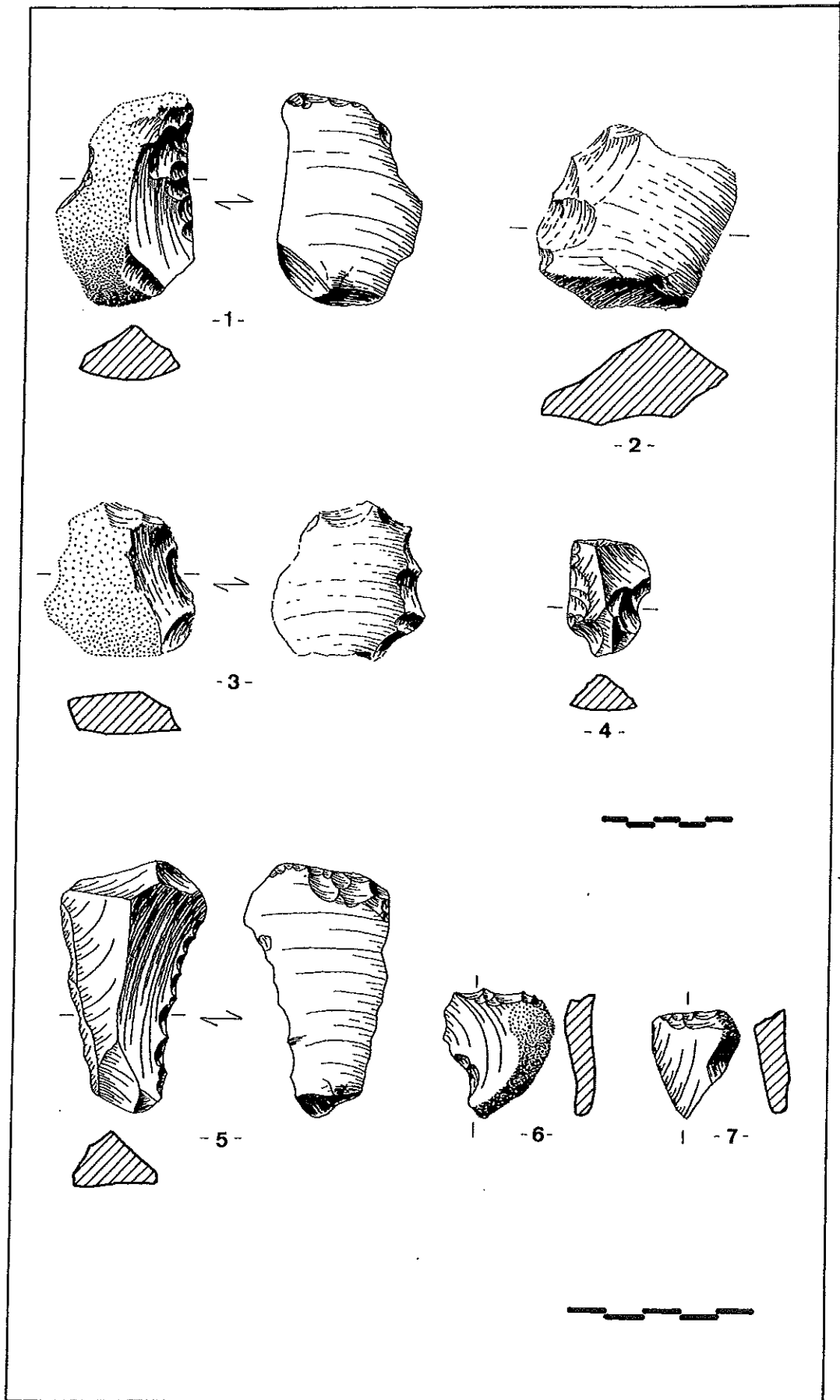
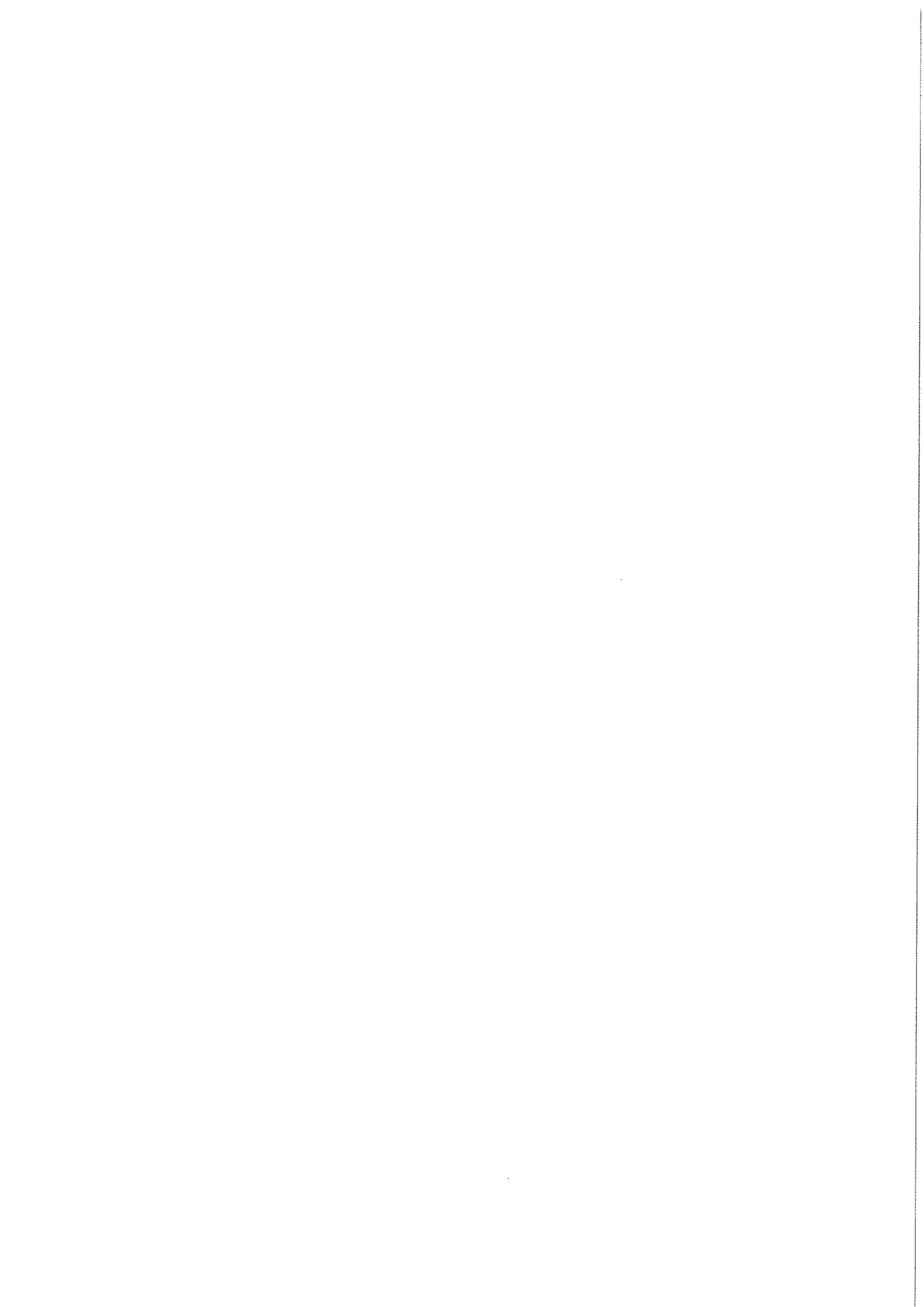


Figura V.16.7 1 y 3 al 6. Útiles compuestos; 2. Denticulado; 7. Truncadura



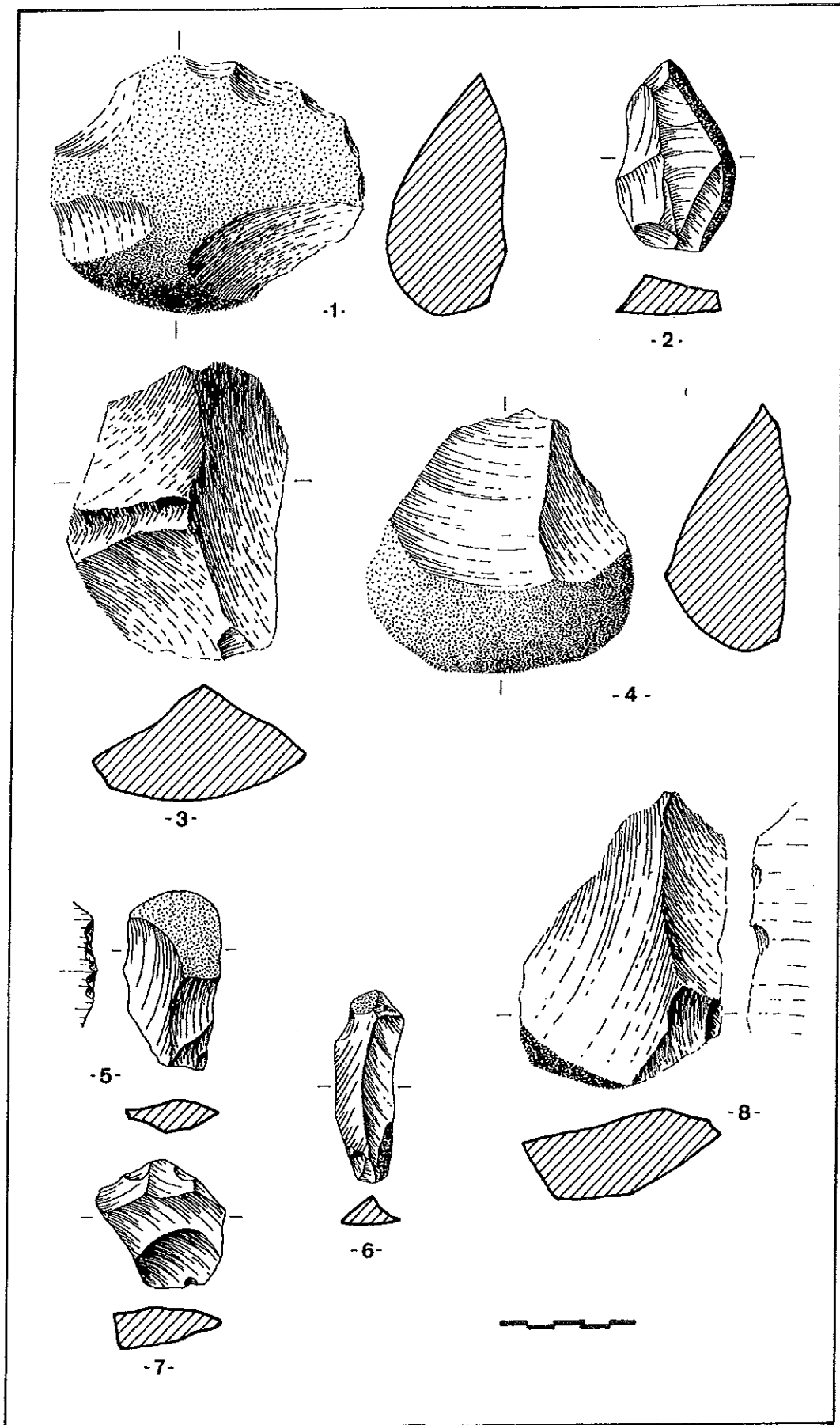
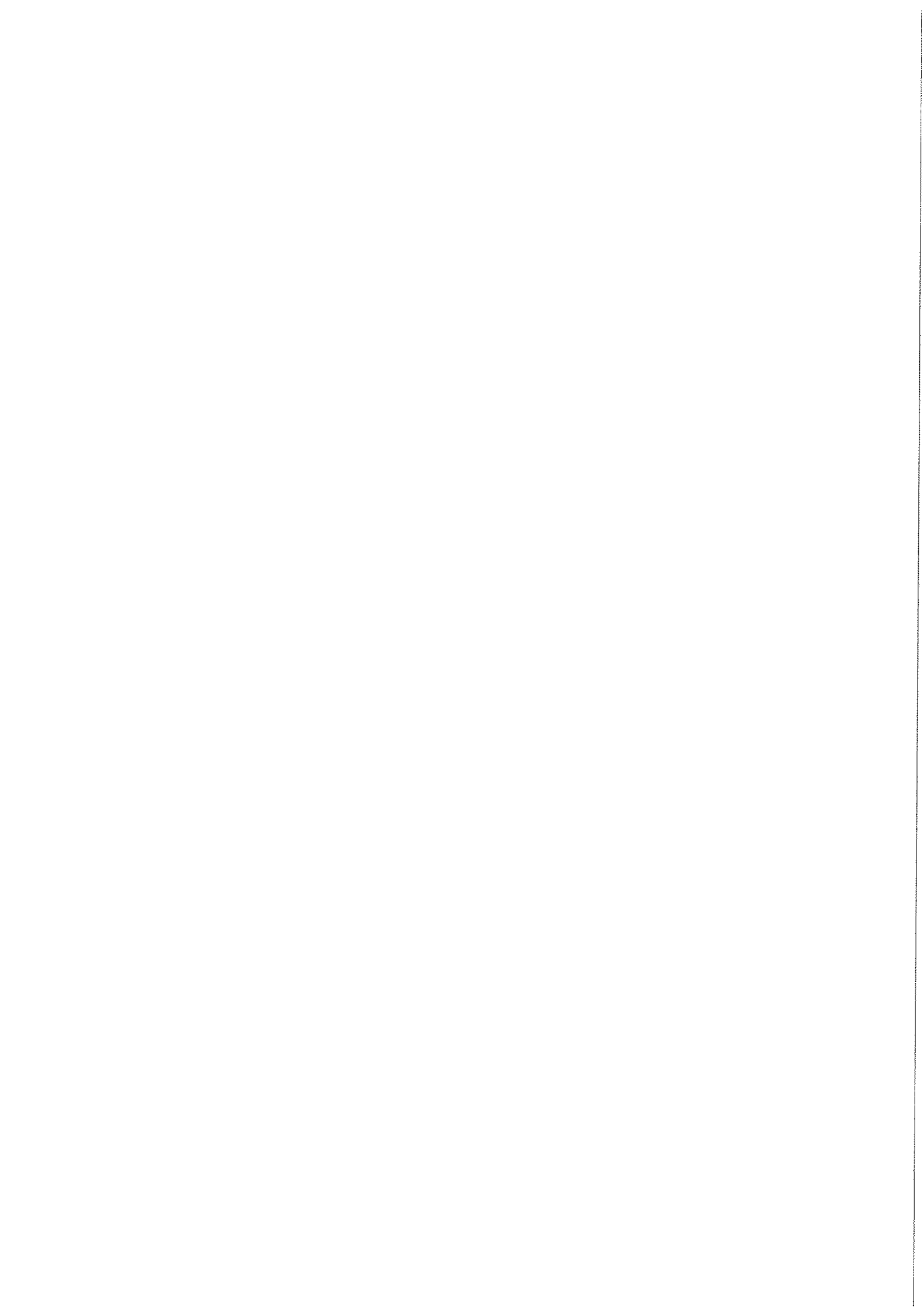


Figura V.16.8 1 al 8. Diferentes tipo de lascas sin retoque y retocadas



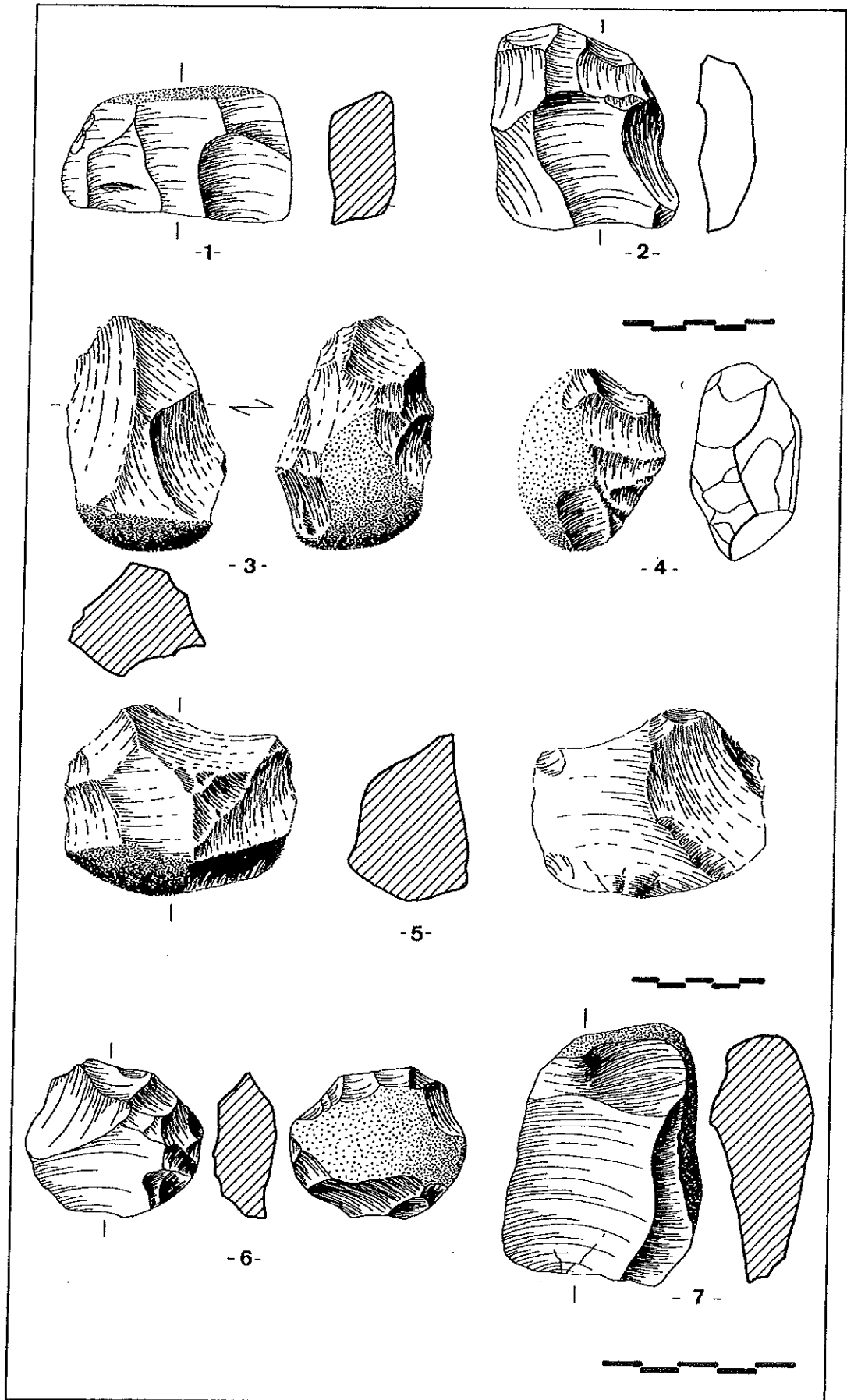
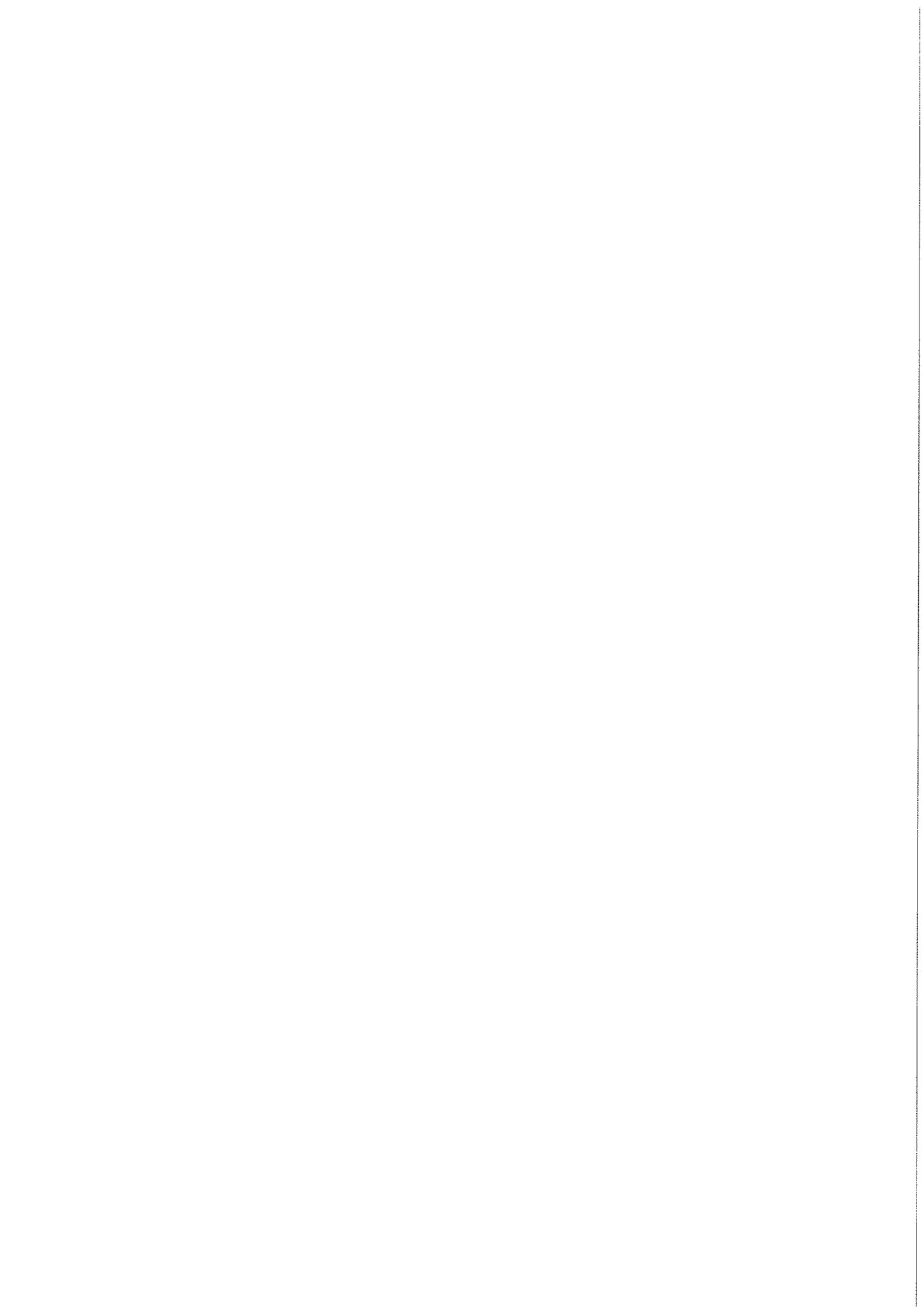


Figura V.16.9 1. Núcleo tipo 4; 2 y 7. Núcleos levallois; 3. Núcleo tipo 7; 4. Núcleo tipo 5; 5. Núcleo tipo 10; 6. Núcleo tipo 6a



V.17. LA BARQUETA ZONA BAJA

Se sitúa topográficamente en el interior del meandro, ocupando los aproximadamente 50 primeros metros desde el inicio del estrechamiento. La mayor concentración de material aparece en la margen izquierda de la entrada, y aunque también aparece industria lítica en el otro lado, sus proporciones comparativas son mucho más reducidas. El nivel de terraza se eleva a una cota de 18 metros, el más bajo por lo tanto, de las tres zonas de prospección.

	CC.TT.	BIF.HEND.TRI.	LASCAS	NUCLEOS	VARIOS	TOTAL
CTA.	6 (1,08%)	2 (0,39%)	55 (9,97%)	9 (1,62%)	4 (0,73%)	76 (13,79%)
SX.	1 (0,20%)	---	277 (50,27%)	95 (17,23%)	102 (18,51%)	485 (86,21%)
TOTAL	7 (1,28%)	2 (0,39%)	332 (60,24%)	104 (18,85%)	106 (19,24%)	551 (100%)

Cuadro V.17.1: Grupos tipológicos por materia prima

Con 551 piezas ha sido la zona que más material ha aportado (*Cuadro V.17.1*). Los índices de la materia prima de nuevo vuelven a modificarse. Si en la *Zona Alta* se observaba un amplio dominio de la cuarcita sobre el sílex y en la *Zona Media* los porcentajes estaban más o menos equilibrados, ahora, en la *Zona Baja*, se invierten los términos. El sílex aumenta porcentualmente, de tal forma que se convierte con sus 475 ejemplares (86,21%) en la roca dominante, frente a los solamente 76 elementos elaborados en cuarcita (13,79%). Tanto en los cantos tallados como en el utillaje bifacial, la hegemonía es sin embargo de esta última, con prácticamente todos sus útiles fabricados en dicha materia prima (salvo un testimonial canto trabajado). En las lascas, los núcleos y los *varios* las cifras dan la vuelta, y será en estos grupos cuando el sílex sobrepase considerablemente a la cuarcita.

El rodamiento de la mayor parte de las piezas es poco significativo. Se distinguen perfectamente las aristas de todos los negativos de lascado y la sagital permanece igualmente fresca. El desgaste predominante, al igual que sucede con las colecciones de las otras dos zonas de *La Barqueta*, es el R0-R1. La pátina es mucho más intensa en el sílex que en la cuarcita. Las piezas, a pesar de encontrarse frescas, presentan coloraciones blanquecinas y amarillentas, lejos de los grises y marrones originales de la materia prima. Como sucede con los conjuntos de *El Rincón*, *Malpica II* y *Malpica III*, la industria lítica en sílex de la *Zona Baja* de *La Barqueta* ha sido sometida a un proceso de desilificación que le ha hecho perder sus tonalidades originales, y que ha ocasionado a su vez que en los filos de muchas de las piezas aparezcan pequeñas roturas naturales que tienden a confundirse con el retoque intencional (Utrilla, 1984). La cuarcita, por el contrario, apenas tiene pátina, detectándose tan sólo una ligera veladura que casi no varía el color primero de esta roca.

Grupo de los Cantos Tallados

Como tales se han clasificado siete piezas (1,27%), cinco de ellas con talla unifacial (0,91%) y dos con técnica bifacial (0,36%). La cuarcita se ha empleado en seis ocasiones (85,71% del total de su grupo) y el sílex en la séptima (14,29% restante). El rodamiento es igual en todos los ejemplares, con un desgaste más o menos intenso que los incluye en el nivel R1.

De los tres atributos que definen al filo, solamente en uno existe cierto equilibrio entre las distintas variables. Se trata de la zona por la que se desarrolla, en cuatro ocasiones distal y en tres lateral. No ocurre lo mismo con su forma general, simple en los siete casos, ni con su delineación, también con una hegemonía total del borde de silueta convexa. Asimismo, todos los cantos tienen más de fres levantamientos, ocupando más de la mitad de la cara en cinco piezas y menos de esa superficie en los otros dos ejemplares.

Las formas tipológicas de Querol que más se repiten son la 1.19. y la 1.22. (más de tres levantamientos). Sus técnicas de fabricación no son excesivamente complicadas, quizá porque predominan los cantos unificiales sobre los bifaciales. Si seguimos las clasificaciones de Biberson (1.967) y Ramendo (1.963), apreciaremos cómo son sus modelos más sencillos los que mejor se representan para los tipos unificiales (II.3. y II.4. de la tipología de Biberson y 1.2. de la de Ramendo), precisamente aquellos que sus autores definen más por la formación de un determinado filo que por la técnica con que éste se ha elaborado (*Figura V.17.1, núm. 2*). Se observa, sin embargo, mayor minuciosidad por parte de los autores en la descripción de la talla del único ejemplar con filo parcialmente desbastado en una cara, que ocupa más de un lado del canto y forma un gran arco de círculo (forma I.8.), presentando asimismo un tallado escaleriforme (*Figura V.17.1, núm. 1*). Algo similar ocurre con los dos cantos bifaciales, los cuales, por su talla *en abanico*, se sitúan en el tipo 11.12. del cuadro de Biberson.

Grupo de los Bifaces, Hendedores y Trideros

La representación del utillaje bifacial es en la *Zona Baja* mucho más esquemática que en la *Alta y Media*. Al contrario de lo que ocurría en aquellas dos, en las que la variedad de tipos y formas quedaba patente en los respectivos estudios efectuados líneas atrás, la industria bifacial apenas está definida en este área que ahora analizamos, hasta el punto de que tan sólo hemos contabilizado dos ejemplares, un protobifaz y un bifaz (0,36%). Ambos se tallan en cuarcita y su rodamiento es similar, el ya repetido tipo R1.

El **protobifaz** presenta un desbastado ligeramente más extendido en el anverso que en el reverso (*Figura V.17.2, núm. 1*), aunque por ambas caras aparece la zona basal reservada, característica ésta, que nos indujo junto con otras, a no ordenarlo como un bifaz verdadero. Los filos arrojan una somera retalla de regularización. Los bordes, como se aprecia en el dibujo, son bastante rectilíneos, y su silueta tiene gran tendencia a amigdaloides. Es difícil encuadrarlo en alguno de los tipos clásicos que Tixier establece (1.958-59), pues este autor monta dicha sistematización en base a la delineación transversal de los bordes, factor que precisamente no está bien definido en el ejemplar que analizamos. Proponemos por esto su inclusión en el modelo **VIII**, con extremidad distal inclasificable, atípica, ya que si bien tiene cierta tendencia a la convergencia convexa, tampoco se puede afirmar categóricamente dicha circunstancia. Mide 113 mm. de longitud máxima, 83 mm. de anchura máxima y 38 mm. de espesor máximo.

El **bifaz** aparece tallado en todo su anverso, y solamente una pequeña zona del reverso se reserva al córtex (*Figura V.17.1, núm. 2*). Aparece fracturado en su extremidad distal, lo que nos ha impedido clasificarlo con certeza en alguno de los tipos que F. Bordes establece en su conocida tabla (Bordes, 1.961), pues dicha rotura ha sido impedimento insalvable para poder tomar su Longitud Máxima, y por lo tanto, todos los datos que con ella se relacionan. Sí hemos podido obtener sin embargo su índice de Espesor ($m/e = 1,89$), que situado por debajo de 2,35,

emplaza al bifaz en el grupo de los gruesos.

Su silueta nos lleva a planteamos una doble posibilidad: o se trata de un modelo amigdaloides o se le clasifica como un bifaz del grupo de los ovalados. La primera hipótesis sería aceptable si se hubiese perdido un fragmento más o menos considerable de extremidad distal (cosa que no sabemos hasta qué punto será probable); la segunda es del todo imposible porque los bifaces ovalados son tipos clásicos que el autor francés incluye dentro de las piezas planas, es decir, con índice de Espesor superior a 2,35. Todas estas razones nos conducen a situarlo en el área de los *diversos*, zona donde se ordenan las formas no descritas en la lista de Bordes.

Grupo de las Lascas

a) Estudio Técnico

Se trata del lote más numeroso de todo el material recogido hasta el momento en *La Barqueta*. Compuesto por 332 piezas (60,24%), se reparte en número y porcentajes con las cifras que se expresan en el *Cuadro V.17.1*.

Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas
47 (14,16%)	84 (25,30%)	134 (40,36%)	67 (20,18%)

Cuadro V.17.2: Clasificación general del grupo de las lascas

Al contrario de lo que ha ocurrido en los dos grupos anteriores, el sílex ha

desplazado considerablemente a la cuarcita en la fabricación de lascas, dominando ahora como materia prima. En sílex se han elaborado 277 piezas (83,43% del total de las lascas), en cuarcita las 55 restantes (16,56%). Por subgrupos se observa ese incremento del sílex conforme pasamos de las lascas sin retoque a las retocadas y a los útiles sobre lasca, de tal modo que si para las primeras la proporción con la cuarcita es de una a dos, para las últimas pasa a cerca de uno a seis.

Como ya dijimos al comenzar el análisis de esta colección, las lascas presentan unos niveles de alteración muy homogéneos y particulares. Mientras que el rodamiento es apenas existente, del tipo R0-R1 en la mayor parte de las piezas, la pátina es, además de muy intensa, responsable de los tonos blanquecinos y amarillentos de la industria.

En los **soportes** vuelven a predominar ligeramente las formas ordinarias, sin restos de córtex, si bien las lascas de semidescortezado presentan también porcentajes muy similares a los vistos en la *Zona Alta* y en la *Zona Media* (*Cuadro V.17.3*). Destaca el ascenso experimentado por los soportes levallois, 25 en total, que sin representar una proporción elevada, sí confirma la subida porcentual que de esta industria se observaba en el área de prospección anterior. Ocho lascas levallois fueron transformadas por el retoque en un tipo determinado de útil, muescas en dos casos, tres denticulados, un raspador y dos útiles compuestos.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Totales
Descortezado	10 (21,28%)	7 (8,33%)	15 (11,19%)	32 (12,08%)
Semidescortezado	14 (29,79%)	38 (45,24%)	38 (28,36%)	90 (33,96%)
Gajo naranja	2 (4,25%)	4 (4,76%)	11 (8,21%)	17 (6,41%)
Ordinarias	21 (44,68%)	35 (41,67%)	45 (33,58%)	101 (38,11%)
Levallois	---	---	25 (18,66%)	25 (9,44%)
TOTAL	47 (100%)	84 (100%)	134 (100%)	265 (100%)

Cuadro V.17.3: Tipos de soporte

Todos estos datos reflejan un nivel de aprovechamiento que aumenta progresivamente conforme pasamos de una zona a otra. En la *Zona Alta*, el porcentaje de lascas sin restos de corteza era de un 36,83% (suma de las lascas ordinarias y levallois), en la *Zona Media* subía al 43,56%, y en ésta de ahora asciende algo más hasta llegar al 47,54%. Esta característica se ratifica con la circunstancia de que el número de lascas de descortezado no llega a las cotas de la *Zona Alta*, y aunque se mantienen las de semidescortezado, en general, la presencia de córtex ocupa, como veremos más adelante, superficies menos extensas.

En consonancia con lo que acabamos de decir están las conclusiones que se sacan del estudio de los **talones** (*Cuadro V.17.4*). La primera idea que sobresale es la reducción masiva de los talones naturales, tendencia que ya se inició en la *Zona Media* y que ahora se ve confirmada. Destaca asimismo la profusión que han tomado los facetados, que con 40 ejemplares configuran el 15,09% del total del conjunto. Es significativo que esta cantidad no se reparta por igual en cada uno de los diferentes subgrupos, de tal forma que si con dos unidades apenas están representados en las lascas sin retoque, y aunque aumentan a seis piezas en las lascas con retalla, donde en realidad engruesan el porcentaje es en los útiles sobre lasca. Tal circunstancia no se aprecia en el resto de los tipos de talones, en los que hay un relativo equilibrio entre los tres subgrupos, lo que implica que si bien pudo no existir una selección en el tipo de soporte, tal vez sí se escogiesen preferencialmente las lascas de talón preparado para transformarlas en útiles.

	Lascas s/r	Lascas retocadas	Útiles s/l	Totales
Cortical	18 (38,30%)	17 (20,24%)	32 (23,88%)	67 (25,28%)
Liso	19 (40,42%)	35 (41,67%)	38 (28,36%)	92 (34,72%)
Diedro	3 (6,38%)	6 (7,14%)	6 (4,48%)	15 (5,66%)
Facetado	2 (4,26%)	6 (7,14%)	32 (23,88%)	40 (15,09%)
Puntiforme	3 (6,38%)	7 (8,33%)	4 (2,98%)	14 (5,29%)
Eliminado	2 (4,26%)	13 (15,48%)	22 (16,42%)	37 (13,96%)
TOTAL	47 (100%)	84 (100%)	134 (100%)	265 (100%)

Cuadro V.17.4: Tipos de talón

Lógicamente, esta idea adquiere más valor si analizamos los índices de facetado, pues tanto en el estricto como en el amplio se confirman los valores de cada uno de los tres subgrupos. En el primero de ellos se toman cifras de 4,44 puntos para las lascas sin retoque y 8,4 para las lascas retocadas, subiendo hasta 28,57 en los útiles sobre lasca. En el segundo, al incluirse los talones diedros, los guarismos suben discretamente, situándose en 11,11, 16,9 y 33,92 puntos respectivamente.

Estos últimos porcentajes descienden en los índices generales, donde se mezclan las cifras de los tres tipos de lasca. Con todo, se ratifican las deducciones expuestas, pues el facetado estricto alcanza los 17,62 puntos y el amplio los 24,2, lo cual lleva implícito dos sugerencias:

- parece que se percibe esa posible selección dentro del subgrupo de los útiles.
- aumenta considerablemente el nivel de facetado respecto a las áreas anteriores, que pasa en el estricto de cifras situadas por debajo de 5 puntos en la *Zona Alta* y 6,8 en la *Media*, al 17,62 en el área que ahora nos ocupa, con subidas similares en el amplio.

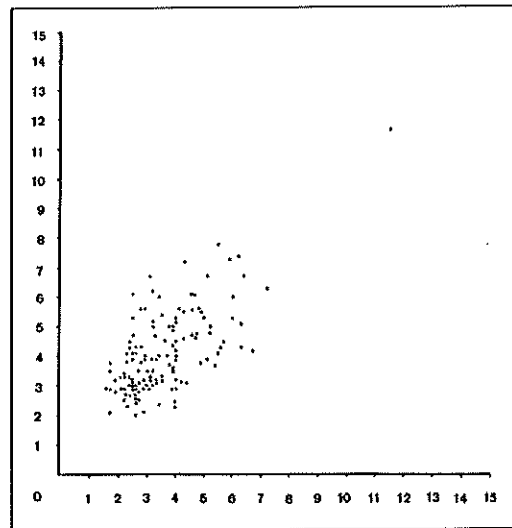
En los **bulbos**, sin embargo, parece que sí existe una línea de continuidad respecto a las anteriores zonas de prospección (*Cuadro V.17.5*). De nuevo es el conjunto de los poco marcados el que se sitúa a la cabeza, esta vez con un 43% del total, dato que se corresponde asimismo con cada uno de los tres subgrupos tipológicos, lascas sin retoque, lascas retocadas y útiles sobre lasca. También, al igual que ocurría antes, marcados y muy marcados han ocupado el segundo y tercer lugar, con un 26,41% y un 13,2% respectivamente.

	Lascas s/r		Lascas retocadas		Útiles s/l		Totales	
Muy marcado	8	(17,02%)	8	(9,53%)	19	(14,18%)	35	(13,21%)
Marcado	11	(23,40%)	20	(23,81%)	39	(29,10%)	70	(26,41%)
Poco marcado	20	(42,56%)	42	(50,00%)	52	(38,81%)	114	(43,02%)
No marcado	7	(14,89%)	7	(8,33%)	7	(5,22%)	21	(7,92%)
Eliminado	1	(2,13%)	7	(8,33%)	17	(12,69%)	25	(9,43%)
TOTAL	47	(100%)	84	(100%)	134	(100%)	265	(100%)

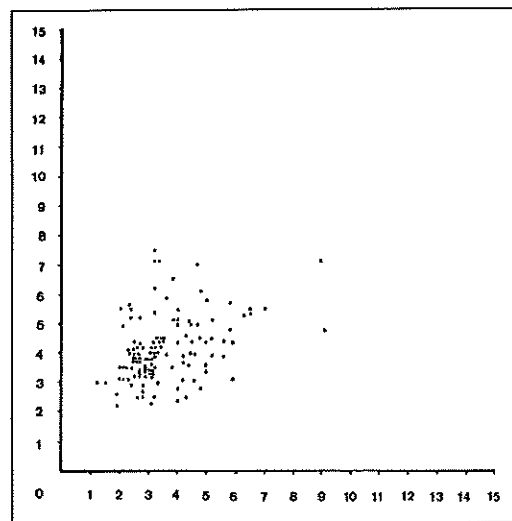
Cuadro V.17.5: Tipos de bulbo

Acabamos el estudio técnico con el **análisis de las dimensiones**. En los dos diagramas de dispersión (*Gráficos V.17.1 y V.17.2*) observamos como el tamaño general de las lascas se reduce considerablemente respecto a las otras dos zonas de *La Barqueta*, dato que se pone de manifiesto, primero, en la desaparición casi total de ejemplares de grandes dimensiones, y segundo, en la concentración de puntos en torno a cifras inferiores, sobre todo entre los 30-40 mm., que, sin embargo, en las dos zonas anteriores eran casi inexistentes.

Estas ideas se confirman al realizar las medias aritméticas de las dos magnitudes que dibujan los ejes. En el conjunto de la serie son de 41,26 mm. para la longitud y 36,25 mm. para la anchura, con valores similares en los dos subgrupos que hemos establecido,



Gráf. V.17.1: Dispersión del tamaño de las lascas con y sin retoque



Gráf. V.17.2: Dispersión del tamaño de los útiles sobre lasca

41,51 mm. y 36,64 mm. para el lote de las lascas con/sin retoque, 41,51 mm. y 36,04 mm. para los útiles sobre lasca.

En el análisis del espesor se aprecia igualmente esa reducción en la envergadura de la industria de lascado. Sus magnitudes medias son de 12,37 mm. para el total del conjunto y de 12,68 mm. y 12,04 mm. para cada uno de los dos subgrupos.

a) Estudio Técnico

Con 134 útiles sobre lasca (21,23%), de las que veinticinco son elementos levallois (3,08%) y 84 lascas retocadas (15,06%), es sin duda el conjunto de lascado más importante en número y variedad de los tres prospectados en *La Barqueta* (Cuadro V.17.6).

Lascas y láminas levallois típicas	23	(17,17%)
Lascas y láminas levallois atípicas	2	(1,49%)
Punta pseudolevallois	3	(2,23%)
Punta musteriense	1	(0,74%)
Raederas	19	(14,17%)
Raspadores	6	(4,47%)
<i>Becs</i>	4	(2,98%)
Cuchillos de dorso	5	(3,72%)
Truncadura	2	(1,49%)
Muestras	31	(23,13%)
Denticulados	29	(21,61%)
Útiles compuestos	9	(6,71%)
TOTAL	134	(100%)

Cuadro V.17.6: Tipología de los útiles sobre lasca

Los ejemplares extraídos con **preparación levallois** suman un total de 25

piezas (18,66%), de las que diecisiete son lascas (*Figura V.17.3, núm. 2 al 4*), cuatro láminas (*Figura V.17.3, núm. 1 y 5*), otras dos se ordenan en el grupo de las lascas atípicas, y ocho han sido transformados en útiles mediante retoque (*Figura V.17.3, núm. 6 al 11 y Figura V.17.4, núm. 1 al 3*). Sus talones son siempre facetados y aunque el espesor es mínimo en la mayoría de las ocasiones, los bulbos suelen aparecer bien marcados. Todos están manufacturados en sílex y doce ejemplares aparecen con retoque, casi siempre simple o semiabrupto, e incluso doble en alguno de ellos. Interesa también destacar que debido a su extremada delgadez, seis piezas cuentan con pequeñas fracturas, generalmente en la zona distal, que es precisamente donde menor espesor tienen. Sus dimensiones medias son de 41 x 34 x 8,5 mm. El índice Levallois Técnico, aunque no desmesurado, sube considerablemente, con 9,4 puntos, respecto a las otras dos zonas de prospección.

Las tres **puntas pseudolevallois** que identificamos (2,23%) se han fabricado en sílex (*Figura V.17.6, núm. 6 y 7*). Sus secciones transversales son triangulares en dos muestras y trapezoidal en la tercera. En dos puntas se observa además un retoqué suplementario.

Una sola **punta musteriense** (0,74%) hemos reconocido entre los 134 útiles sobre lasca, la única prospectada en *La Barqueta* (*Figura V.17.6, núm. 8*). Aunque no es de muy buena calidad tipológica, se clasifica como tal por tener forma ojival, bordes ligeramente convexos y una extremidad netamente puntiaguda. Su retoque es alternante, directo en el filo izquierdo e inverso en el derecho. Mide 40 x 32 11 mm.

En las **raederas** existe una gran variedad tipológica. De sus diecinueve ejemplares (14,17%), dieciséis han sido fabricados en sílex y solamente tres en cuarcita. Dominan las que presentan una delineación simple: tres rectas, dos convexas (una de ellas en cuarcita) (*Figura V.17.4, núm. 6*), dos cóncavas (*Figura V.17.4, núm. 4*) y una mixta. Distinguimos asimismo cuatro transversales, dos rectas (*Figura V.17.4, núm. 9*) y dos convexas, ambas en cuarcita, una convergente

bicóncava, dos desviadas (*Figura V.17.4, núm. 5*) y una de cara plana. Hemos dejado para el final una raedera tipo Quina sobre lasca de semidescortezado (*Figura V.17.4, núm. 8*), con retoque escamoso y escaleriforme de gran belleza, que lamentablemente se encuentra fracturada, habiéndose perdido su zona transversal. También dentro de la misma gama se incluye una última raedera tipo semiquina, clasificada como tal por no estar tallada sobre una lasca demasiado gruesa y por contar con un retoque escamoso pero no escaleriforme.

Además de estos dos útiles, ocho raederas más fueron transformadas con retoque escamoso, y aunque en alguna de ellas se haga ocasionalmente escaleriforme, no alcanzan la categoría de Quina por no exhibir la delineación convexa necesaria para ello. Seis ejemplares utilizan además un retoque suplementario. Las magnitudes medias son de 47 mm. para la longitud máxima, 37 mm. de anchura máxima y 14 mm. de espesor máximo.

Distinguimos también seis **raspadores** (4,47%), todos en sílex (*Figura V.17.5, núm. 7 y 9*). Uno de ellos posee por soporte una lasca protolevallois y cuatro cuentan con retalla suplementaria. Sus medias son de 37 x 33 x 13 mm.

Cuatro útiles se han ordenado dentro de la categoría que F. Bordes denomina **perforador atípico o bec** (2,98%), uno en cuarcita y tres en sílex. No llegan a ser verdaderos perforadores porque en tres ocasiones despejan una punta gruesa y mal definida, con retoques breves e intermitentes (*Figura V.17.5, núm. 8*), y en la cuarta porque el retoque no es bilateral sino que afecta a un solo filo. Sus dimensiones medias son de 35 x 32 x 10 mm.

Hemos contabilizado asimismo cinco **cuchillos de dorso**, dos con el borde contrario abatido por un retoque abrupto-continuo (1,49%) y tres con ese dorso formado por córtex (2,23%). Todos están tallados en sílex. De la cifra total, cuatro presentan la supuesta parte activa en el filo izquierdo (*Figura V.17.5, núm. 6*), y uno solo, que además cuenta con intensas huellas de uso, en el derecho. En un ejemplar se ha perdido la zona distal, presentando fractura transversal y

reciente. Tienen como medias aritméticas de sus dimensiones, 44 mm. de longitud, 27 mm. de anchura y 13 mm. de espesor.

Diferenciamos dos **lascas truncadas** (1,49%), ambas en sílex. Una tiene delineación recta y oblicua, y se ha configurado a base de retoque abrupto, directo, profundo y continuo. La otra esboza un trazado convexo y, aunque el retoque es similar al anterior, ofrece la particularidad de que esa retalla se ha efectuado en la cara dorsal, de manera inversa. Miden respectivamente 41 y 33 mm. de longitud, 25 y 31 mm. de anchura y 11 y 10 mm. de espesor.

De las 31 **muescas** identificadas (23,13%), veintidós se han elaborado en sílex y nueve en cuarcita. Se ha empleado la talla clactoniense en siete ocasiones (tres de ellas en el segundo tipo de materia prima), y el retoque en las veinticuatro restantes. Asimismo, dos ejemplares, ambos en sílex, tienen por soporte una lasca levallois (*Figura V.17.3, núm. 6 y 9*). Dominan las situaciones laterales, que con trece piezas sobre el filo derecho (*Figura V.17.4, núm. 7*) y doce sobre el izquierdo (*Figura V.17.4, núm. 10*) superan ampliamente a las cinco muescas transversales. Existe, por el contrario, gran equilibrio entre los utensilios que escogen para su talla la zona proximal y los que encuadran su escotadura en la banda intermedia de la pieza. En 16 elementos se ha distinguido además un retoque suplementario. Sus dimensiones medias son de 38 x 37 x 13 mm.

Con 31 ejemplares (27,68%), el grupo de útiles más numeroso es el de los **denticulados**, mayoritariamente en sílex. Su localización es lateral en diecisiete oportunidades (*Figura V.17.5, núm. 2 y 5*) y transversal en catorce (*Figura V.17.5, núm. 1, 3 y 4*), mientras que la delineación se identifica como recta en dieciseis piezas y convexa en quince. Reseñar por último que cuatro ejemplares se han tallado sobre lasca levallois (*Figura V.17.3, núm. 3*) y que trece tienen un retoque añadido. Miden 42 x 40 x 13 mm de medias.

Como en las anteriores zonas de prospección, también en la *Baja* hemos encontrado **útiles compuestos**, nueve en esta ocasión, todos ellos manufacturados

en sílex (6,71%) y siempre dobles. Las combinaciones son muy parecidas a las que encontrábamos en las *Zonas Alta y Media*. De nuevo observamos la combinación denticulado y muesca, esta vez con cinco piezas (*Figura V.17.6, núm. 2 y 5*), raedera y muesca con dos ejemplares (*Figura V.17.6, núm. 1*), denticulado-raedera (*Figura V.17.6, núm. 4*) y raspador-muesca (*Figura V.17.6, núm. 3*), con un útil cada uno de ellos. Las diferentes composiciones aparecen asociadas en el mismo borde en cuatro utensilios y separados en distintos filos en los cinco restantes. Dos de ellos se tallan además sobre lasca levallois. Sus magnitudes medias son de 47 mm. para la longitud máxima, 35 mm. de anchura máxima y 12 mm. de espesor máximo.

Además de las 47 lascas sin retoque (14,16% del total de las lascas) (*Figura V.17.7, núm. 1 al 3*), señalar por último que en la *Zona Baja de La Barqueta* reconocemos 84 lascas retocadas (25,30%) (*Figura V.17.7, núm. 4 al 6*), de las que setenta son de sílex (84,34% del total de su conjunto) y trece de cuarcita (15,66 restante). El rodamiento que predomina es el ya mencionado R0-R1, con la acentuada pátina de las piezas en sílex. Los modos dominantes son el simple con veintiocho representantes y el abrupto con veintitrés. La retalla semiabrupta baja a doce piezas y solamente en cinco encontramos pequeños levantamientos escamosos. Asimismo, en doce ejemplares se aprecia un retoque doble. La dirección alternante predomina sobre las demás con sus 31 identificaciones, le siguen en proporción el retoque directo e inverso, representados con veintitrés y dieciséis muestras respectivamente, reconociendo sólo una lasca con retoque bifacial. En las localizaciones existe gran equilibrio entre los filos derecho e izquierdo y la retalla doble en estos dos laterales, sumando entre estas tres variantes el 85% del total. En la amplitud y delineación las cifras están niveladas. La retalla marginal y profunda se reparten las cantidades prácticamente a un 50% para el primer atributo y lo mismo ocurre con el retoque continuo y discontinuo en el segundo.

Grupo de los Núcleos

Este grupo está constituido por 104 piezas, de las que 61 son núcleos verdaderos (58,65%), trece aparecen agotados (12,5%) y los otros treinta han sufrido fracturas reciente o antiguas (28,85%). Pocos son los datos que entresacamos de estos dos últimos subgrupos. Quizá el más sustancial sea que en su totalidad son elementos líticos en los que se ha empleado el sílex como materia prima, aunque es también interesante resaltar que la gran mayoría de los núcleos agotados pertenecen al grupo 2 de la tipología que seguimos para su clasificación (Querol y Santonja, 1.981).

El paquete compuesto por los núcleos completos es el más interesante de todo el grupo. El 85,24% de ellos (52 ejemplares) han preferido los nodulos de sílex como material de talla y sólo el 14,76% restante (las otras nueve piezas) están fabricadas en cuarcita. Los niveles de rodamiento y pátina son similares a los del resto de los grupos tipológicos.

El **grupo 1** está representado por cinco núcleos (8,19% del total de las 61 piezas), de los que cuatro son de sílex y uno sólo de cuarcita. Sus extracciones son aleatorias y poco numerosas. Las dimensiones son bastante parecidas, con magnitudes medias de 65 x 54 x 32 mm.

El **grupo 2** lo componen dieciséis piezas (26,22%), también en su gran mayoría de sílex, trece en concreto, frente a los tres de cuarcita. Sus extracciones diversas y poliédricas han transformado los nodulos originales en piezas de multitud de caras (*Figura V.17.8, núm. 1*). La media de sus dimensiones es de 59 x 52 x 35 mm., aunque recordamos que la mayoría de los núcleos agotados han seguido técnicas de lascado que los incluye en este mismo grupo, razón por la cual sus tamaños pueden variar desde las magnitudes más reducidas a las más elevadas.

En el **grupo 3** se incluye una sola pieza (1,63%). Se trata de un núcleo en

cuarcita, con levantamientos convergentes de mala calidad que tienden a coincidir en un plano opuesto al de percusión. Mide 83 x 71 x 33 mm.

También el **grupo 4** está constituido por un único ejemplar (1,63%), esta vez en sílex (*Figura V.17.9, núm. 1*). Sus extracciones son muy similares a las del núcleo anterior, pero aparecen ahora dispuestas en planos paralelos en lugar de convergentes. Presenta pequeños desconchones recientes en el anverso y sus dimensiones son de 36 mm de longitud, 30 de anchura y 20 de espesor.

El **grupo 5** ofrece porcentajes comparativos algo más reducidos que en las otras dos zonas de prospección. Sus cuatro representantes, tres en sílex y uno en cuarcita, hacen el 6,55% del total de los 61 núcleos. A veces es difícil distinguirlos de los cantos tallados y sólo su filo en exagerado zig-zag nos diferencia a unos de otros (*Figura V.17.8, núm. 2*).

El **grupo 6** es el más numeroso. Sus veinte piezas (32,78%), todas en sílex menos una, se distribuyen de la siguiente manera: el subgrupo 6a cuenta con siete ejemplares, el 6b con once y el 6c con dos. El primero de estos conjuntos quizá sea el más significativo, pues los núcleos *discoïdes* que lo conforman son tipos que guían con frecuencia a yacimientos de determinadas épocas del Paleolítico. Todos ellos se caracterizan morfológicamente por tener un anverso del que se han desgajado diferentes lascas de forma centrípeta y un reverso con acondicionamiento previo y una superficie más o menos extensa reservada al córtex. Algunos cuentan con una buena preparación periférica y levantamientos bien definidos (*Figura V.17.10, núm. 3 y 4*). Otros, con extracciones de pequeñísimas lascas, de tamaño más reducido, están explotados al máximo, e incluso a veces, se han retallado, (*Figura V.17.11, núm. 1 al 4*). Sus medias son de 47 x 38 x 13 mm.

El subgrupo 6b se diferencia del anterior en que la preparación periférica es parcial. En ellos se aprecian con claridad tanto los levantamientos centrípetos

del anverso como la disposición de la talla parcial del reverso (*Figura V.17.8, núm. 3 y 4*). En el 6c se incluye el único ejemplar en cuarcita de toda la serie. Se trata de un núcleo de gran tamaño (162 x 93 x 47 mm.), con forma amigdaloides, del que se han extraído diversas lascas centrípetas del anverso sin haber preparado previamente el reverso.

Los **grupos 7 y 8** no cuentan con ningún representante, todo lo contrario de lo que ocurre con el **grupo 9**, que con sus trece piezas (21,31%) se convierte, a nuestro juicio, en uno de los lotes significativos del conjunto, más debido a la calidad y personalidad de sus núcleos que a la profusión con que aparecen. Este grupo lo dedica Santonja a las piezas con preparación levallois, y distingue en él tres apartados, uno dedicado a las lascas (9a), otro a las láminas (9b) y un tercero a las puntas (9c). Mientras que de la variedad intermedia no hemos identificado ningún ejemplar y del tercer subgrupo sólo reconocemos un caso y de dudosa clasificación (*Figura V.17.10, núm. 2*), fabricado en cuarcita, no de muy buena calidad y con unas medidas de 62 x 60 x 43 mm., el resto de la colección (once en sílex y uno en cuarcita) sigue las normas de talla que ya observamos en algunos núcleos de las *Zonas Alta y Media*, es decir, preparación periférica sobre un soporte indefinido de materia prima (*Figura V.17.9, núm. 2, 3, 5 y 6 y Figura V.17.10, núm. 1*), que puede ser una lasca (*Figura V.17.9, núm. 4*), levantamientos centrípetos en el anverso y una gran extracción bien localizada que sería la lasca levallois.

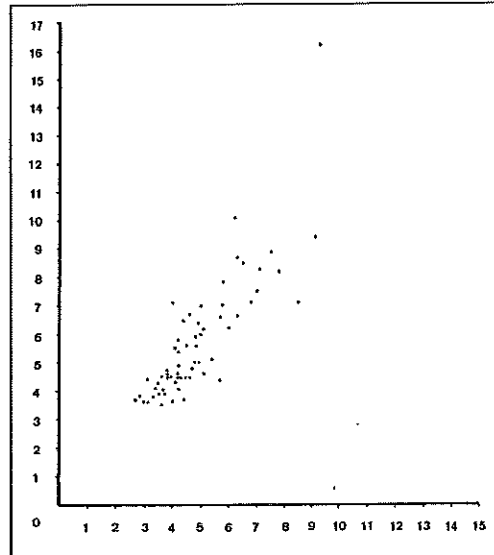
Como ya adelantamos en la *Zona Alta*, Bordes (1.961) y Laplace (1.974) aludieron a este tipo de piezas en algunos de sus trabajos. El primer autor los denomina *horse shoe*, en clara referencia a la forma de la lasca que se extrae. El segundo los califica como tipo *tortue*, relacionando el aspecto de su anverso antes del levantamiento levallois con el caparazón de dicho reptil. Sus dimensiones son reducidas, muy similares a las del subgrupo 6b, de tal forma que sus medias son de 47, 43 y 19 mm. para la longitud, anchura y espesores máximos respectivamente.

Si resumimos estos diez tipos en los cinco grupos individualizados en

localizaciones anteriores, se concretan las siguientes ideas:

- Los grupos 1 y 2, que recogen a los núcleos de extracciones multidireccionales, eran los más numerosos tanto en la *Zona Alta* como en la *Media*. Aunque su porcentaje en la *Zona Baja* continúa siendo significativo, se reduce hasta el 34,42% del total.
- Solamente dos son los núcleos que suman los grupos 3 y 4 (uno en cuarcita y otro en sílex). Estas piezas, que apenas están representadas en las otras zonas de prospección, tan solo contabilizan en ésta un 3,27% del total.
- Los grupos 5 y 7 reúnen a los núcleos con extracciones centrípetas y alternativas en ambas caras, generalmente conseguidas al golpear sobre una arista. Los porcentajes, con un 6,55%, descienden ligeramente respecto a las otras dos áreas prospectadas en *La Barqueta*. Sus cuatro ejemplares se han fabricado tres en sílex y uno en cuarcita.
- Los grupos 6 y 8 agrupan a los núcleos con distintos grados de preparación periférica y levantamientos centrípetos o paralelos, respectivamente. Los 21 núcleos del tipo 6 hacen el 34,42% del total del lote, lo que supone un aumento significativo de su proporción en el total. Veinte son de sílex y uno sólo en cuarcita.
- Los trece ejemplares del grupo 9 representan a las técnicas especiales de preparación de núcleos, en este caso todos levallouis. El 11% que observábamos en las Zonas Alta y Media, asciende ahora más de diez puntos y se sitúa en el 21,31%. El sílex ha sido escogido como materia prima en once ocasiones, mientras que en las dos restantes se ha empleado la cuarcita.

Acabamos el estudio de los núcleos con las referencias a sus magnitudes. En general, los tamaños son bastante más reducidos que en las otras dos zonas de prospección de *La Barqueta*, con unas dimensiones medias que descienden a 57,33 mm para la longitud máxima, 49,19 mm de anchura máxima y 28,51 mm de espesor máximo. La gráfica de dispersión confirma esta afirmación (*Gráfico V.17.3*). Además de moverse en niveles milimétricos más exigüos, ofrece una desviación no tan acusada como las vistas anteriormente. Solamente el ejemplar aislado en las cotas superiores nos recuerda la presencia de algún núcleo de mayor tamaño.



Gráf. V.17.3: Dispersión del tamaño de los núcleos

El grado de aprovechamiento de los núcleos es mucho más acentuado que en las *Zonas Alta y Media*. Dicha afirmación no se deduce solamente del análisis de las dimensiones que acabamos de efectuar; en ella entran en juego otros factores también importantes como el aumento de núcleos agotados, la exhaustividad de muchos de los ejemplares con preparación previa, la disminución porcentual de las piezas del grupo 1, el aumento de la gama levallois, etc. Tal idea toma cuerpo al recordar los índices que representan a las distintas variables de soporte, que reflejaban un descenso de los tantos por ciento de las lascas con restos de corteza en el anverso y un aumento de las cifras referidas a la industria que no presenta huellas de ese revestimiento.

Grupo de los *Varios*

El estudio del material de la *Zona Baja* se completa con una breve alusión al conjunto de los *varios*. En el incluimos a los diecinueve *diversos* (3,44%), uno en cuarcita y el resto en sílex (*Figura V.17.11, núm. 5*), 85 restos de talla (15,42%), de los que 82 son de esta última materia prima y sólo tres de cuarcita, lo que parece una tableta de reavivado (0,18%) y un útil reutilizado (0,18%), ambos también en sílex.

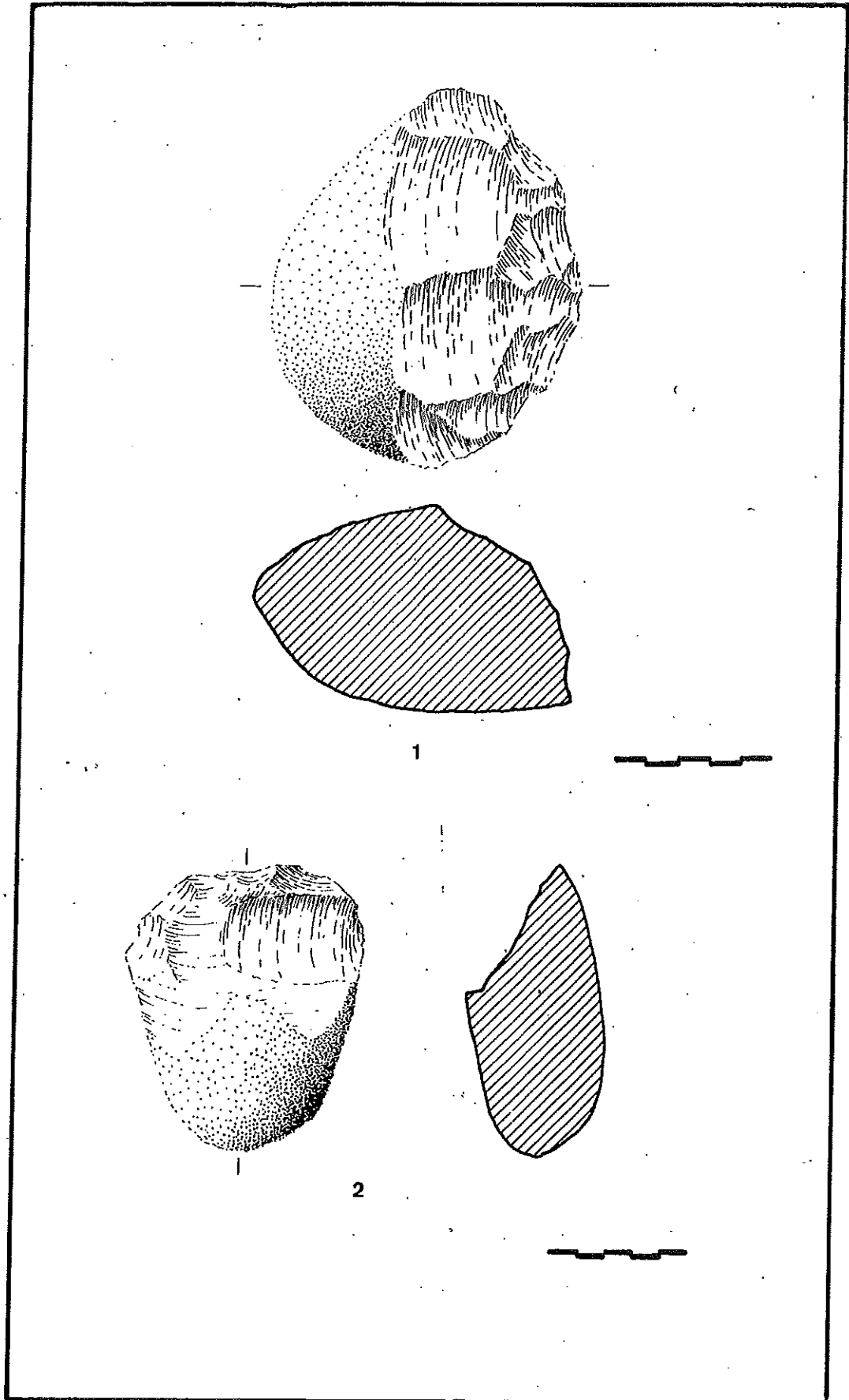
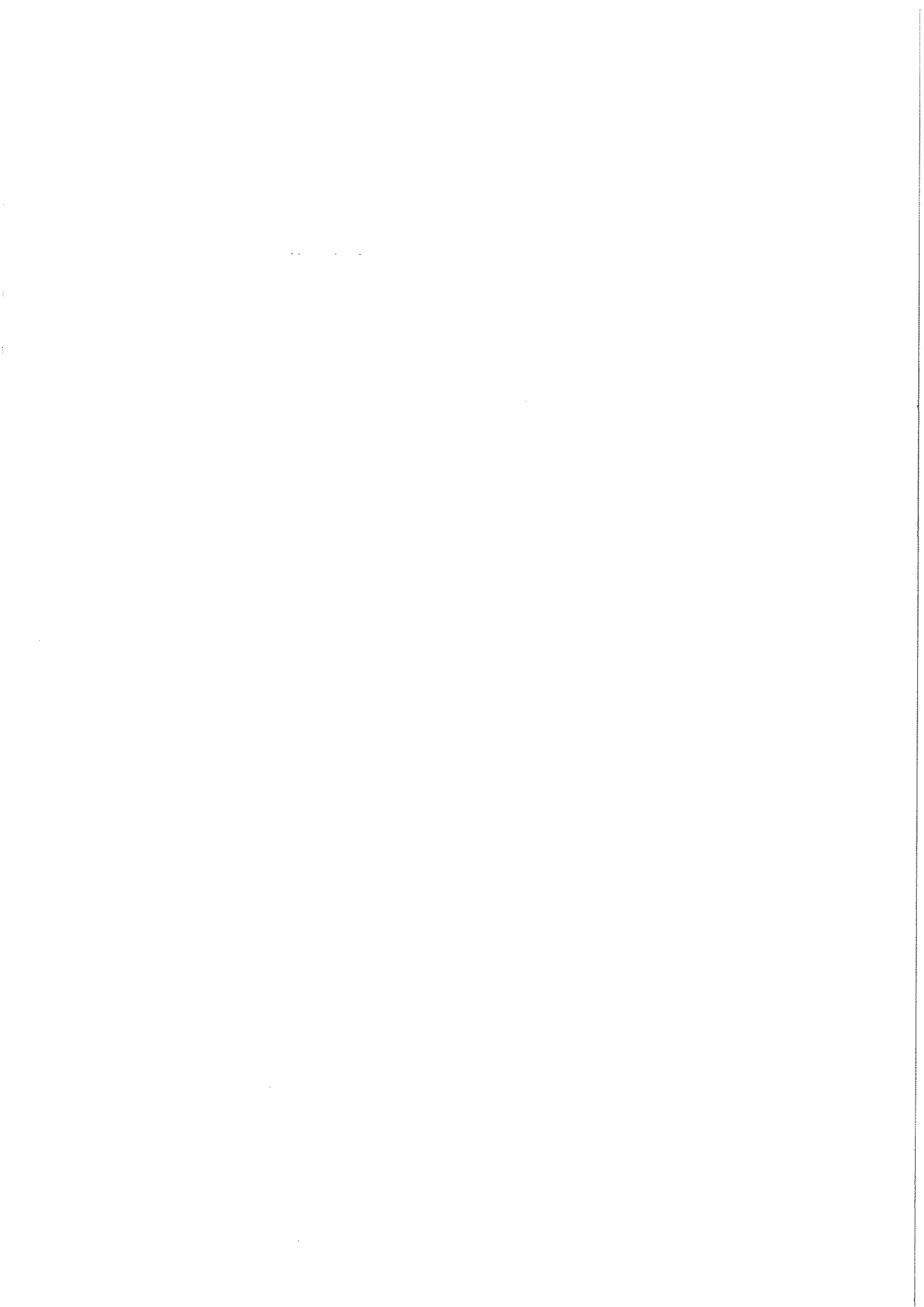


Figura V.17.1 1 y 2. Cantos tallados unifaciales



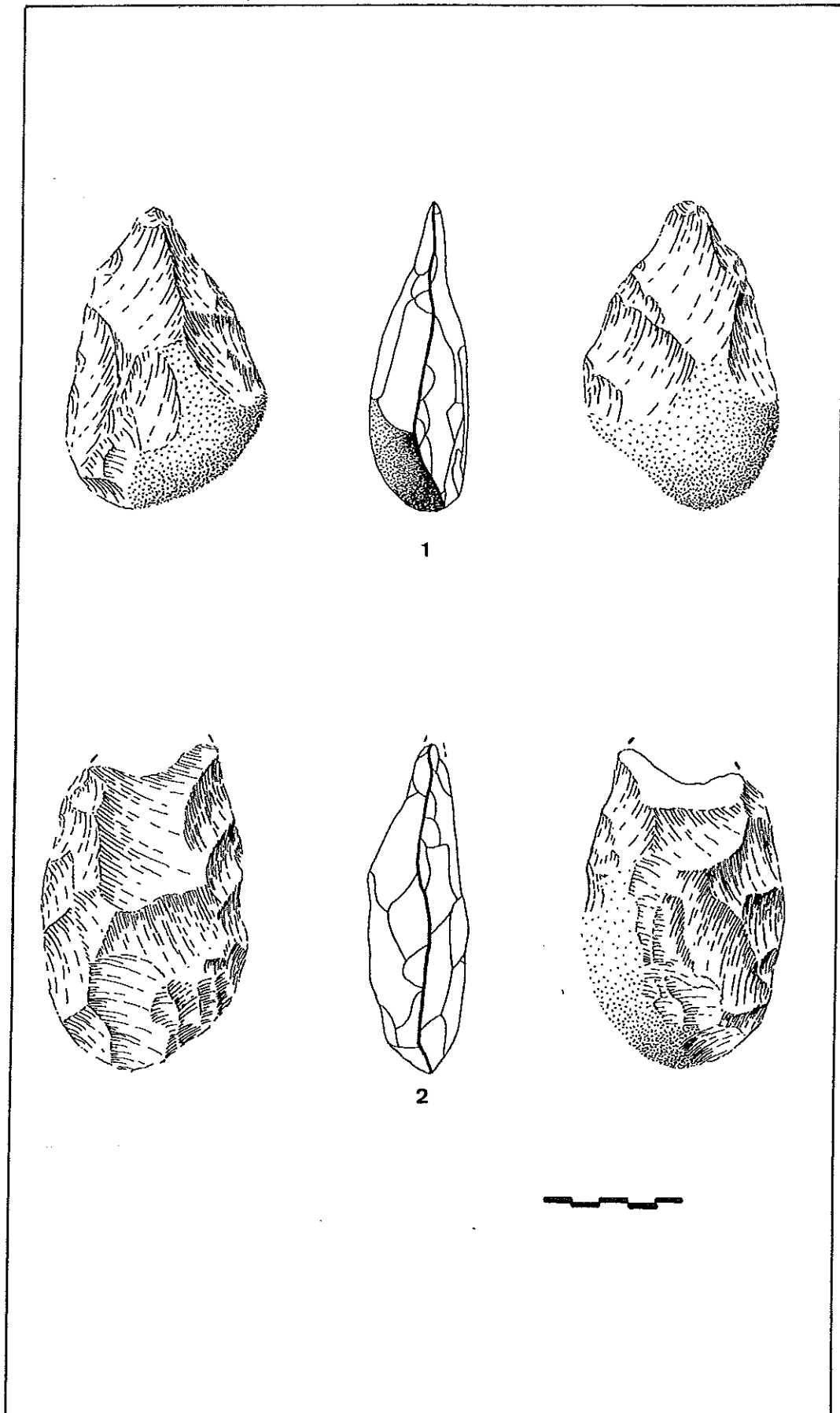
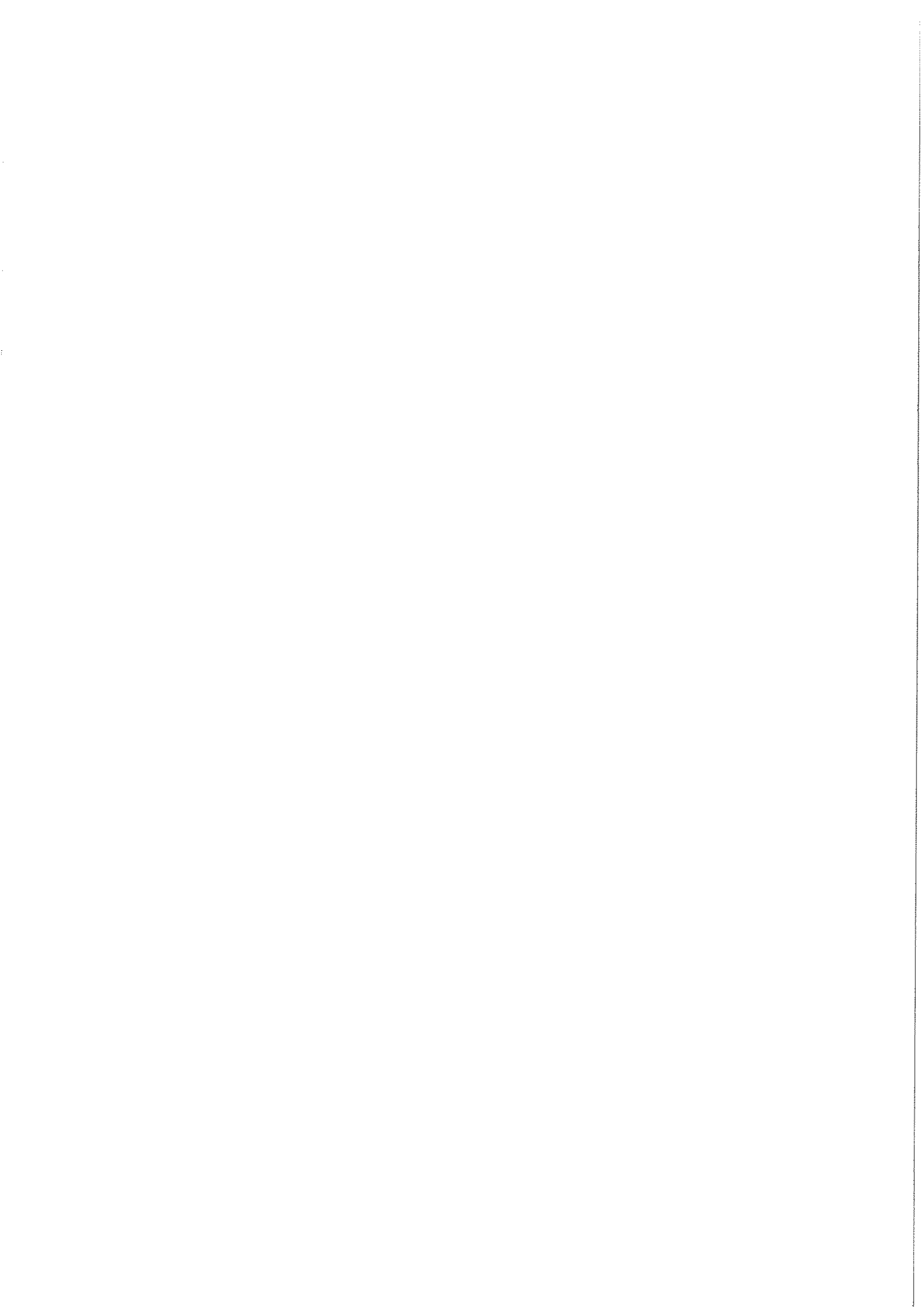


Figura V.17.2 1. Protobifaz; 2. Bifaz diverso de silueta ovalada



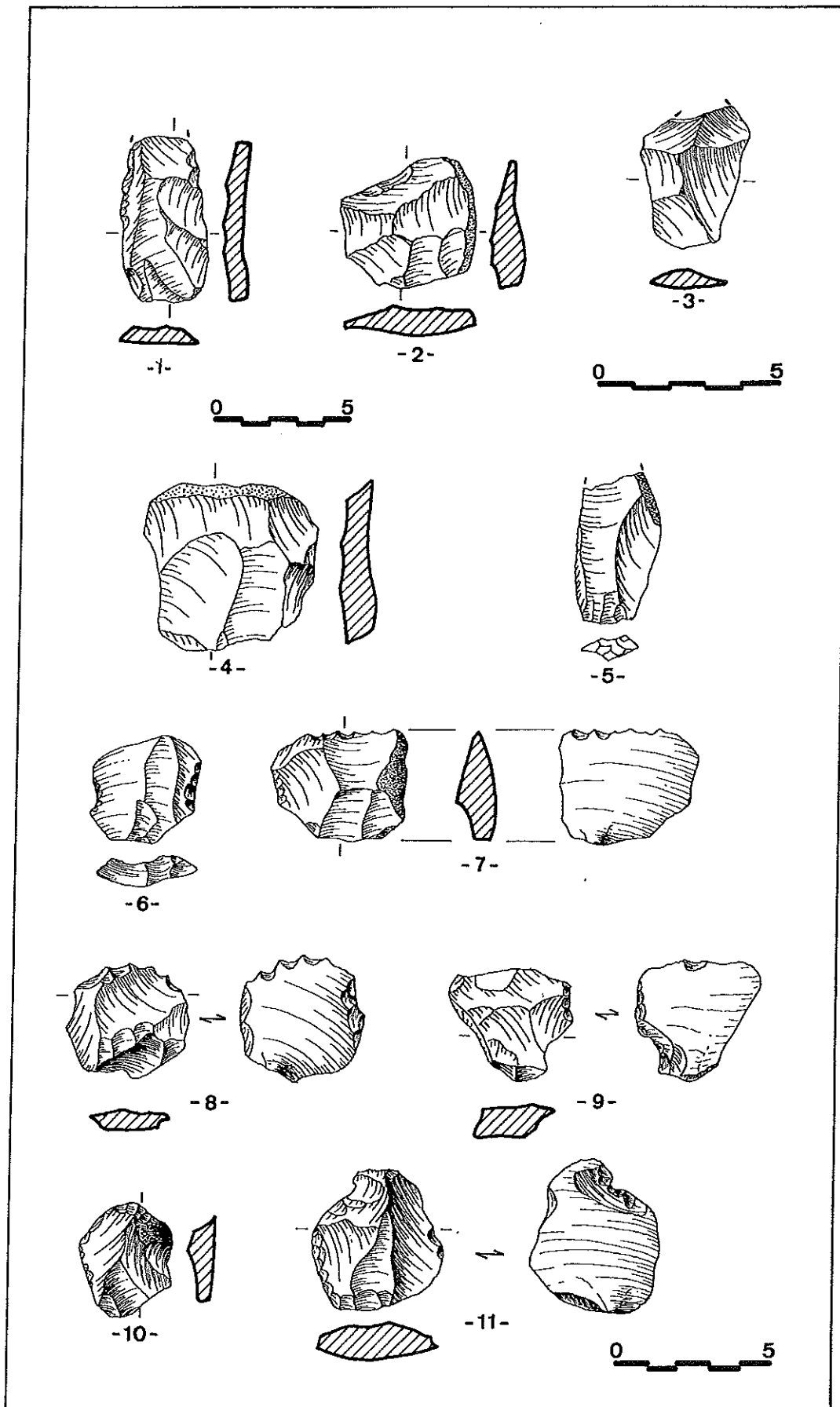
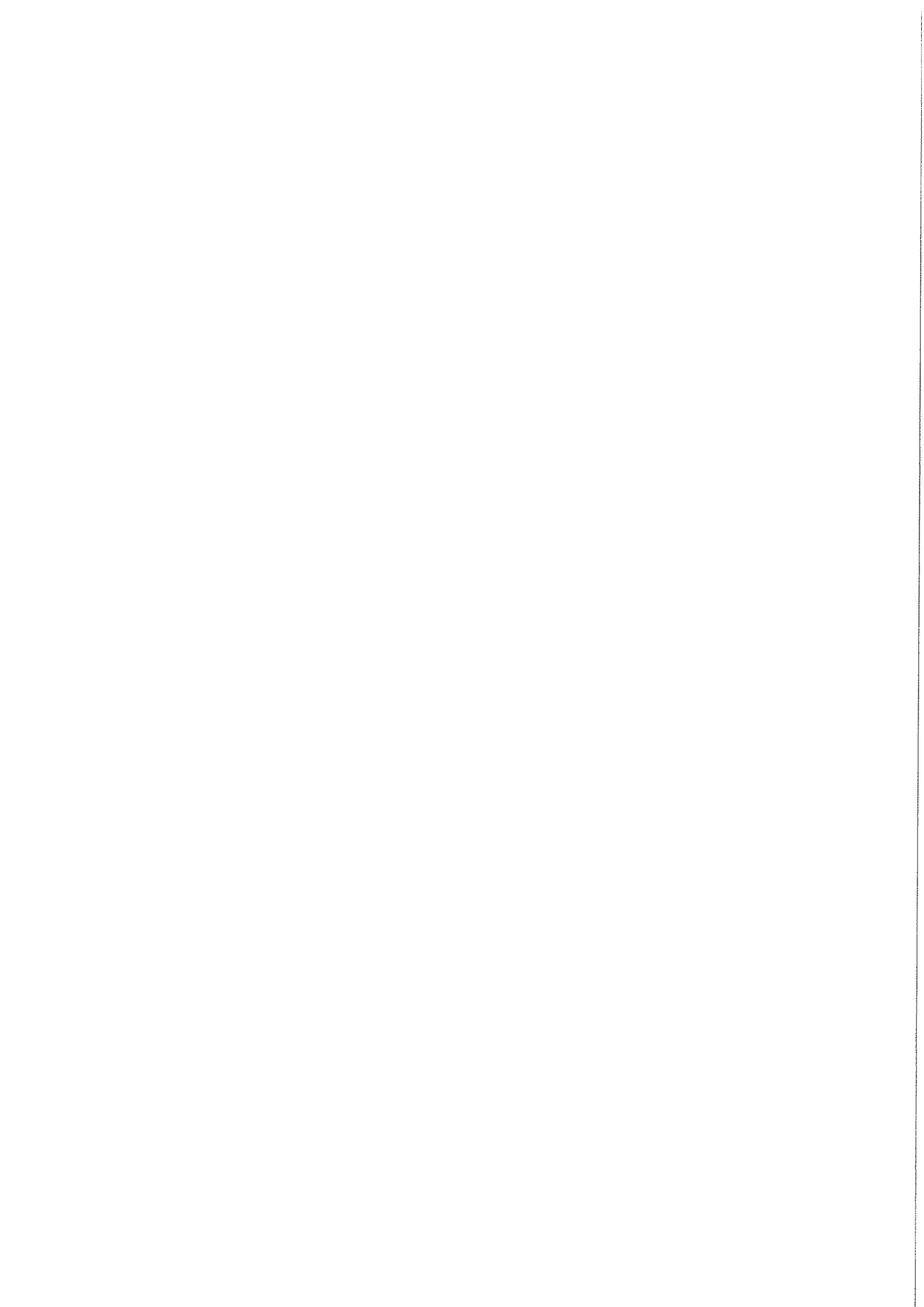


Figura V.17.3 1 y 5. Láminas levallois; 2 al 4. Lascas levallois; 6 al 11. Diferentes tipo de útiles sobre lasca levallois



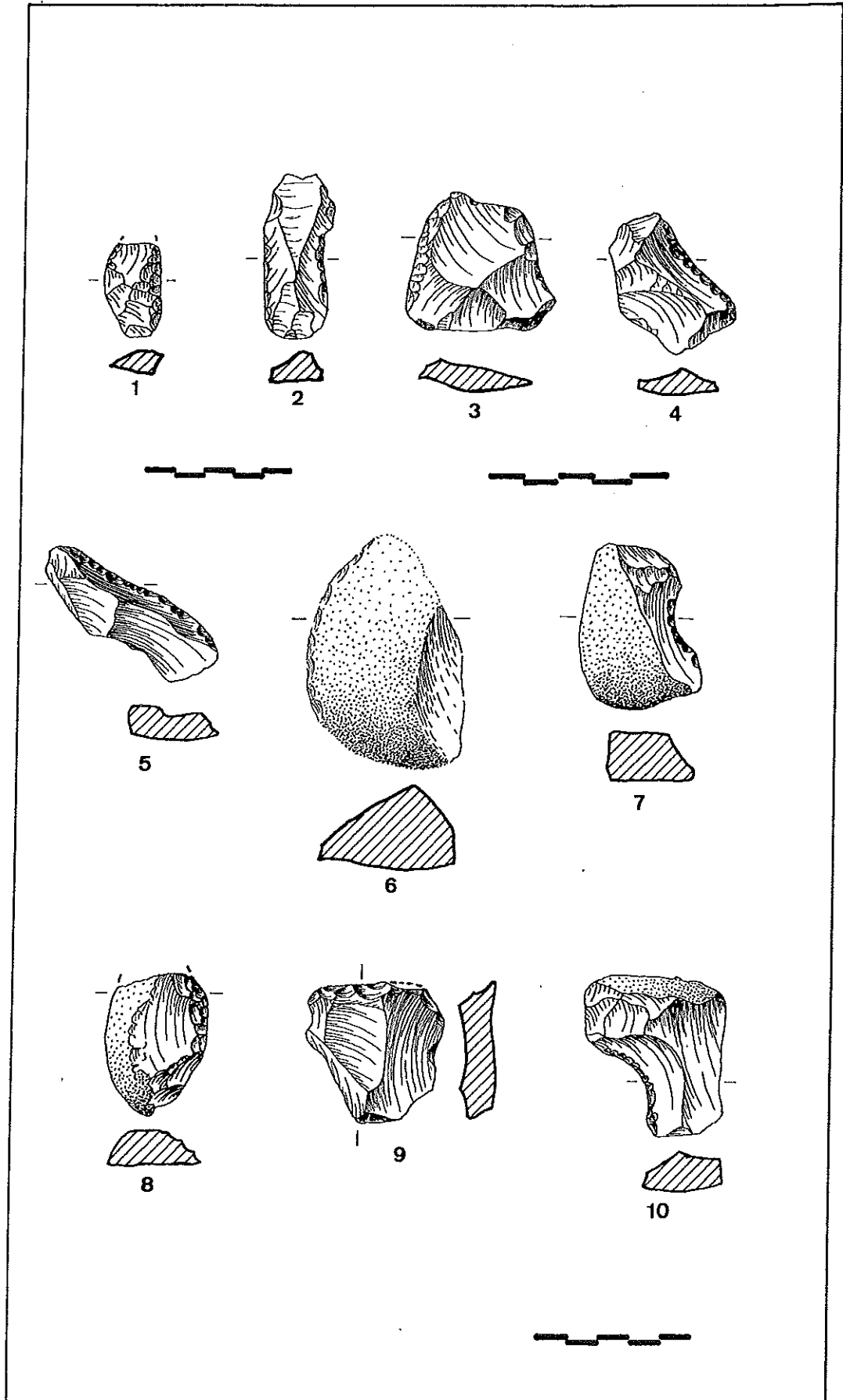
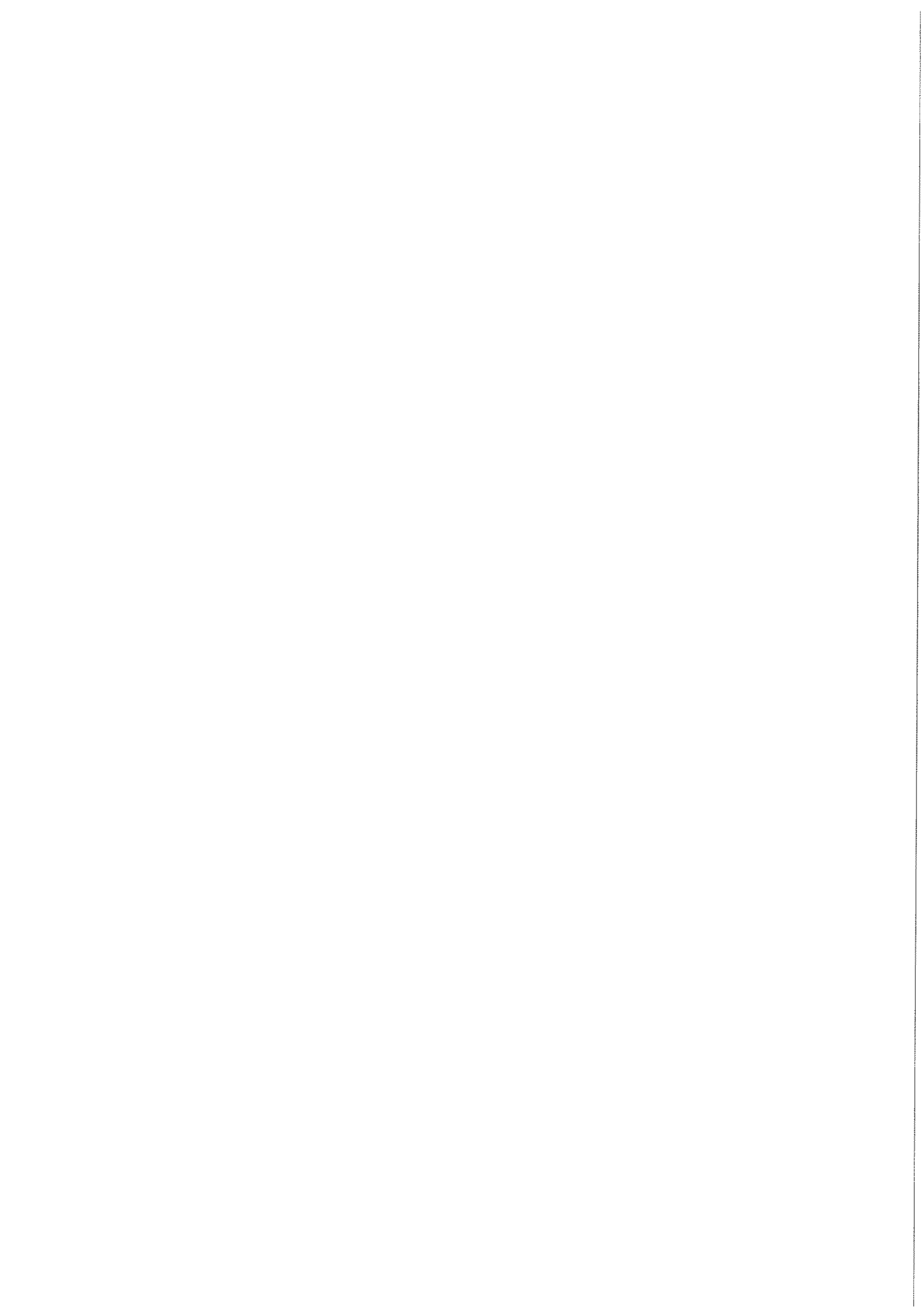


Figura V.17.4 1 al 3. Raederas sobre lámina y lascas levallois; 4 al 6, 8 y 9. Raederas; 7 y 10. Muestras



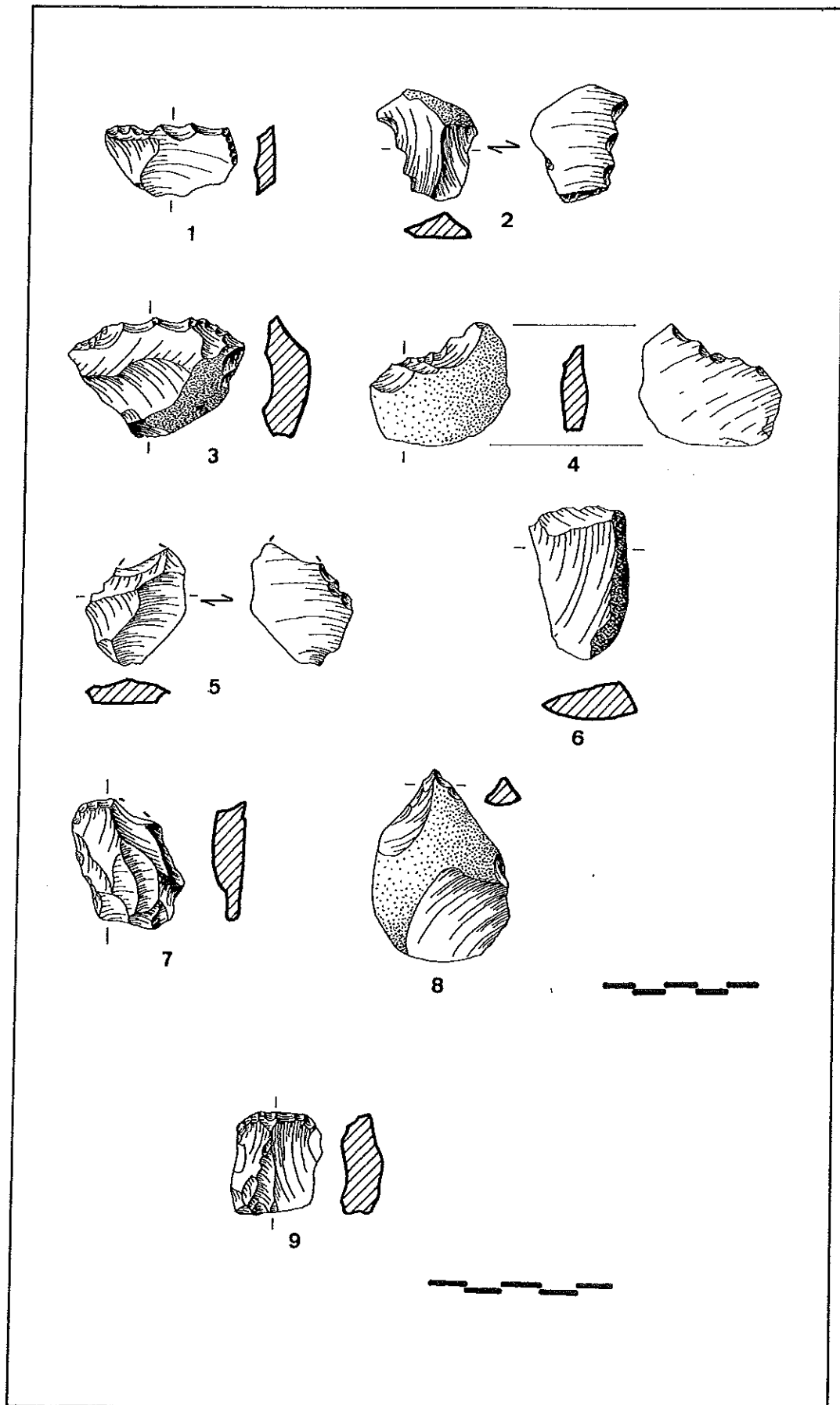
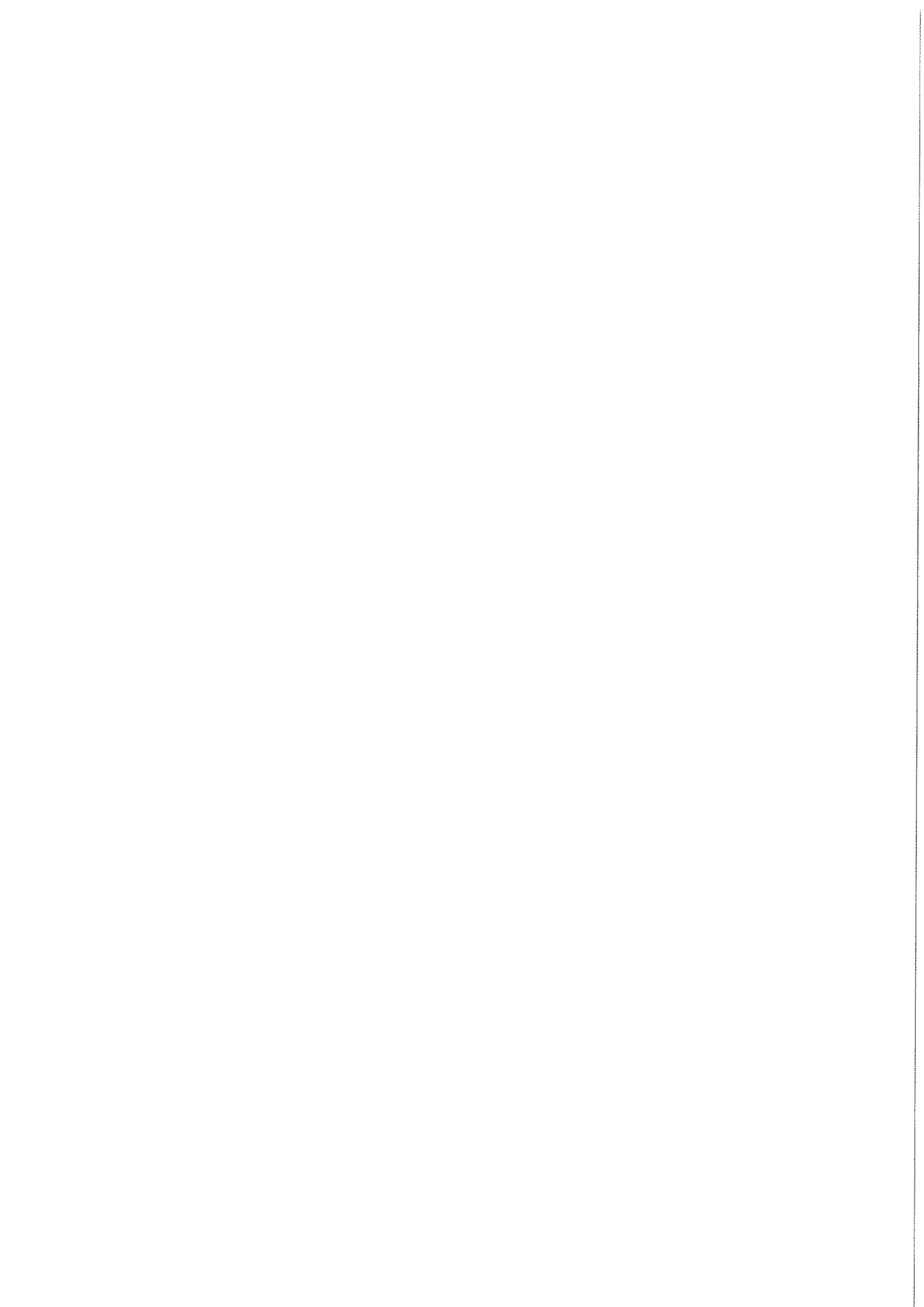


Figura V.17.5 1 al 5. Denticulados; 6. Cuchillo de dorso; 7 y 9. Raspadores; 8. Bec



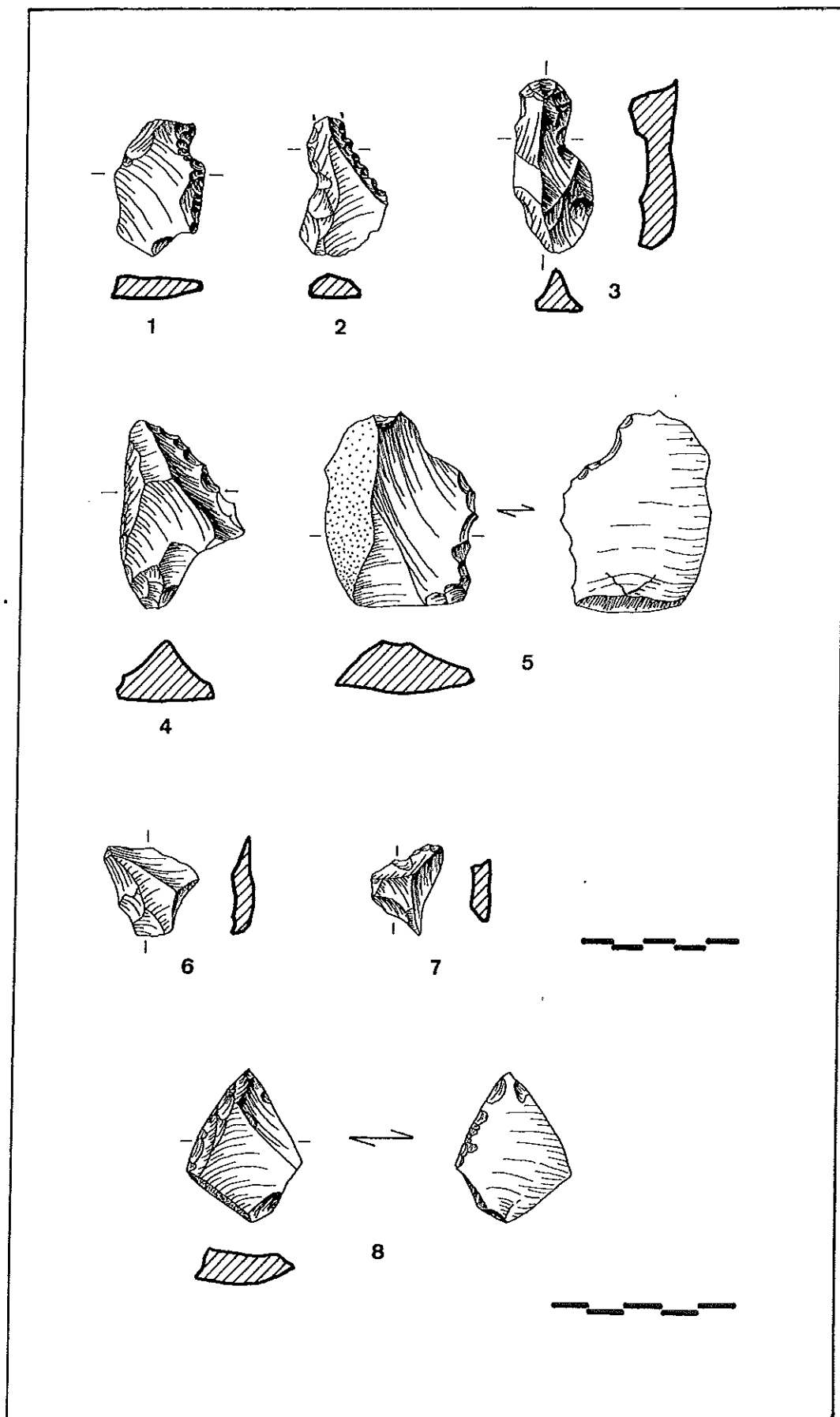
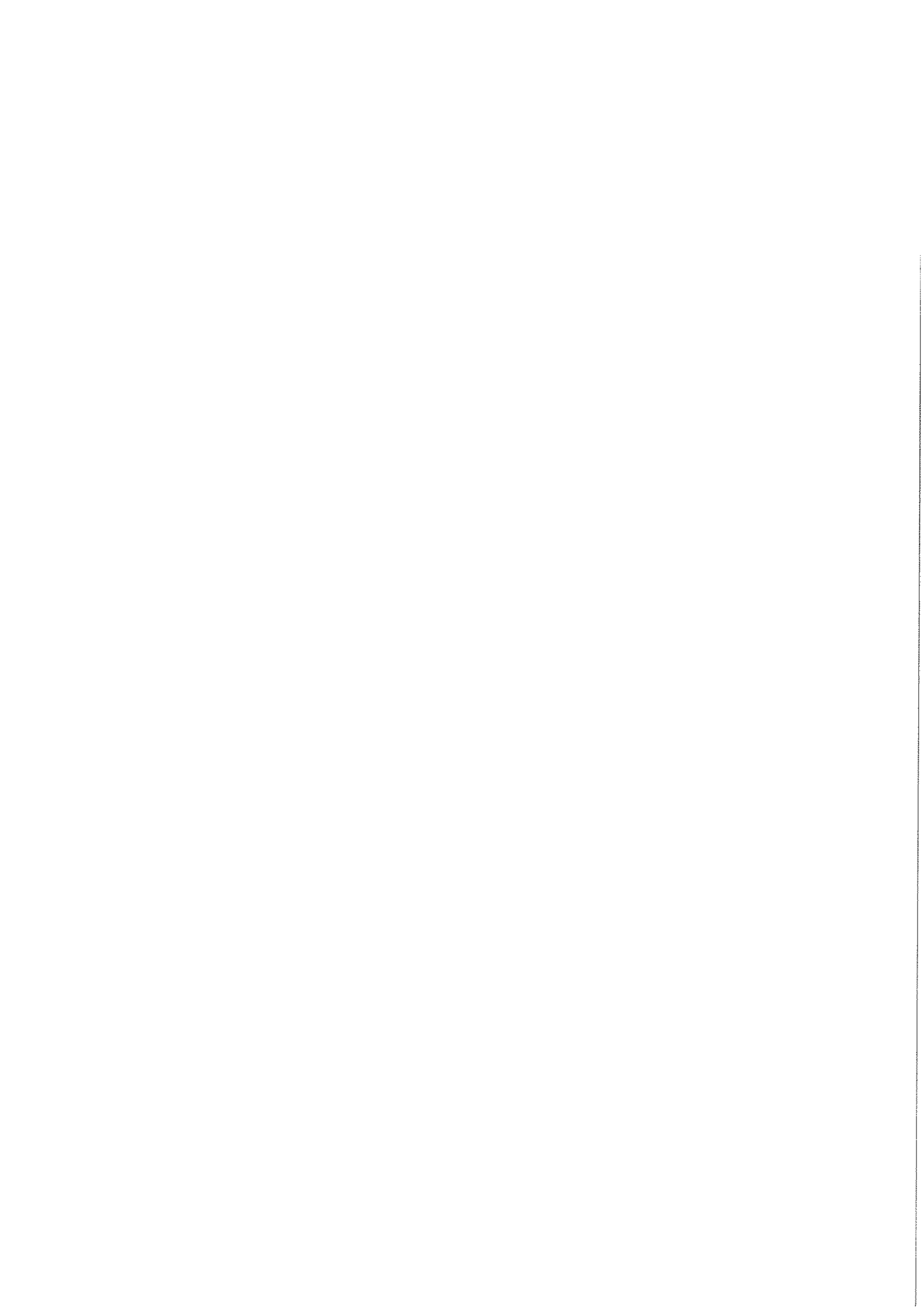


Figura V.17.6 1 al 5. Útiles compuestos; 6 y 7. Puntas pseudolevallois; 8. Punta musteriense



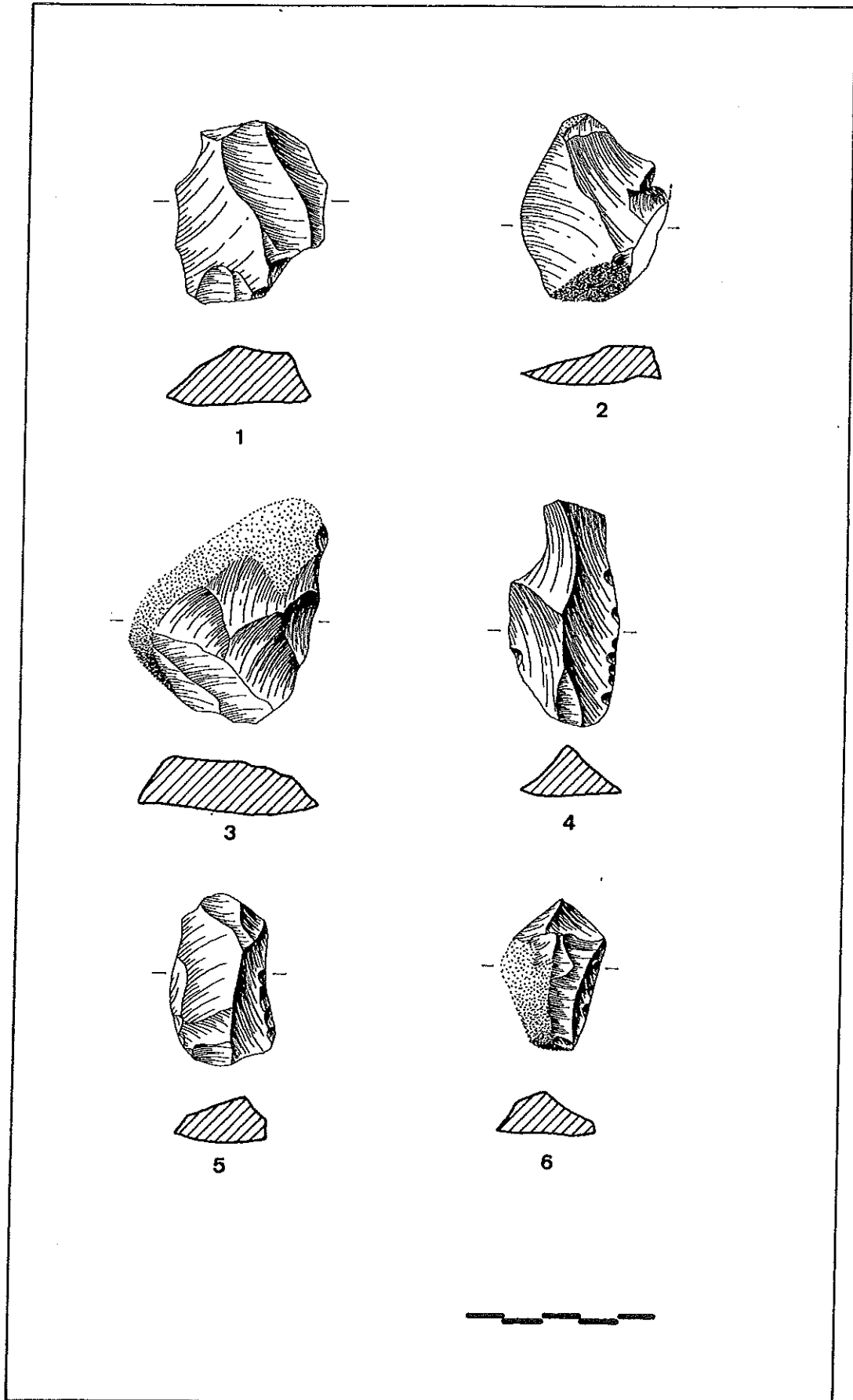
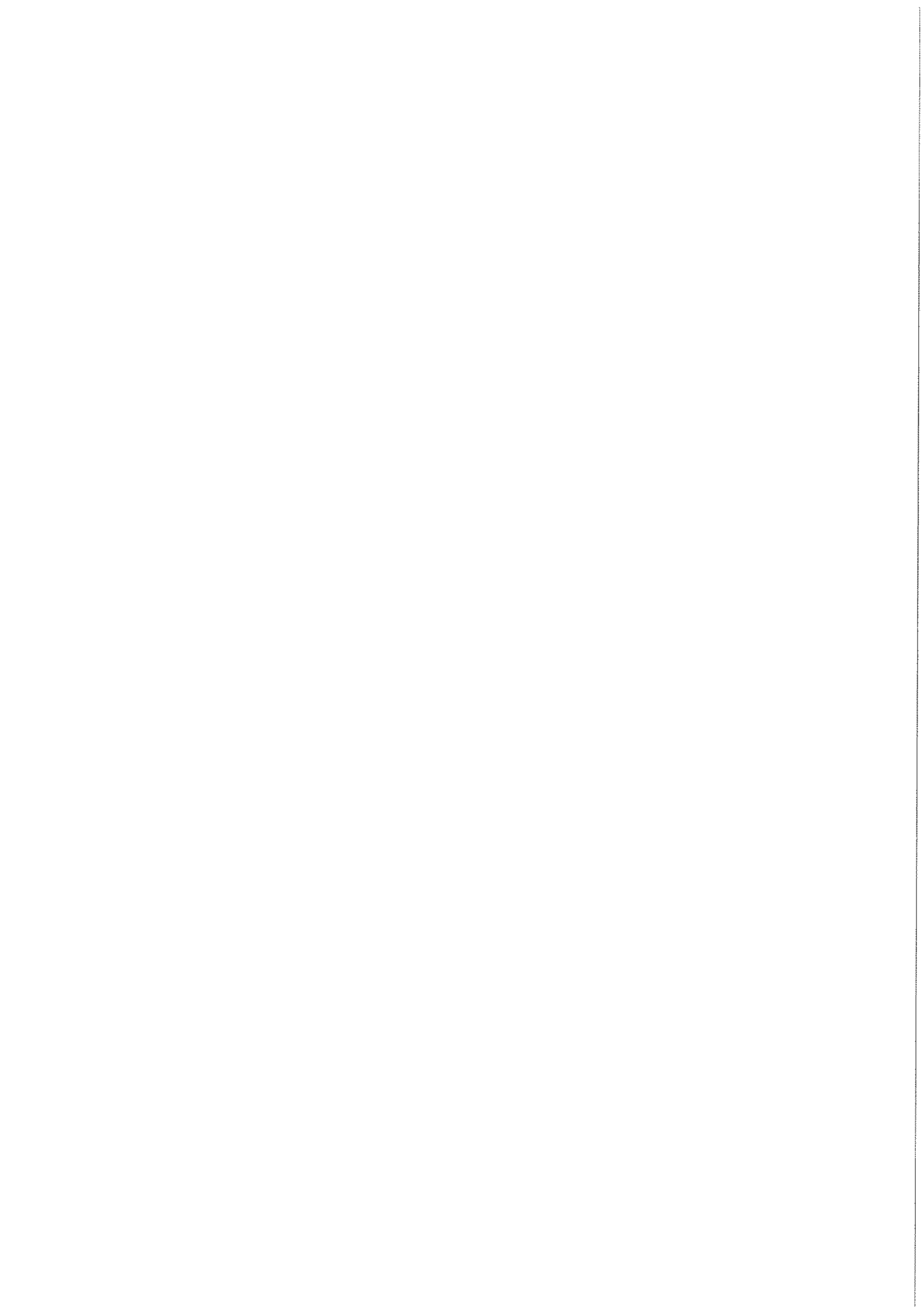


Figura V.17.7 1 al 3. Lascas sin retoque; 4 al 6. Lascas retocadas



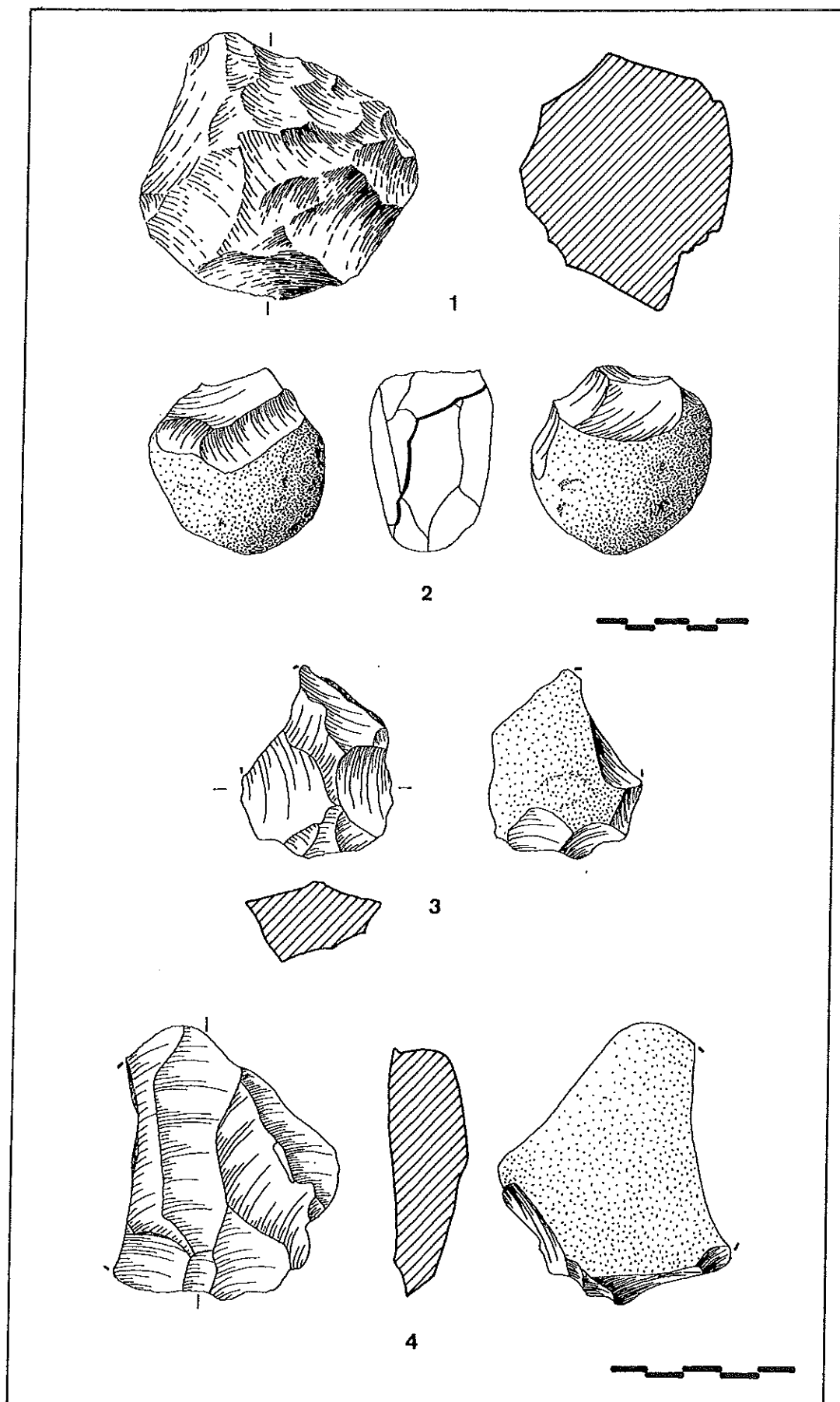
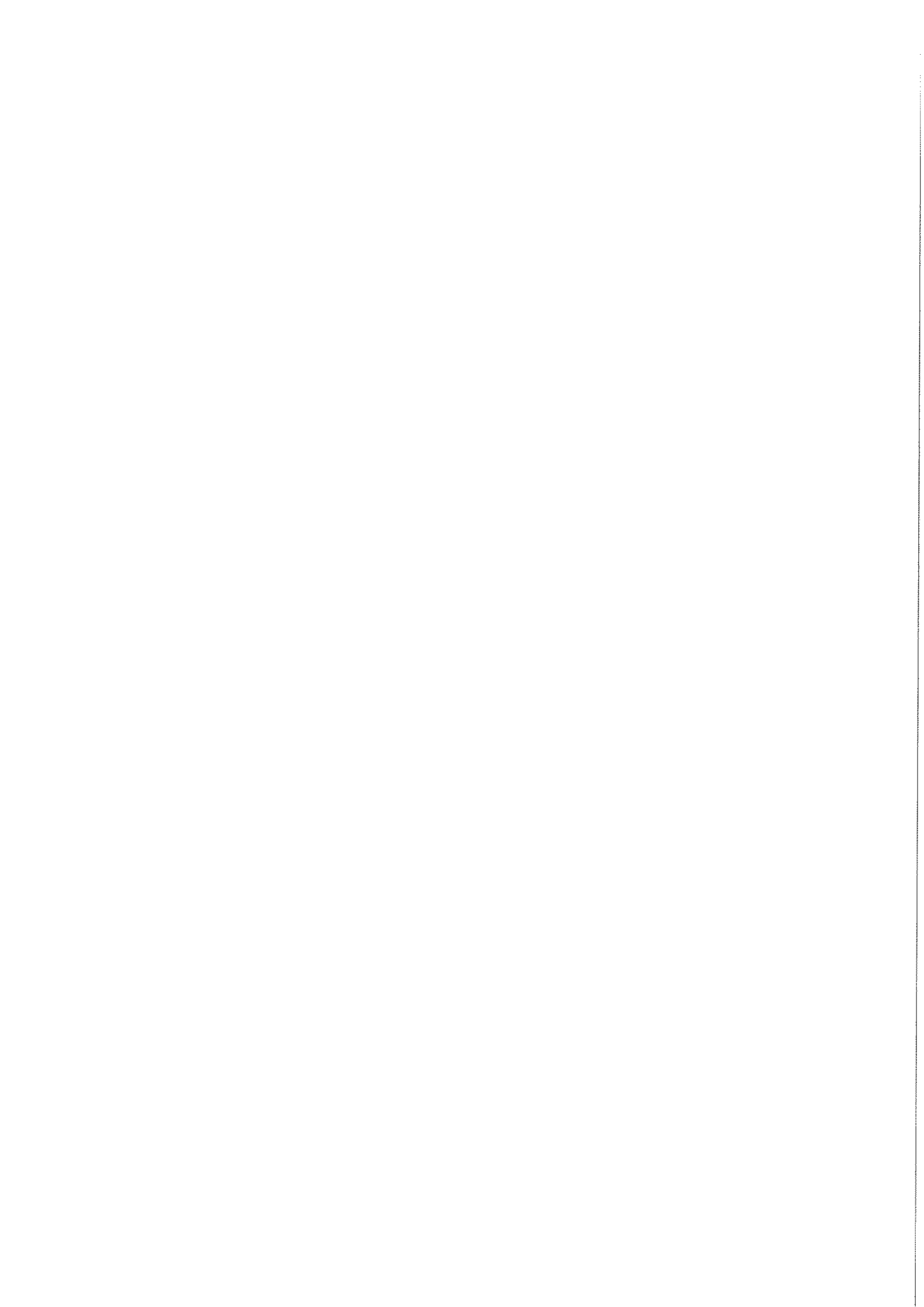


Figura V.17.8 1. Núcleo tipo 2; 2. Núcleo tipo 5; 3 y 4. Núcleos tipo 6b



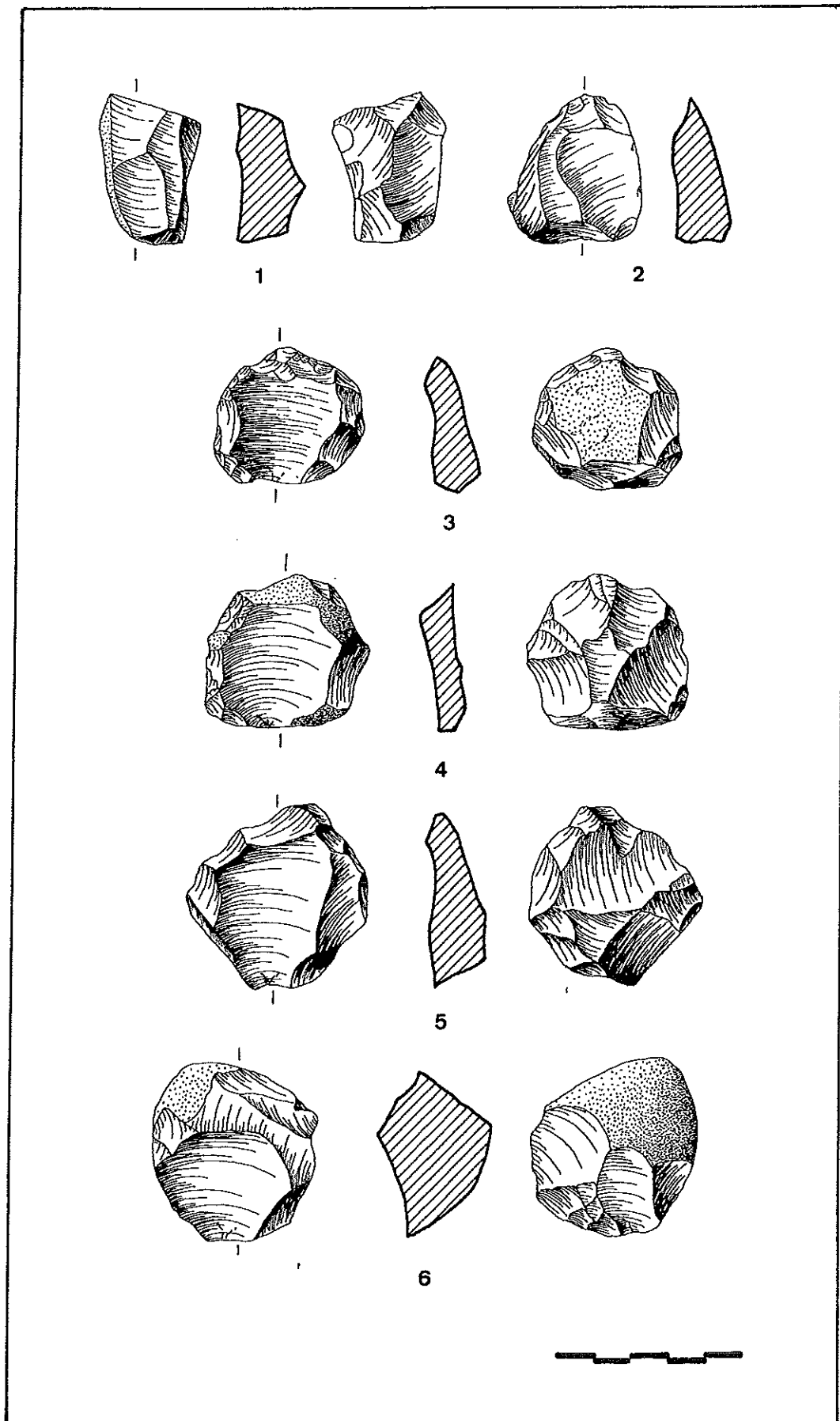
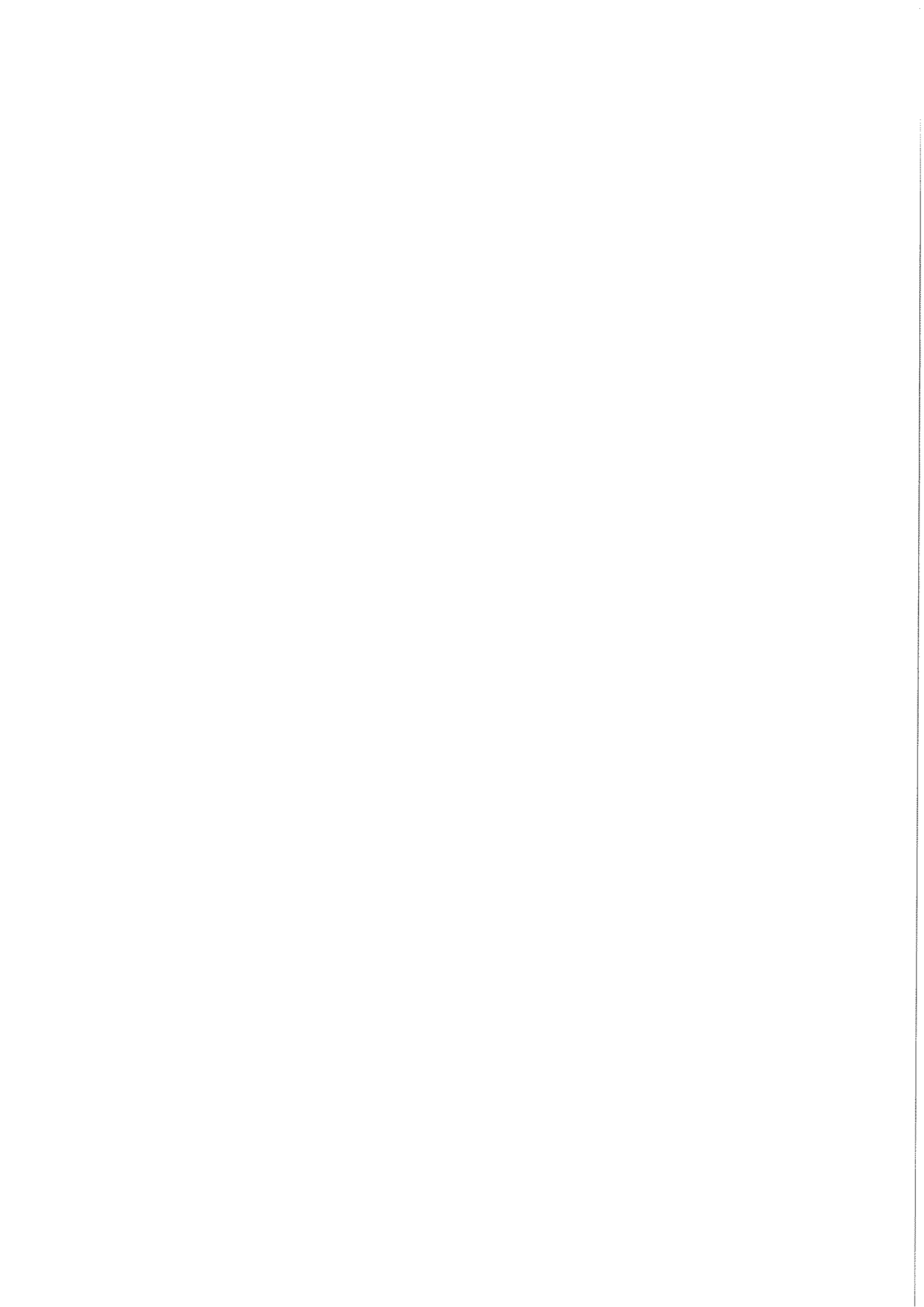


Figura V.17.9 1. Núcleo tipo 4; 2 al 6. Núcleos levallois



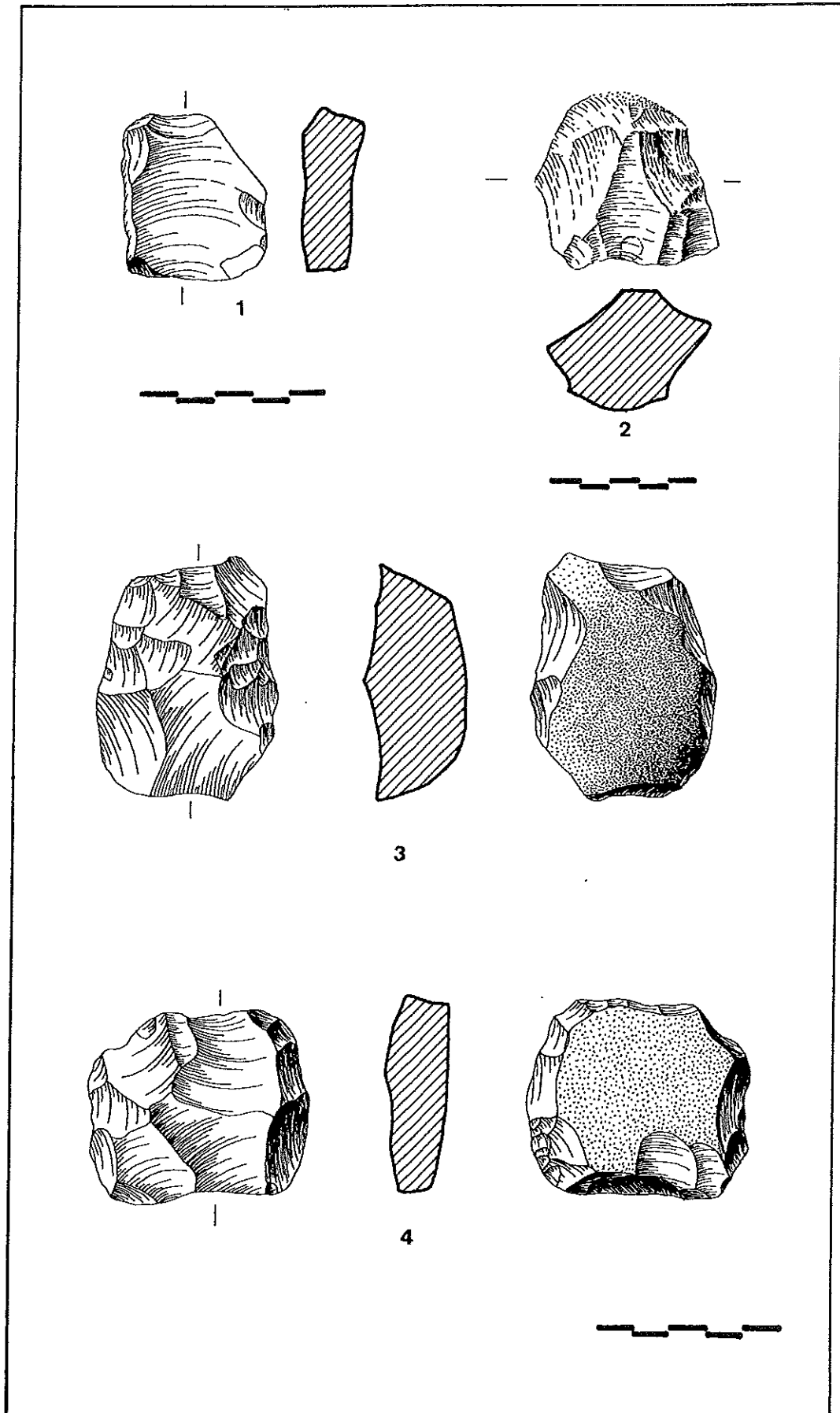
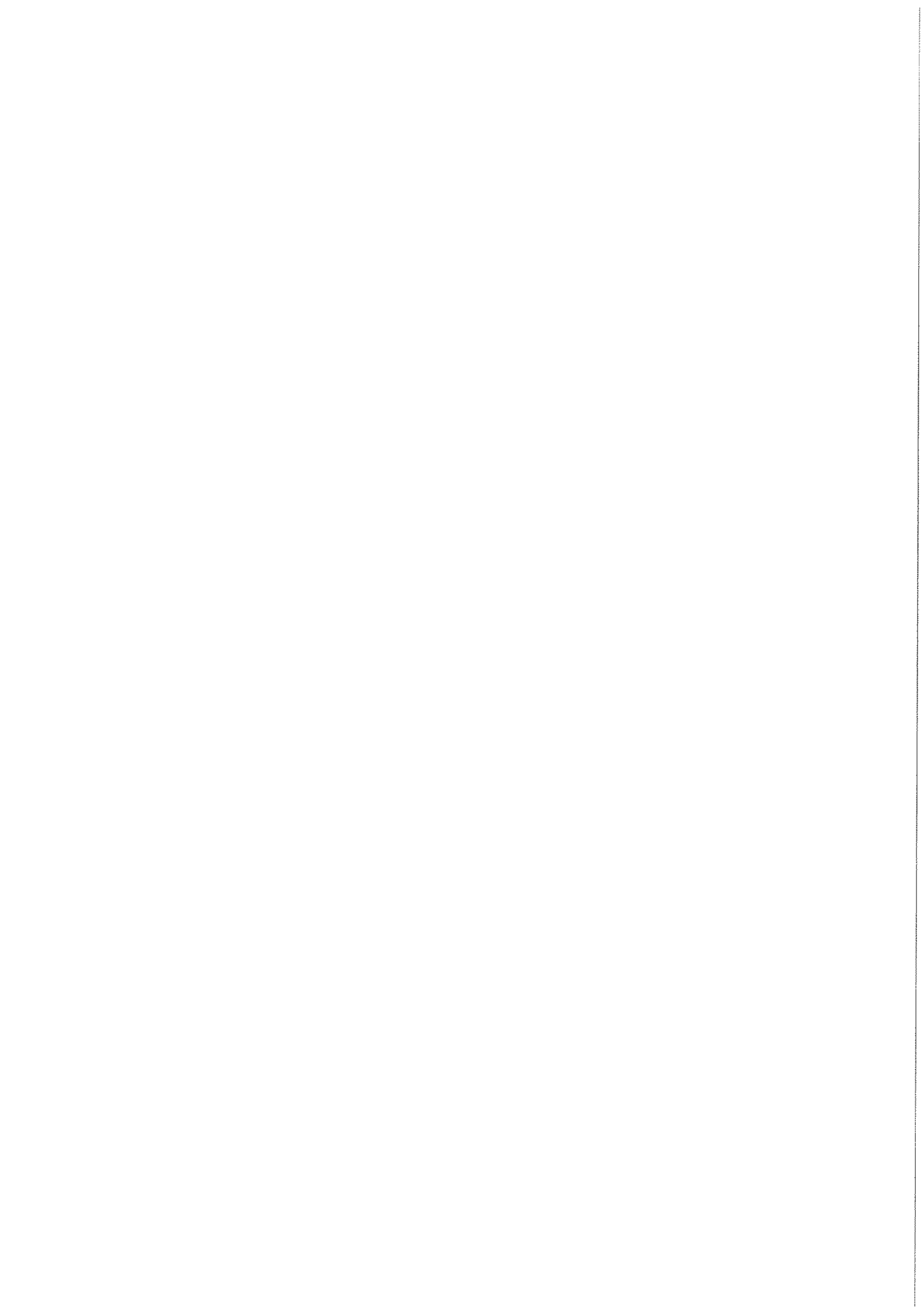


Figura V.17.10 1. Núcleo levallois de extracción sobrepasada; 2. Núcleo de punta levallois de dudosa clasificación; 3 y 4. Núcleos tipo 6a



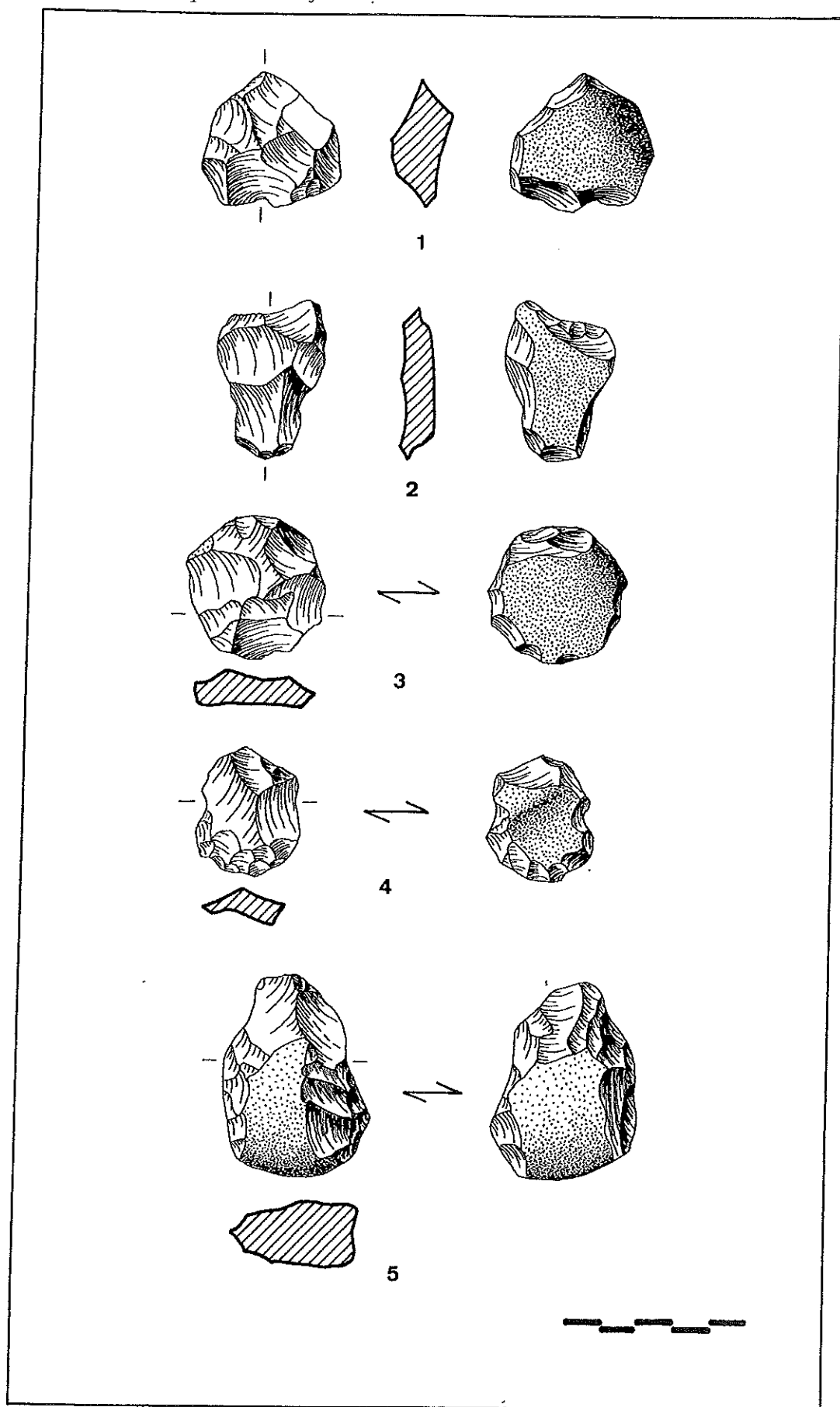
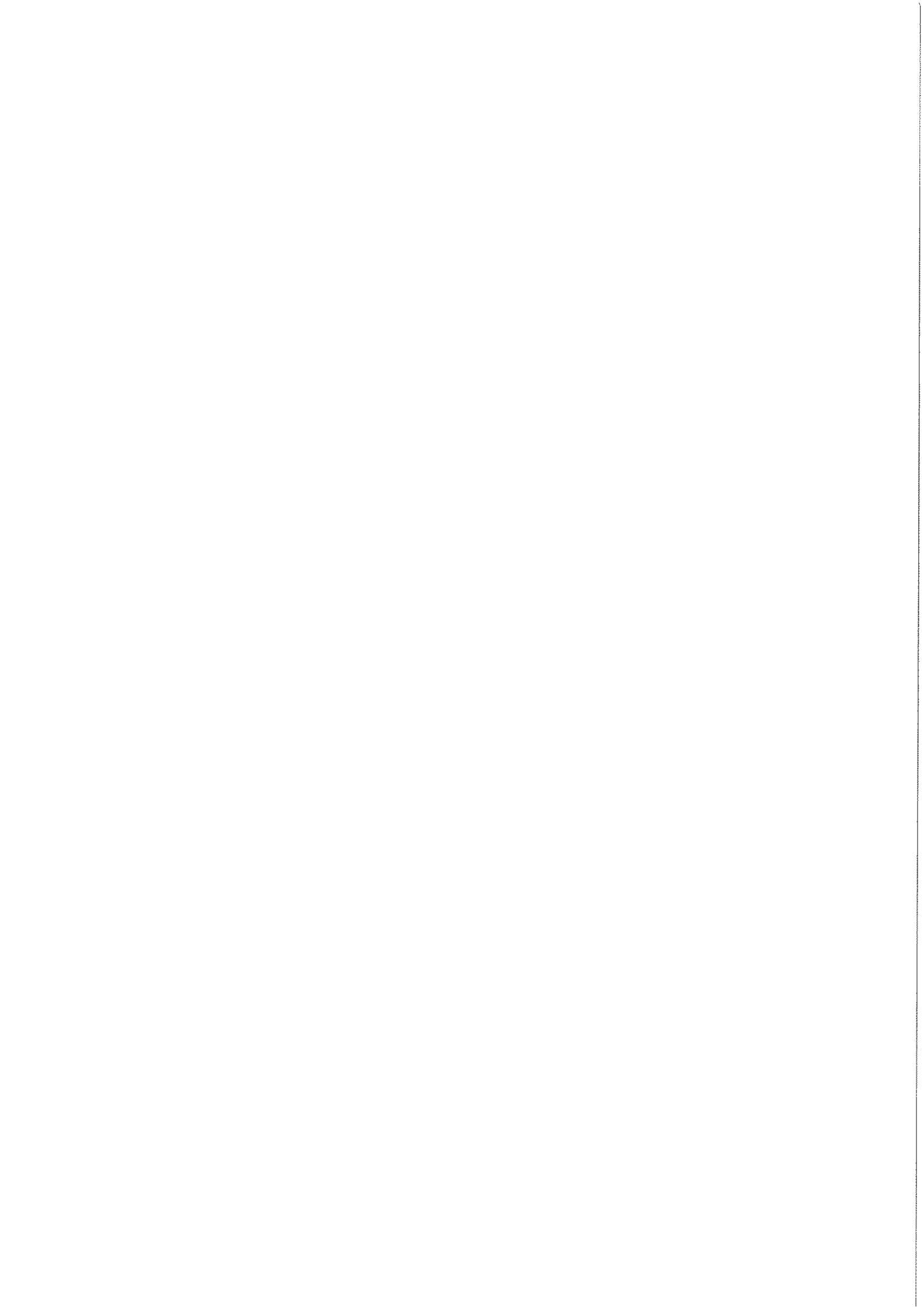
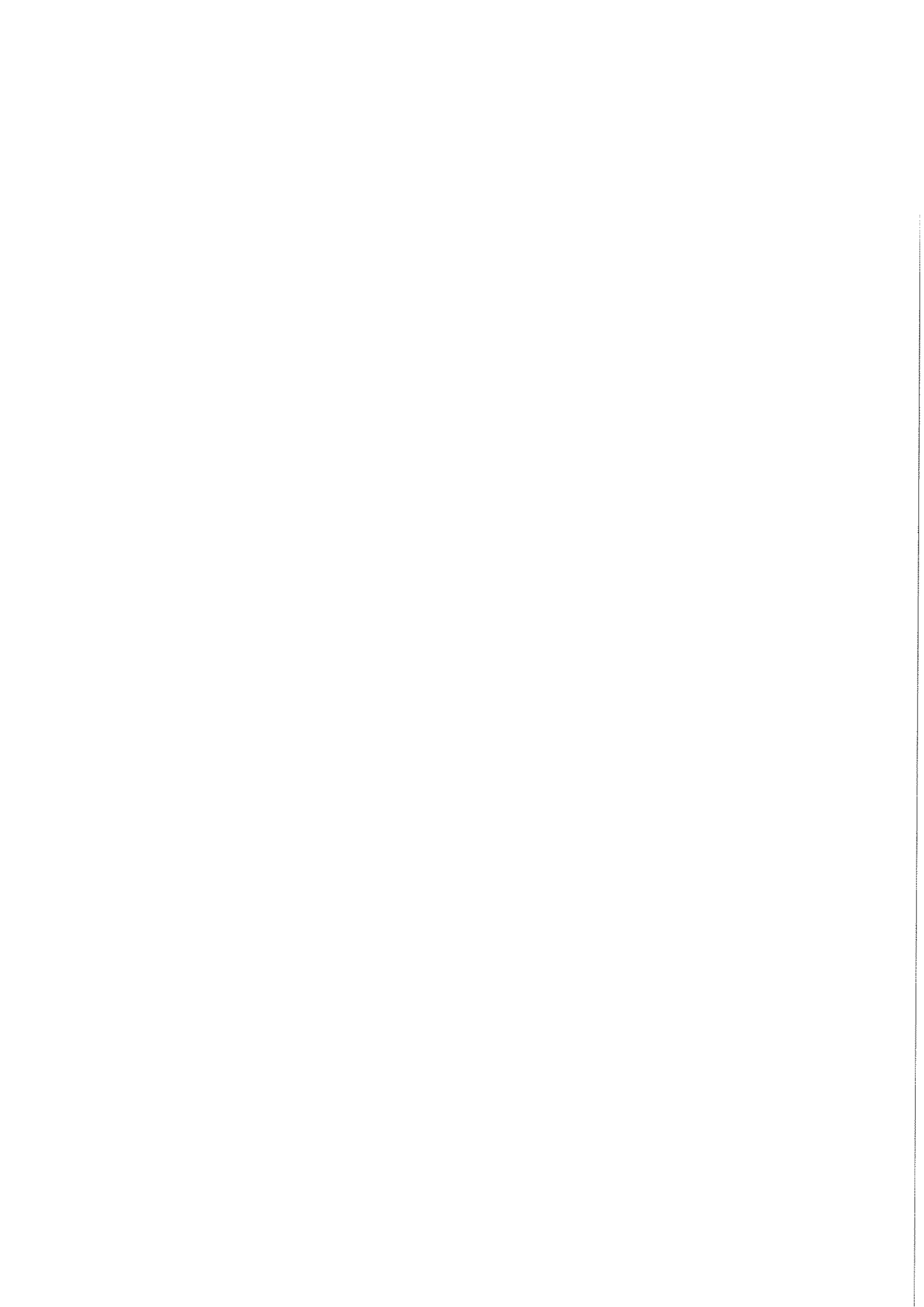


Figura V.17.11 1 al 4. Núcleos tipo 6 de reducidas dimensiones; 5. Diverso



Localizaciones en conexión estratigráfica



V.18. CORTE DE LA BARQUETA

El socavamiento lateral que efectúa el río sobre la parte interna del cierre del meandro de *La Barqueta*, nos ha permitido, además de observar una parte del dispositivo aluvial de las terrazas del Genil (*Figura 9*, en el Capítulo IV) —véase Capítulo IV de este trabajo—, obtener una buena cantidad de material lítico en posición estratigráfica.

Con el fin de facilitar el estudio geomorfológico, y, al mismo tiempo, tener un control exhaustivo del lugar exacto donde se recoge cada pieza, decidimos dividir la localización en tres sectores, tomando para ello como punto de referencia los distintos perfiles que se delimitan en el lugar. El primero de esos perfiles se encuentra en los taludes de la parte derecha del cuello del meandro (P1), según se alcanza éste desde el camino que desciende hacia el río, y en él se han podido distinguir dos unidades sedimentarias principales, aun cuando sólo una de ellas, la superior, ha proporcionado industria lítica (TG4-Barq-C).

En el mismo nivel de terraza que el anterior, aunque esta vez sobre los taludes a la izquierda del camino, se ubica el segundo perfil (P2). Compuesto por los cuatro niveles analizados en el Capítulo IV, hemos recogido industria lítica en los dos intermedios (TG4-Barq-2 y TG4-Barq-3).

A través de una suave pendiente se alcanza la terraza media TG5. En el perfil allí analizado (P3), compuesto como ya vimos en el Capítulo IV por tres niveles sedimentarios, se ha recogido industria lítica en el inferior (TG5-Barq-1a y TG5-Barq-1b) y en el superior (TG5-Barq-C), separados ambos por un nivel de limos de inundación no fértil.

		CC.TT.		Bil.Tri.Hen		Lascas		Núcleos		Varios		TOTALES	
		Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.
<u>Perfil P1</u>	TG4-C					4	8	2	3		5	6	16
<u>Perfil P2</u>	TG4-2	1		2		6	1	1	1			10	2
	TG4-3					3	24		9		10	3	43
<u>Perfil P3</u>	TG5-1a					1	11		3		5	1	19
	TG5-1b					1	7		1	1	2	2	10
	TG5-C					1	4		1	1	2	2	7
TOTALES		1		2		16	55	3	18	2	24	24	97

Cuadro V.18.1: Industria lítica del corte de La Barqueta en sus diferentes perfiles

En el Cuadro V.18.1 tabulamos por grupos tipológicos y materia prima la industria que se ha recogido en cada una de esas unidades sedimentarias. Según adelantamos en la introducción previa al estudio del material de los cortes, el análisis de la industria en conexión se hará partiendo precisamente de las agrupaciones que se constituyan en base a la posición geoarqueológica y estratigráfica en que se encuentre el material dentro de cada localización, y no reuniéndolo, como hacíamos con la industria de superficie, en un mismo conjunto. Las siglas apuntadas en los párrafos anteriores nos servirán como punto de referencia para saber en que lugar exacto del corte nos encontramos.

Perfil P1, nivel TG4-Barq-C

Está constituido por 22 piezas, la mayor parte de las cuales son lascas, concretamente dos sin retoque, cuatro retocadas y seis útiles. El sílex predomina sobre la cuarcita en una proporción de casi tres a uno, con dimensiones muy variables en ambos tipos de roca. El rodamiento se sitúa entre los tipos R3 y R2, y los ejemplares en sílex suelen aparecer con la pátina intensa que caracterizaba a las piezas que en esta materia prima recogíamos en superficie.

Tanto en las lascas simples como en las retocadas, los soportes son de descortezado o semidescortezado, con talones lisos o recubiertos de corteza. En los útiles, sin embargo, el soporte es mayormente ordinario, mientras que las modalidades de talón son muy variadas. Se identifican, desde el punto de vista tipológico, dos raederas, dos muescas, una lasca levallois y un *bec* (*Figura V.18.1, núm. 1 al 5*).

Dos de las cinco piezas que asociamos en el grupo de los núcleos se encuentran fracturadas, aunque en una de ellas es factible su clasificación tipológica. Los dos ejemplares en cuarcita, además de contar con un nivel de rodamiento más acentuado, son de mayor formato que los de sílex. Destacan por su valor tipológico, un núcleo de aspecto discoide del grupo 6a, otro con preparación periférica parcial (*Figura V.18.1, núm. 6 y 7*) y un elemento de grandes dimensiones con levantamiento alternativos y débilmente centrípetos por ambas caras (grupo 5).

Perfil P2, nivel TG4-Barq-2

El perfil donde se sitúan tanto esta unidad sedimentaria como la siguiente constituye la base para el conocimiento de la TG4 en *La Barqueta*. Del nivel que ahora presentamos se han obtenido doce piezas, la mayoría en cuarcita, con diferentes grados de rodamiento y de grandes dimensiones.

Desde el punto de vista tipológico destaca la aparición de tres de las formas propias del Paleolítico Inferior, un canto tallado unifacial, un protobifaz y un triedro (*Figura V.18.2, núm. 1, 2 y 4*). El primero, con unas dimensiones de 91 x 80 x 42 mm., posee una talla débilmente centripeta, semiabrupta y profunda, que dibuja una arista frontal de delineación convexa.

El protobifaz, tallado en cuarcita y muy fresco, por la silueta convexa de su zona transversal distal se incorpora a la forma III de la clasificación que Tixier hace de estas piezas (Tixier, 1958-59). Su talla es centripeta en ambas caras y muy profunda, simple en el anverso y semiplana en el reverso. Mide 125 mm. de longitud máxima, por 95 de anchura y 75 de espesor.

En el anverso, la talla del triedro es opuesta, mientras que en el reverso conserva su cara natural, características que lo asimilan a la forma 2.4.1 de la clasificación de Leroy-Prost *et alii* (1981). El soporte es un canto rodado de gran calibre y su base permanece reservada.

A ellos debemos de sumar una lasca simple de *gajo de naranja*, una retocada de descortezado con un formato aún mayor, tres lascas retocadas mas, una raedera de cara plana también sobre lasca de descortezado y un raspador con tendencia a *rabot* sobre el mismo tipo de soporte (*Figura V.18.2, núm. 3 y 5*). Se da la circunstancia de que las piezas en cuarcita de esta pequeña serie son de un formato bastante más grande que la única de sílex.

Es también significativa la presencia de un núcleo de tipología 6b en sílex, con preparación parcial limitada a algo menos de la zona donde se producen las extracciones del anverso (*Figura V.18.2, núm. 6*), núcleo al que hay que unir un segundo ejemplar, muy grande y muy rodado, con levantamientos escasos y aleatorios que lo asocian al grupo 1 de la tipología de Santonja.

Perfil P2, nivel TG4-Barq-3

El lote se compone de 46 piezas, todas en sílex, poco rodadas y de

dimensiones considerablemente menores que los ejemplares en cuarcita recogidos en el nivel sedimentario anterior. Además, han desaparecido por completo los útiles propios del Paleolítico Inferior, cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros.

El grupo de las lascas es, con 27 piezas, el más numeroso del conjunto, casi todas en sílex y de pequeñas dimensiones. Si bien se reconocen algunos soportes de descortezado y semidescortezado, las lascas ordinarias son en realidad quienes marcan la pauta en este atributo, sobre todo en la serie de los útiles, generalmente asociándose a talones lisos, corticales o eliminados. Destacan los buenos porcentajes de retocadas y útiles, por encima de las lascas sin retoque. De entre los útiles sobresalen un par de muescas, dos perforadores, un útil compuesto y un denticulado muy rodado y patinado (*Figura V.18.3, núm. 1, 2, 4, 6 y 7*).

Las dimensiones de las lascas de esta serie se sitúan entre los 45-50 mm de longitud máxima, por 40-45 de anchura y 15-18 de espesor, aunque debemos matizar que dos de las lascas en cuarcita sobrepasan con creces estas cifras.

El grupo de los núcleos está formado por nueve piezas, todas en sílex. Sobresalen por su significado tipológico dos ejemplares con levantamientos planos y fuertemente centrípetos en el anverso, uno medianamente rodado con preparación periférica parcial (6b) (*Figura V.18.3, núm. 5*) y otro que carece de ella (6c), así como un núcleo levallois de aristas vivas (*Figura V.18.3, núm. 9*). Todos son de dimensiones reducidas.

Perfil P3, nivel TG5-Barq-1a

Son veinte las piezas que de él se han obtenido, con tan sólo un ejemplar de cuarcita. Sus rodamientos y pátinas son muy variados, del tal modo que nos encontramos elementos muy frescos asociados a otros muy alterados.

Entre las doce lascas debemos resaltar la presencia de dos pequeñas puntas levallois retocadas (*Figura V.18.4, núm. 1 y 2*), dato al que hay que añadir el hecho

también significativo de que la totalidad de los soportes sean ordinarios. Las lascas poseen unas dimensiones medias de 48,58 mm. de longitud, 35 de anchura y 13,08 de espesor (*Figura V.18.4, núm. 3*). Entre los núcleos sobresale uno de tipo *Konweba*, con preparación de la zona de percusión en el reverso (que en realidad es el anverso de la lasca que sirve como soporte). Sus formatos son ligeramente mayores que los de las lascas.

Perfil P3, nivel TG5-Barq-1b

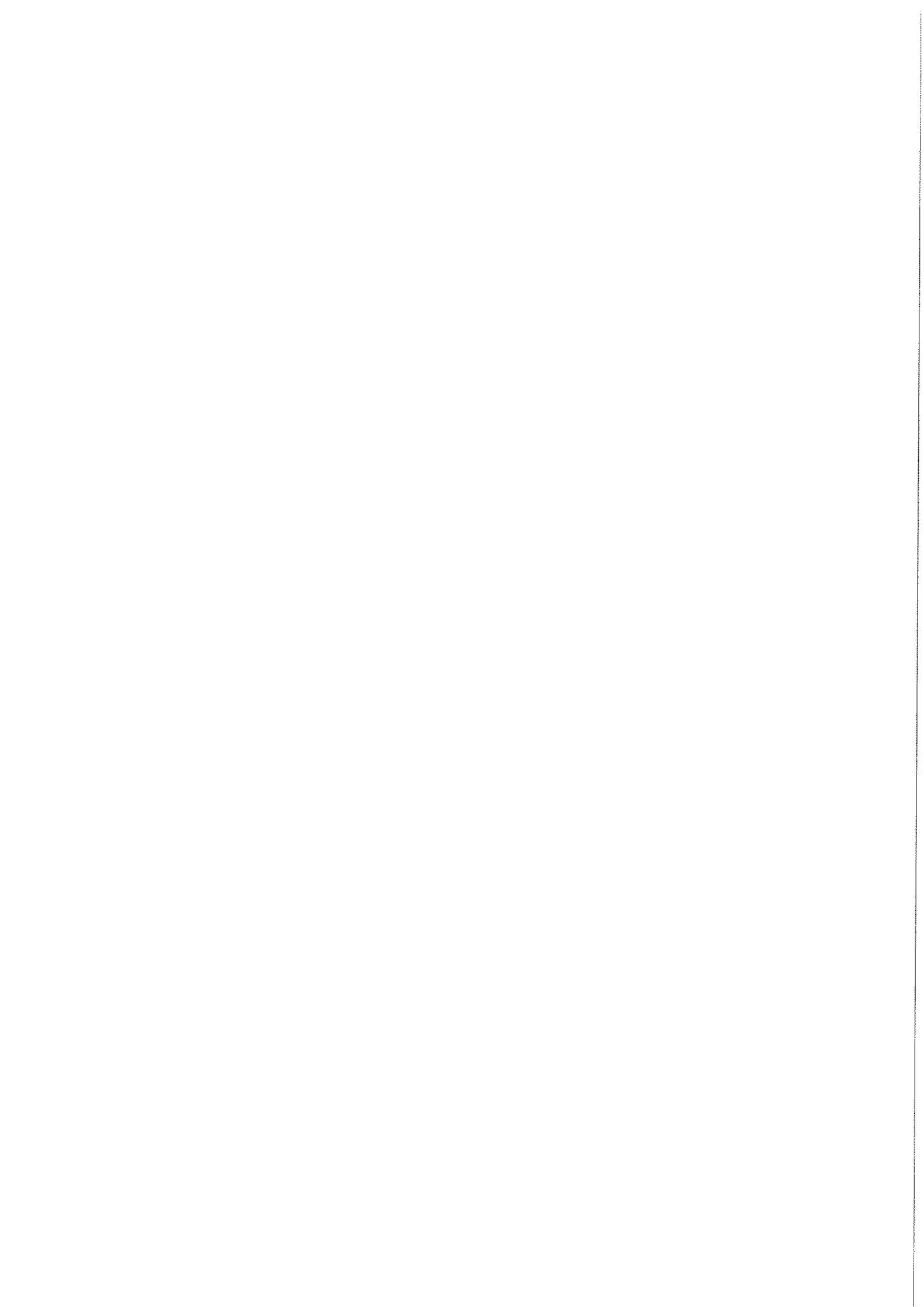
Son doce las piezas que se han recogido en este nivel sedimentario, lascas en su mayoría. Se trata de una industria en sílex, sin rodar ni patinar. Contamos con cuatro lascas simples, una retocada y tres útiles, casi siempre sobre soportes ordinarios y sin apenas corteza en sus superficies (*Figura V.18.4, núm. 4 al 6*). Sus dimensiones medias son de 41,17 mm. de longitud, por 31,5 de anchura y 11 de espesor. A estos elementos hay que añadir un núcleo en el mismo tipo de roca, de dimensiones parecidas, y que se incluye por la morfología de sus negativos en el grupo 4.

Perfil P3, nivel TG5-Barq-C

Quizá la característica más importante de este nivel es que se encuentra situado justamente por debajo de la denominada *Zona Baja*, como se recordará, una de las tres áreas de prospección en que se dividía la localización superficial de *La Barqueta*. A unos 50 cm. de la superficie, se han recuperado en esta unidad sedimentológica un total de nueve piezas, siete en sílex y dos en cuarcita, todas ellas muy vivas y sin pátina (salvo por la cara en que estaban expuestas a la intemperie). El soporte de las cinco lascas es ordinario, con talones facetados en tres de ellas. Sobresalen, desde el punto de vista tipológico, los tres útiles, clasificados como dos lascas levallois —la de cuarcita parece recién tallada— y una pieza compuesta (*Figura V.18.4, núm. 7 y 8*). Sus dimensiones son semejantes a las de las lascas del

nivel anterior.

Es muy significativo el único núcleo que hasta el momento ha aparecido en este nivel, en sílex y sin apenas alteración. Es una pieza que se encuadra en el grupo 6b de la clasificación de Santonja, de forma semicircular, con levantamientos centrípetos y semiplanos en todo su anverso, y que cuenta con una preparación previa no muy extendida en el reverso. (*Figura V.18.4, núm. 9*). Mide 73 x 73 x 40 mm.



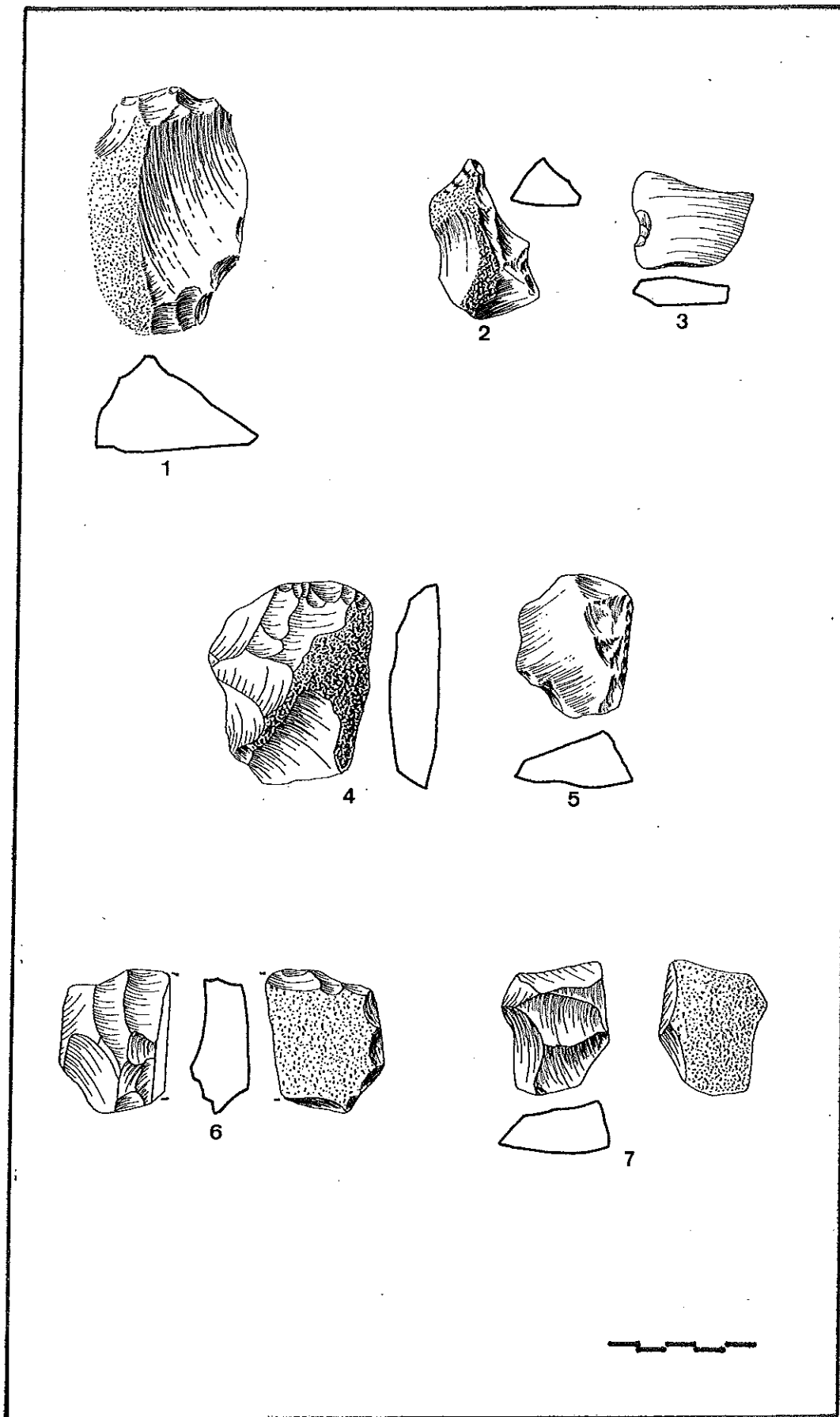
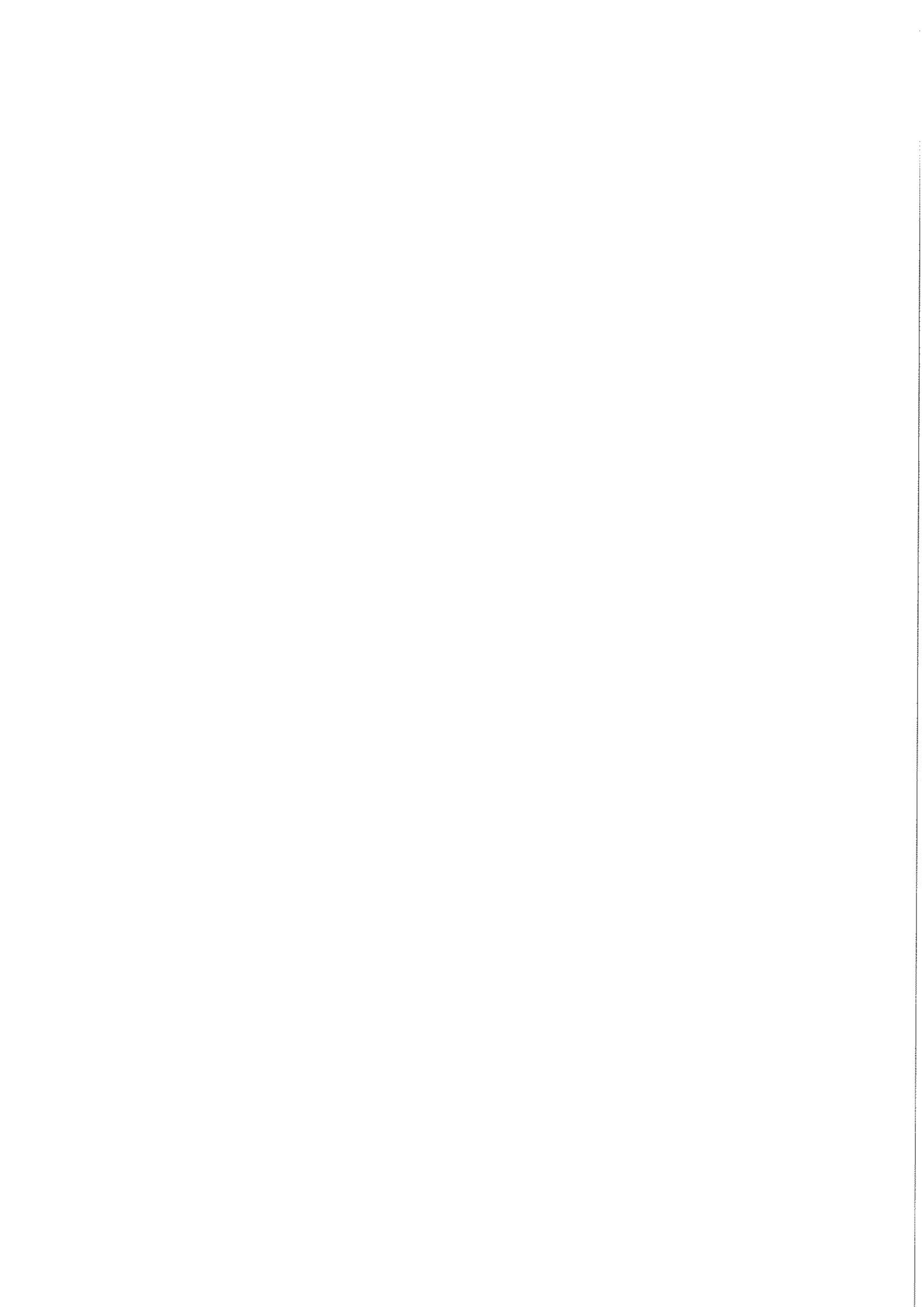


Figura V.18.1 - Perfil 1, TG4-Barq-C 1. Lasca retocada; 2. Bec; 3. Muesca; 4 y 5. Raederas; 6 y 7. Núcleos tipo 6



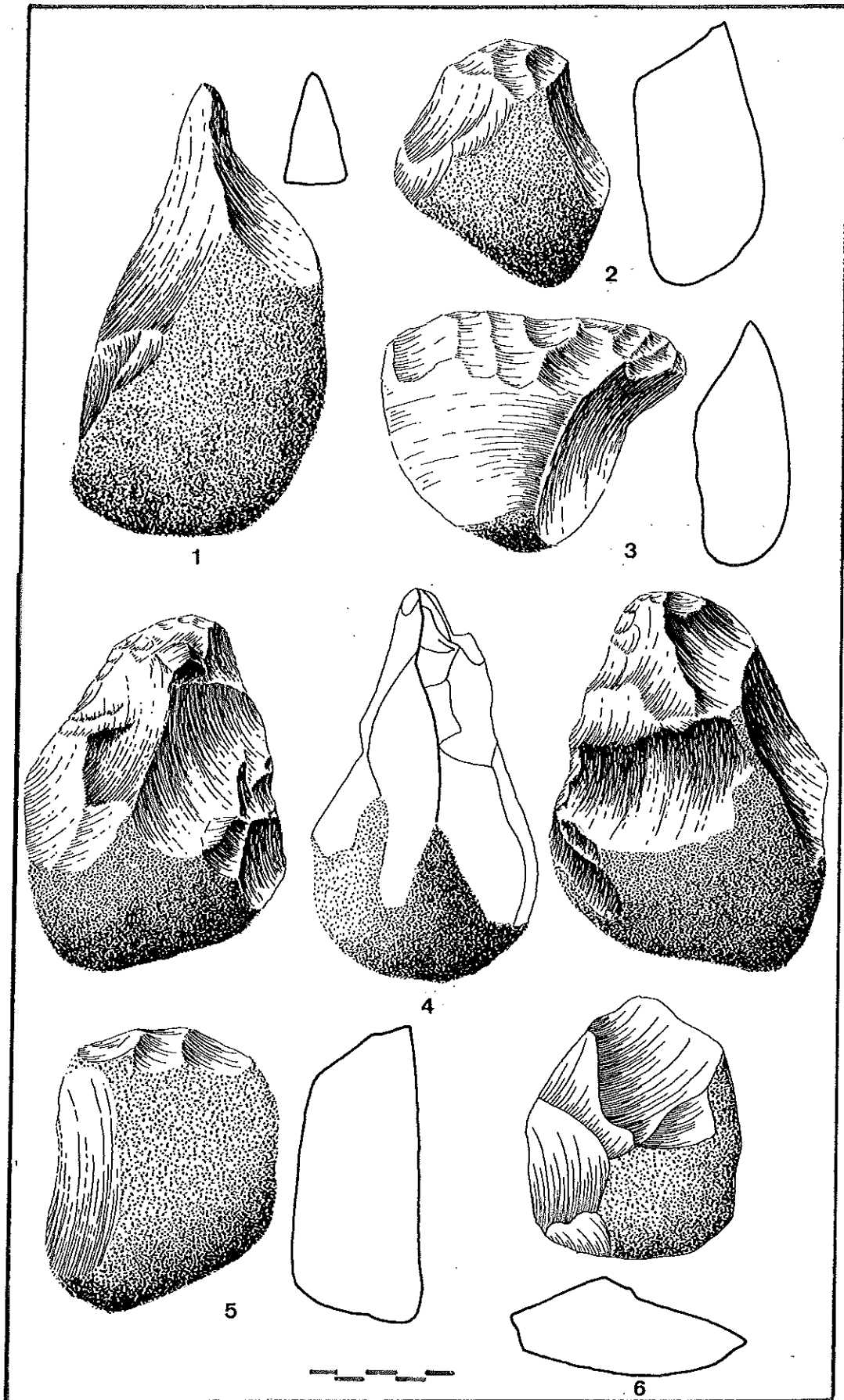
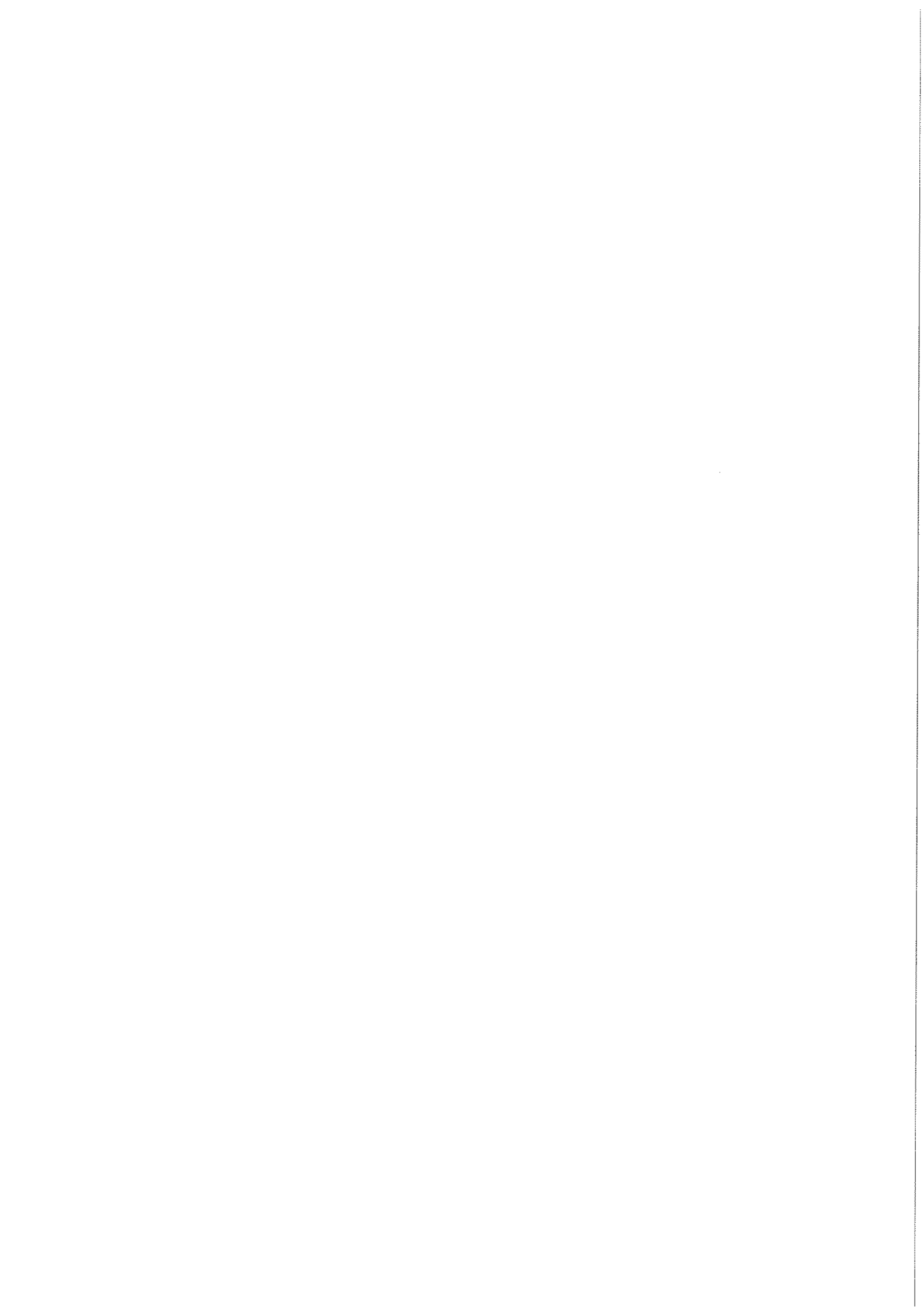


Figura V.18.2 - Perfil 2, TG4-Barq-2 1. Triángulo; 2 Canto tallado; 3. Raedera; 4. Protobifaz; 5. Raspador; 6. Núcleo tipo 6b



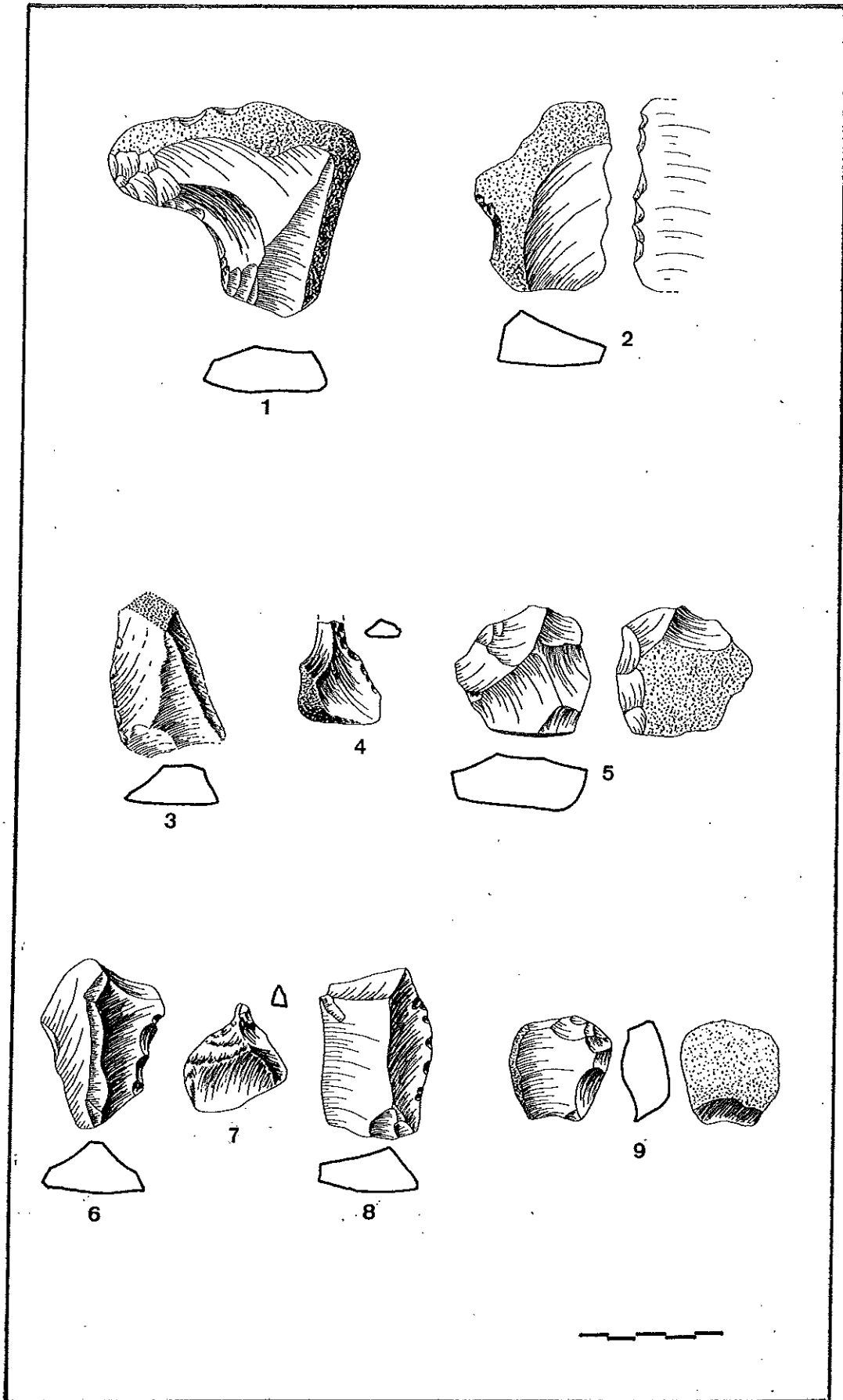
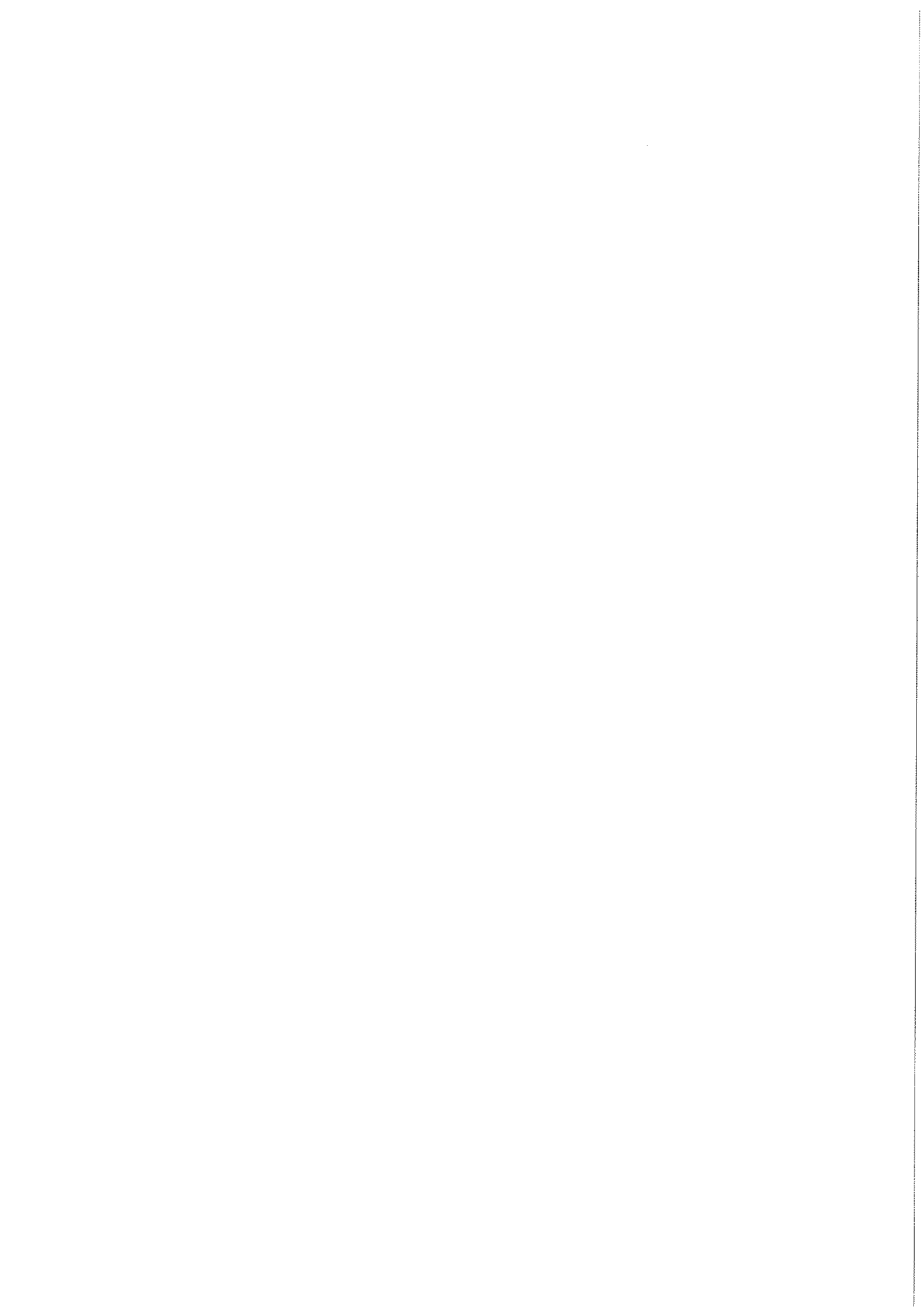


Figura V.18.3 - Perfil 2, TG4-Barq-3 1. Muesca; 2. Útil compuesto; 3 y 8. Lascas retocadas; 4 y 7. Perforadores; 6. Denticulado; 5. Núcleo tipo 6b; 9. Núcleo levallois



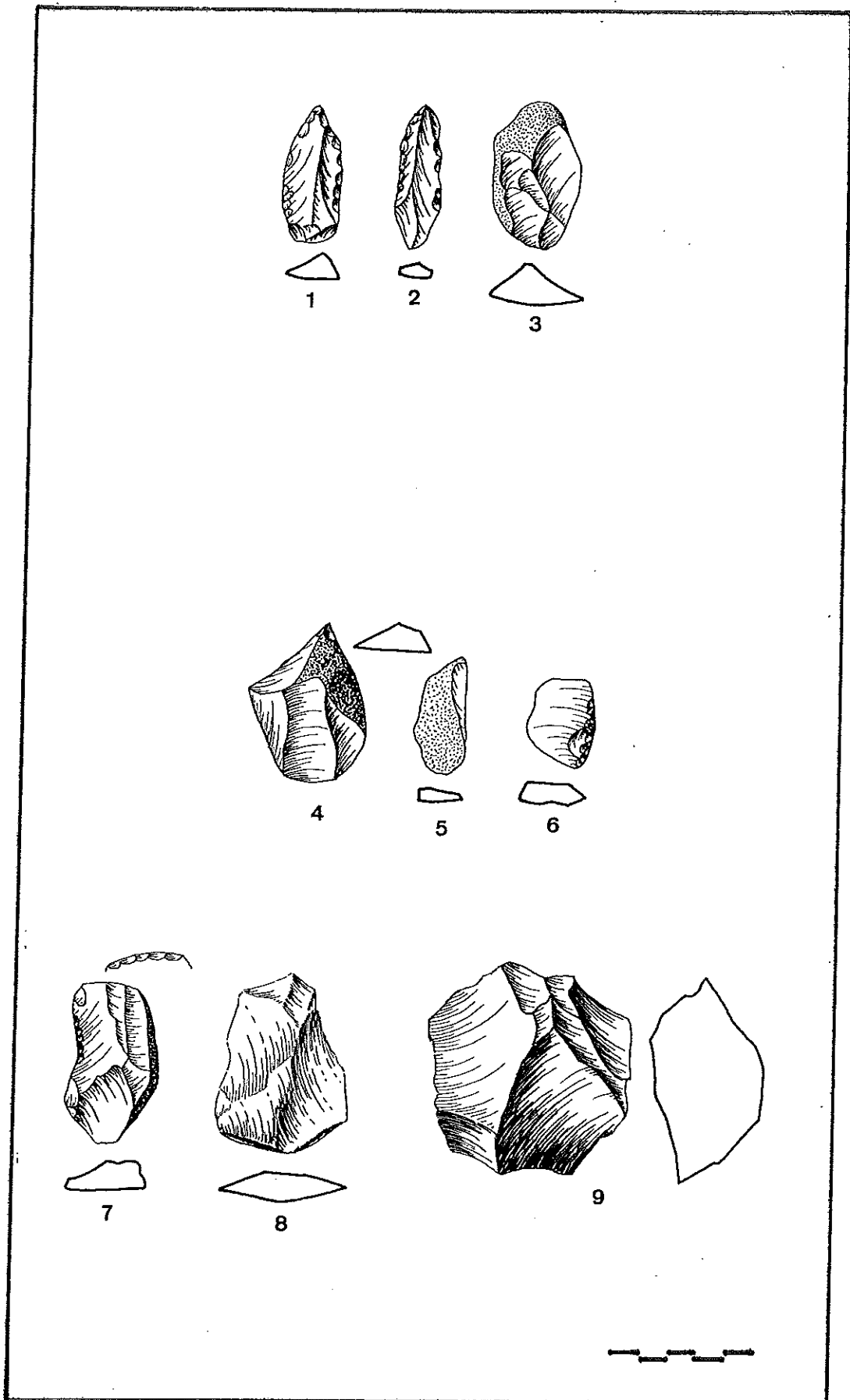
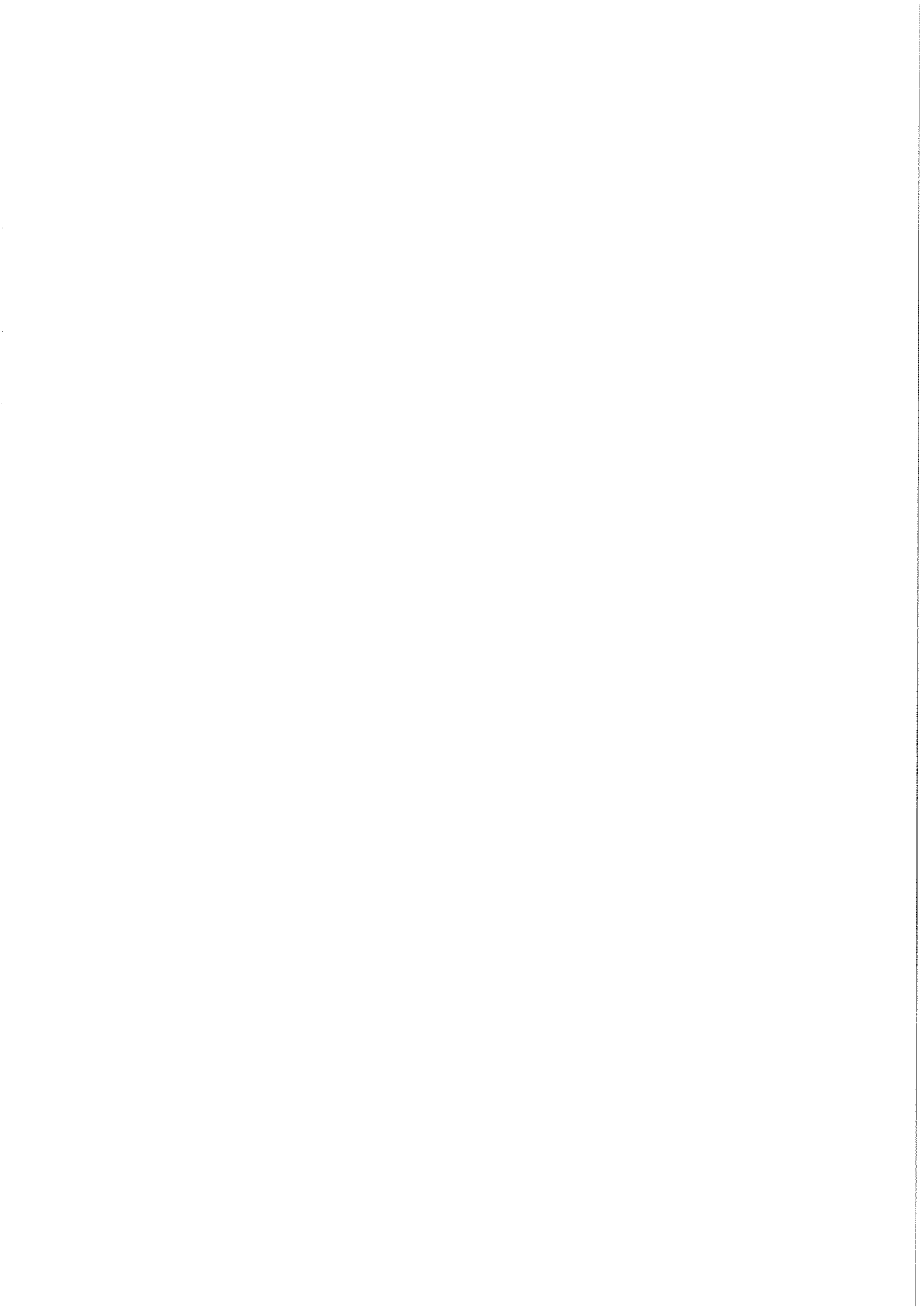


Figura V.18.4 - Perfil 3 1 y 2. Puntas levallois retocadas; 3. Lasca; 4. Perforador; 5. Lasca; 6. Raedera; 7. Útil compuesto; 8. Lasca levallois; 9. Núcleo



V.19. CORTE DE EL RINCON

En una gravera que se sitúa junto al camino que da acceso al meandro de *El Rincón*, se ha identificado la secuencia aluvial de la TG5, que junto con la de *La Barqueta*, en la orilla opuesta del río, nos sirvió para elaborar la sección transversal del dispositivo de terrazas en esa zona del afluente (*Figura 8*, en el Capítulo IV).

Se trata de un aluviamiento a +15 metros, en la margen derecha del río, en el que se ha estudiado un afloramiento de 20 metros de largo por 6 metros de potencia, compuesto, como se recordará del Capítulo IV, por seis niveles sedimentarios. El valor geomorfológico de esta localización se encuentra en la superposición documentada de los aportes del Genil sobre la T12 del Guadalquivir, a muro y de la que se ha extraído un molar sin rodar de *Cervus elaphus*. Tres de las unidades sedimentarias del Genil han aportado industria lítica, **TG5-Rinc-3**, **TG5-Rinc-4** y **TG5-Rinc-5** (*Figura 10*, en el Capítulo IV).

En el *Cuadro V.19.1* ofrecemos de manera resumida la distribución del material lítico recogido, diferenciando por materia prima y grupos tipológicos.

	CC.TT.		BIF.		HEND.		TRIE.		UTI. S/L		RETOCA.		LASCAS S/R		NUCLEOS		OTROS		TOTAL	
	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.	Cta.	Sx.
TG5-Rinc-3	5		2				1			5	2	3	1	2	1	1		1	12	12
TG5-Rinc-4										2						1				3
TG5-Rinc-5										8		10	1	4		1	1	5	2	28
TOTALES	5		2				1			15	2	13	2	6	1	3	1	6	14	43

Cuadro V.19.1: Materia prima y distribución tecnopológica de la industria lítica en el corte de El Rincón

TG5-Rinc-3

Se han obtenido de él un total de veinticuatro piezas, repartidas al 50% entre la cuarcita y el sílex, con diferentes niveles de alteración, sin embargo, para cada materia prima. La cuarcita aparece con un rodamiento de medio a alto (casi siempre del tipo R3), con las aristas redondeadas, los negativos de lascado muy pulidos, y sin que sea posible en prácticamente ningún ejemplar observar el grano de la roca. La pátina, por el contrario, es mínima, aunque la industria no deja de tener un pequeño barniz que oscurece levemente las tonalidades originales de la materia prima. En el sílex, el desgaste varía de unas piezas a otras, de tal modo que nos encontramos unas muy rodadas junto a otras que se conservan muy frescas, si bien hay que matizar, que precisamente estas últimas, que además son las de dimensiones más reducidas, se recogieron en el límite erosivo, y un tanto impreciso, con el nivel superior. La pátina, debido al proceso de desilificación, suele ser muy intensa, afectando incluso a los tres primeros milímetros de la capa externa de la roca. Las coloraciones van del blanco más puro a los tonos acaramelados muy oscuros.

Debemos destacar, desde el punto de vista tipológico, la identificación de cinco cantos tallados, dos bifaces y un triedro, todos ellos en cuarcita y bastante

rodados. Los primeros poseen una talla unifacial en cuatro ocasiones y bifacial en la quinta. Sus extracciones no sobrepasan nunca la mitad del contorno del soporte, limitándose en la mayor parte de los casos a la zona transversal. Son levantamientos profundos, de angulación simple, y que dibujan aristas frontales con delineación convexa. Se asimilan a las formas 1.1, 1.13 y 1.19. de la clasificación de Querol; a las I.3 y I.12 si empleamos los criterios de Biberson (Querol y Santonja, 1978; Biberson, 1967). Sus dimensiones medias son de 111,8 x 90,6 x 58,4 mm (*Figura V.19.1, núm. 1 y 2*).

Los dos bifaces también se encuentran tallados en cuarcita, y su nivel de rodamiento es igualmente alto. El primero de ellos se ha inventariado como un protobifaz del tipo III, pues ni su talla es todo lo extensa que cabría desear, ni la regularización afecta a toda la silueta de la pieza. Mide 118 x 93 x 51 mm.

El segundo bifaz presenta mejor factura (*Figura V.19.1, núm. 3*). Aunque la talla del reverso es más centrípeta que la del anverso, no llega a ser tan profunda, contando con un buen retoque de regularización en ambas caras. Su forma ovalada y las medidas de sus distintas magnitudes, lo colocan en la banda III del diagrama de Bordes (1961), concretamente, y por su espesor, con los bifaces amigdaloides. Mide 107 mm. de longitud máxima, por 72 de anchura y 49 de espesor.

El triedro también ofrece una talla bastante elaborada, asimismo bifacial (*Figura V.19.2, núm. 1*). Con base de tipo mixto y sin poder reconocer la modalidad de soporte sobre la que se encuentra, su percusión es tetradireccional, convergente en los dos planos del anverso y enfrentada en el reverso. Sus dimensiones son de 137 x 97 x 50 mm.

El grupo de lascado está constituido por trece unidades, con proporciones de materia prima que ahora favorecen al sílex, identificado en diez de las piezas. Los niveles de alteración, tanto en el rodamiento como en la pátina, son bien diferentes de unas lascas a otras, e igual nos encontramos ejemplares de aristas muy redondeadas con pátinas oscuras que elementos sin apenas rodar y de coloraciones

blanquecinas. Las características morfológicas también son diferentes. Los soportes, por ejemplo, son ordinarios en las tres lascas simples y en los cuatro útiles, mientras que en las seis retocadas el dominio de la modalidad de descortezado es evidente. Los talones lisos superan ampliamente al resto de las variables que componen este atributo.

Los cinco útiles sobre lasca se reparten, desde el punto de vista tipológico, en dos grandes muescas (*Figura V.19.2, núm. 2*), dos piezas de la gama levallois, una lasca y una punta, ésta última de dimensiones bastante más pequeñas que sus compañeros de serie (*Figura V.19.2, núm. 3 y 4*) y una punta pseudolevallois (*Figura V.19.2, núm. 5*), también de reducidas dimensiones.

El formato de las lascas tampoco es uniforme. En varios ejemplares, las longitudes y/o anchuras superan los 100 mm, caso de las tres lascas en cuarcita y de algunas de las de sílex. Son, generalmente, los elementos que mayor cantidad de córtex conservan. En un segundo apartado incluimos varias lascas de dimensiones bastante más reducidas, con longitudes máximas que no alcanzan los 50 mm., anchuras en el intervalo 30-40, y espesores que rondan los 10 mm. (*Figura V.19.2, núm. 6*) Según adelantamos en uno de los párrafos anteriores, son las piezas que aparecieron en el contacto entre este nivel y el superior.

El grupo de los núcleos está integrado por tan sólo dos ejemplares, ambos en sílex. El primero, por contar con una serie de levantamientos multidireccionales, se clasifica en el grupo 2 de la tipología de Santonja. En el segundo, sin embargo, se ha aplicado la técnica levallois para la extracción de una lasca predeterminada (9a) (*Figura V.19.2, núm. 7*). Sus dimensiones, muy semejantes entre sí, son bastante reducidas.

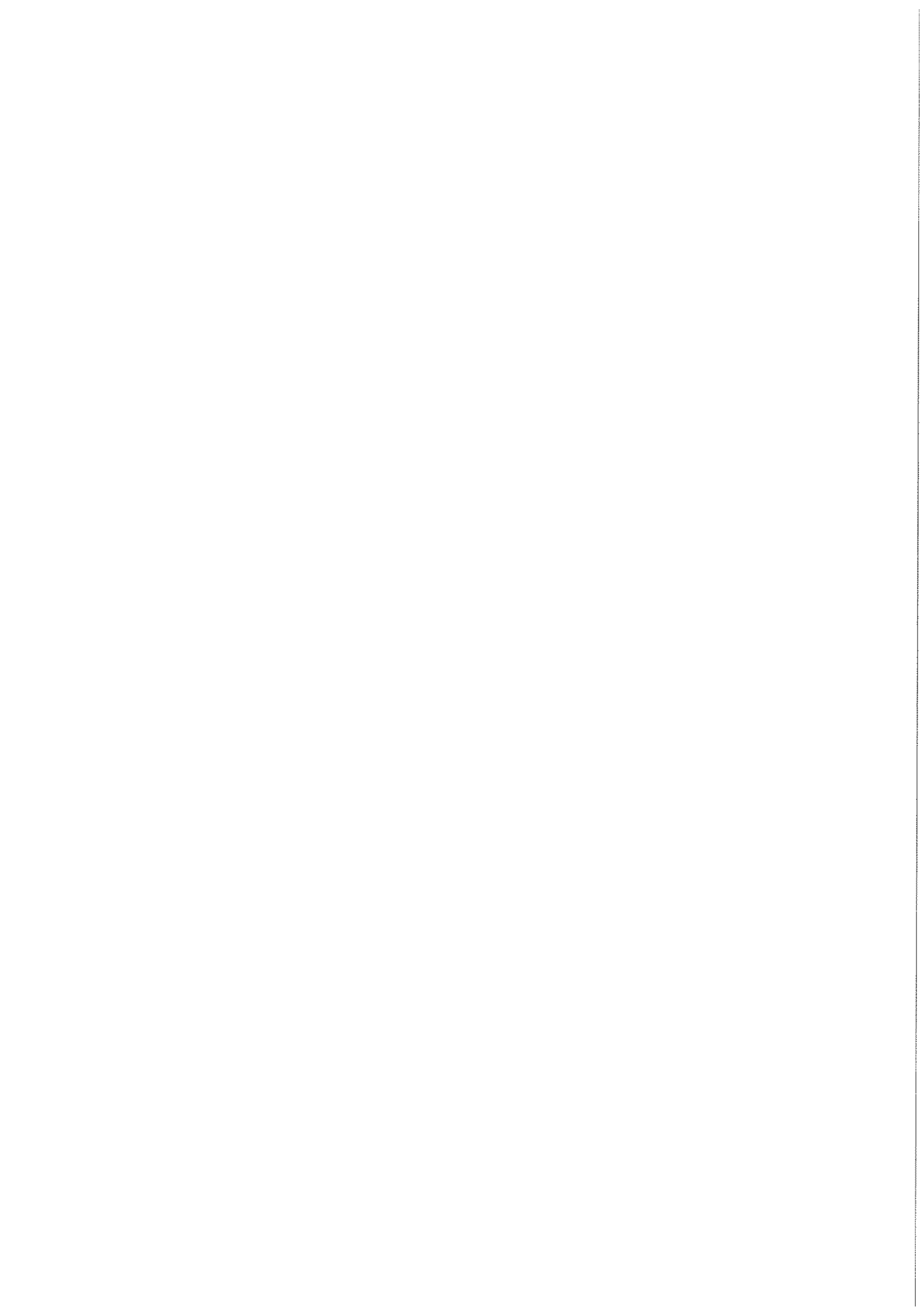
TG5-Rinc-4

Apenas nada que comentar de las tres piezas recogidas en este nivel, todas ellas en sílex, muy rodadas y patinadas. Se trata de una muesca directa e izquierda, de un perforador con su extremidad aguzada tremendamente redondeada por el desgaste, y de un núcleo (*Figura V.19.3, núm. 1 al 3*).

TG5-Rinc-5

Con treinta piezas, es la serie más numerosa de las tres que componen el perfil. Está constituida por ocho útiles sobre lasca, diez lascas retocadas, cinco simples, un núcleo y seis *varios*, de los que solamente una lasca sin retoque y un resto de talla se encuentran elaborados en cuarcita, siendo el resto, lógicamente, de sílex. Son ejemplares en los que el rodamiento es de intermedio a alto, más cercanos al tipo R2 que al R1, con pátinas muy intensas de tonalidades acarameladas o amarillentas.

En el grupo de las lascas son varias las características a destacar. En primer lugar la alta proporción de láminas —cinco en total—, hasta ahora prácticamente inéditas o con una representación meramente simbólica. Siempre sobre soportes ordinarios, o bien están retocadas, o bien han sido transformadas en útiles. Un segundo dato que juzgamos interesante es la homogeneidad en cuanto al tamaño, con magnitudes que, salvo en el caso de láminas, son muy semejantes entre sí. Sus medias aritméticas son de 40,42 x 39,17 x 12,83 mm. También sobresale el hecho de que el 50% de las lascas carezcan de restos de corteza en sus respectivos anversos, si bien los soportes de descortezado y semidescortezado no están ausentes. Sobresalen, desde el punto de vista tipológico, un par de raederas y una delgada punta levallois retocada con restos de concreción en su anverso (*Figura V.19.3, núm. 4 al 12*).



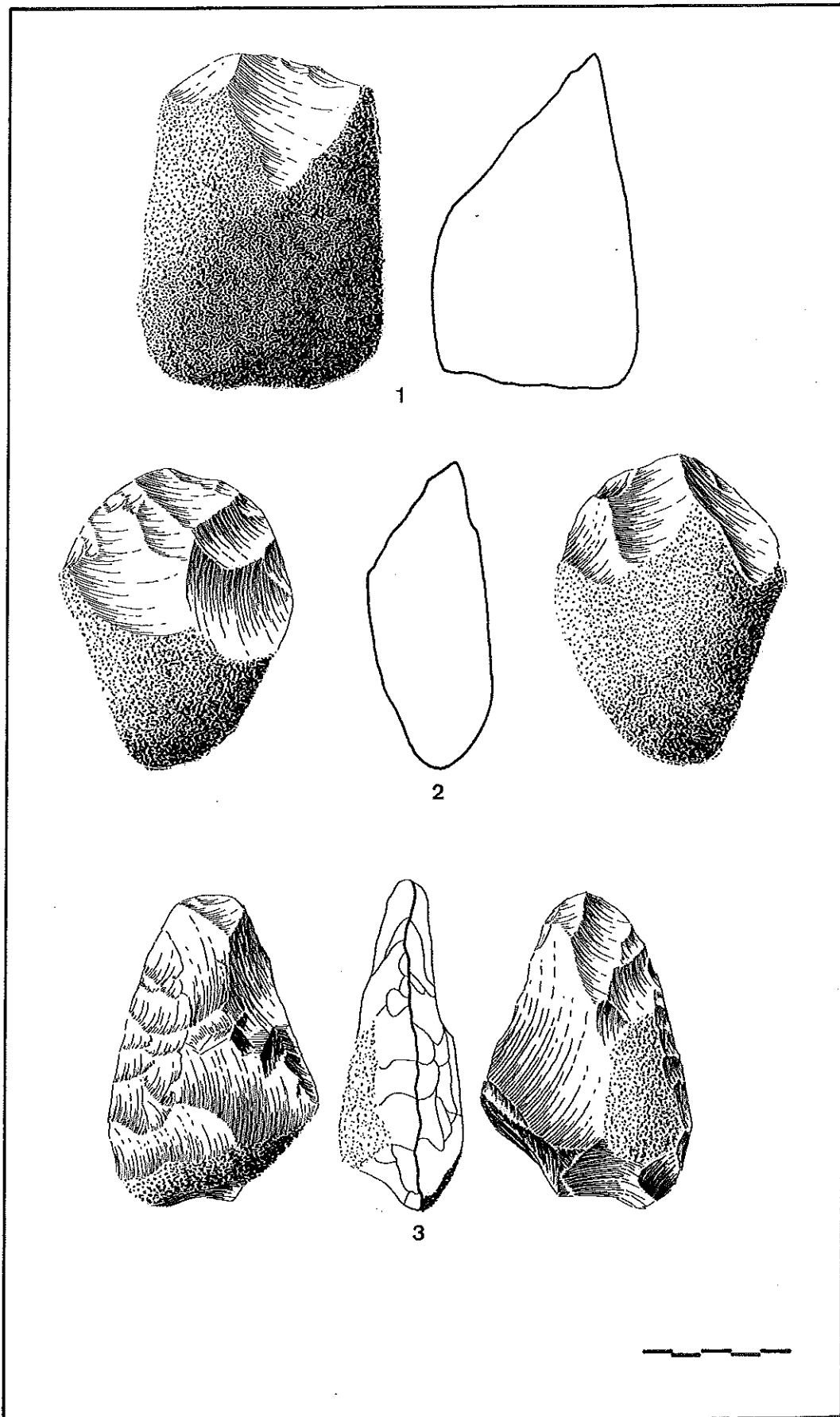
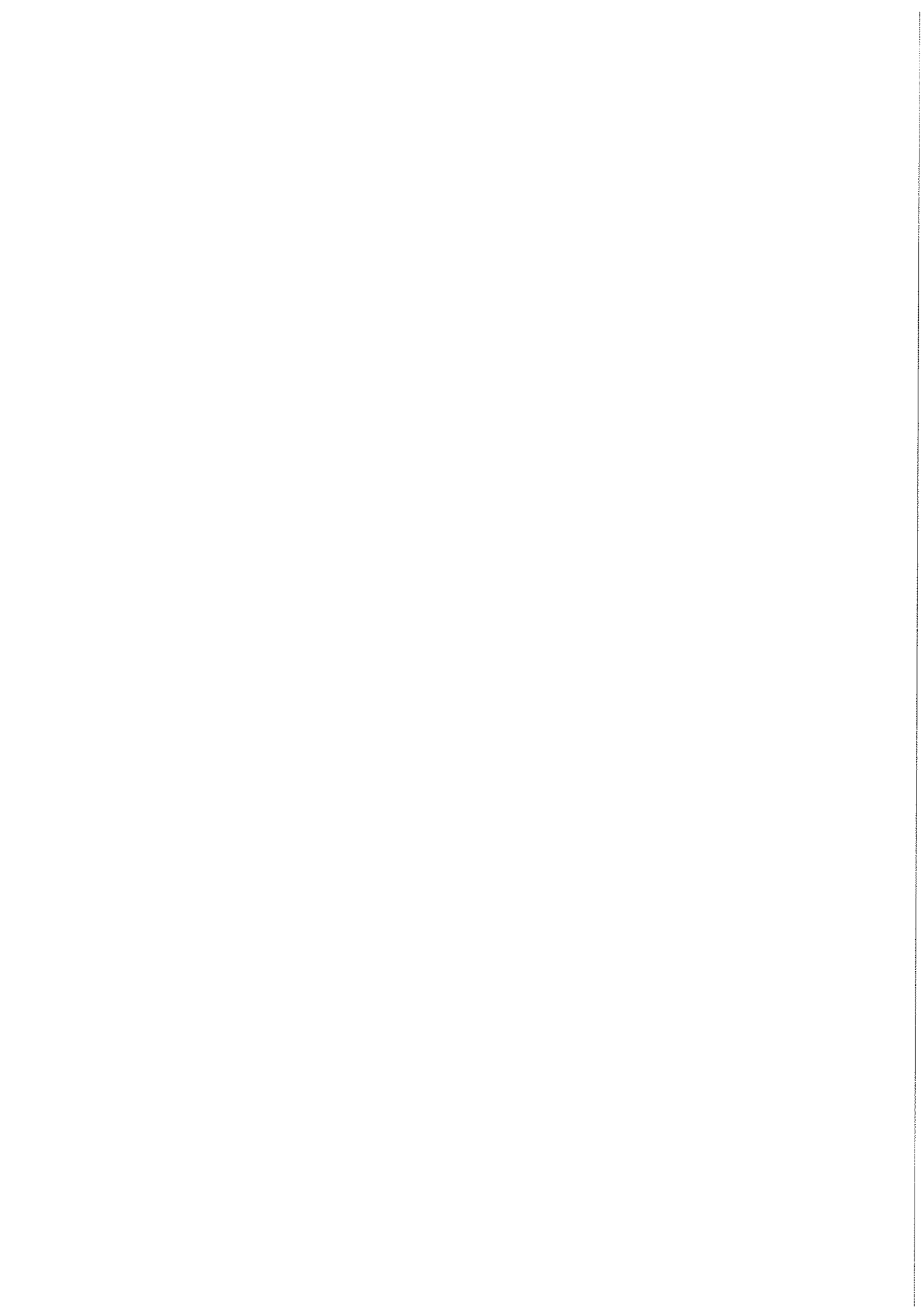


Figura V.19.1 - TGS-Rinc-3 1 y 2. Cantos tallados; 3. Bifaz amigdalóide



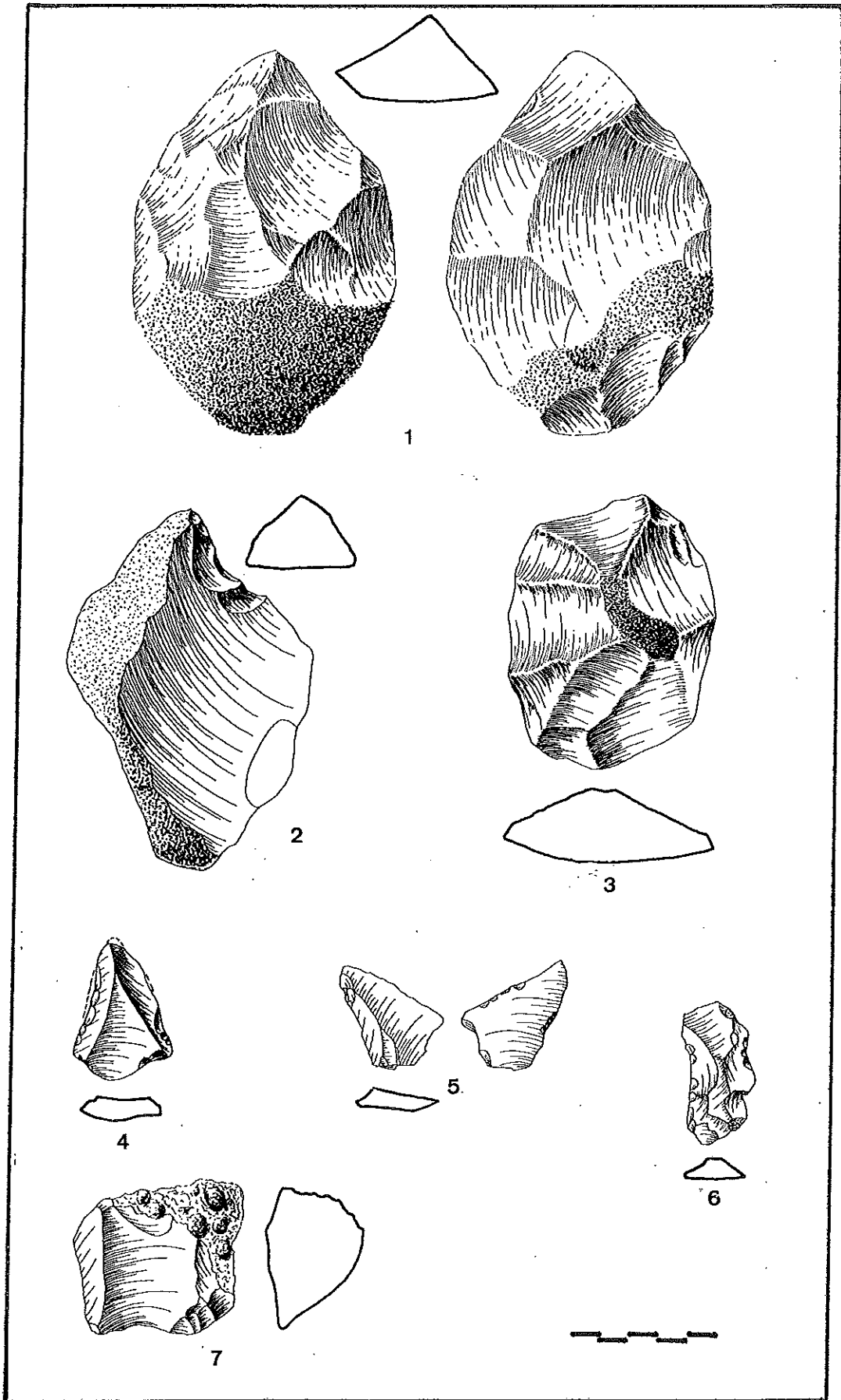
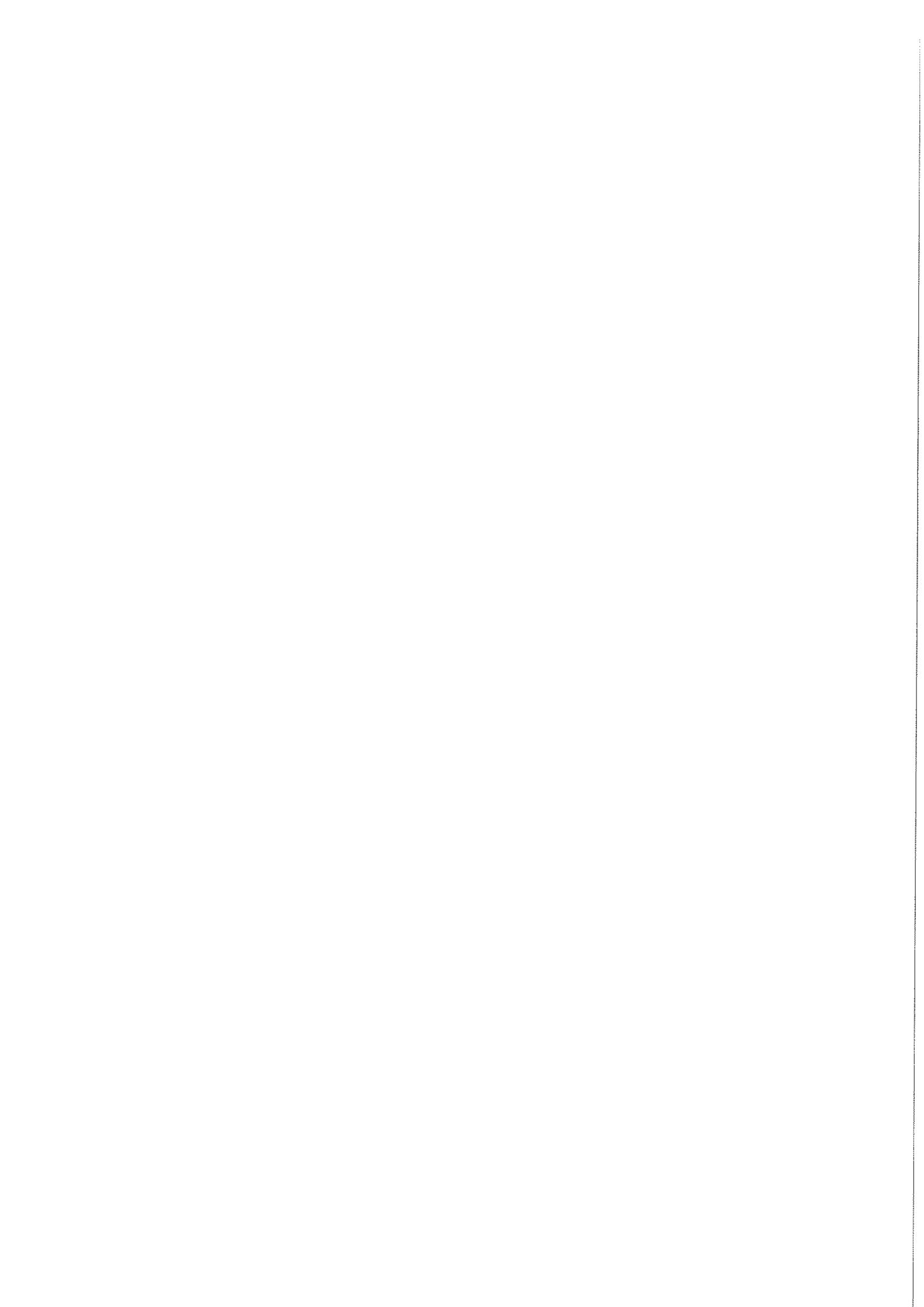


Figura V.19.2 - TG5-Rinc-3 1. Triedro; 2. Muesca; 3. Lasca levallois; 4. Punta levallois; 5. Punta pseudolevallois; 6. Lasca retocada; 7. Núcleo levallois



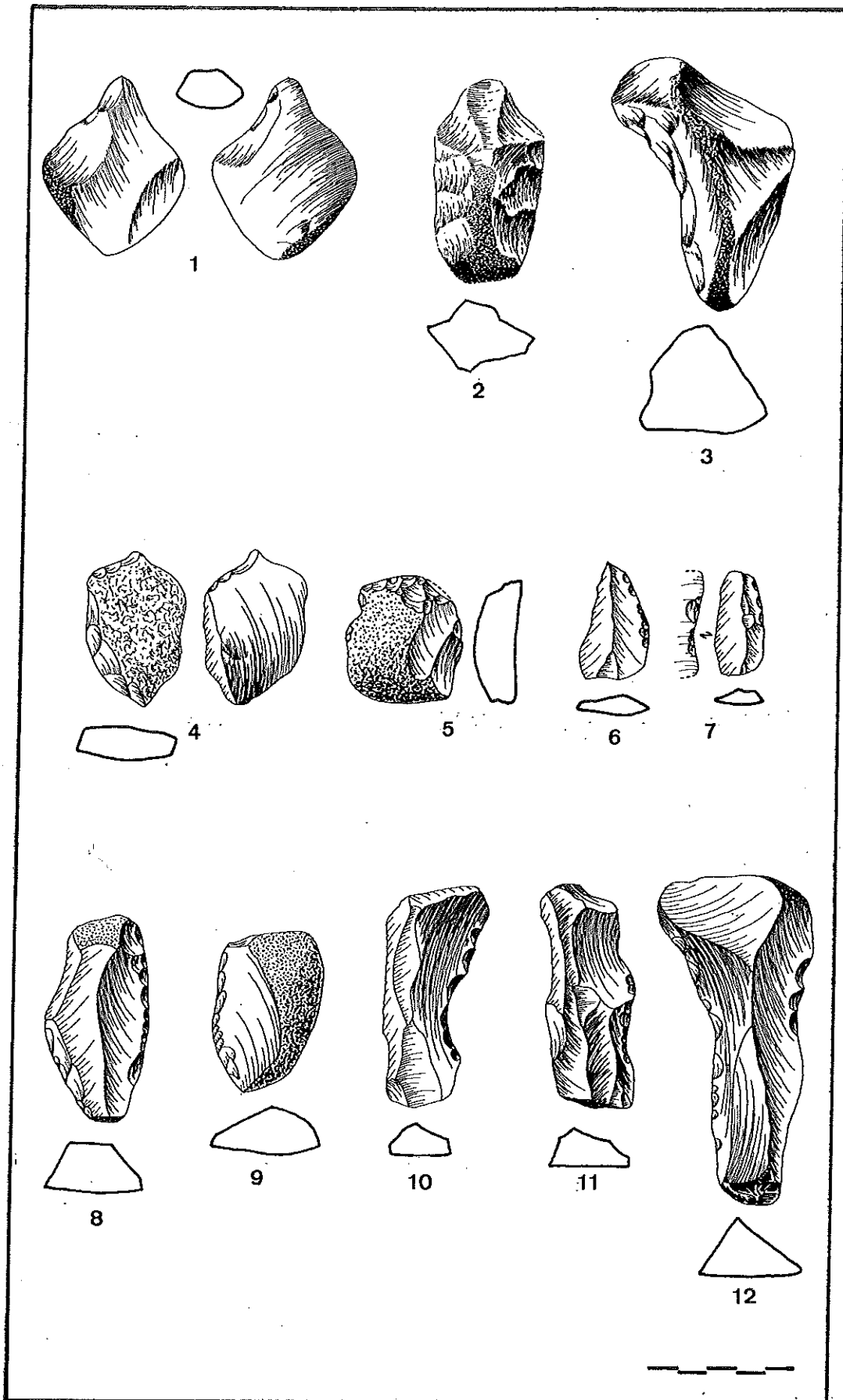
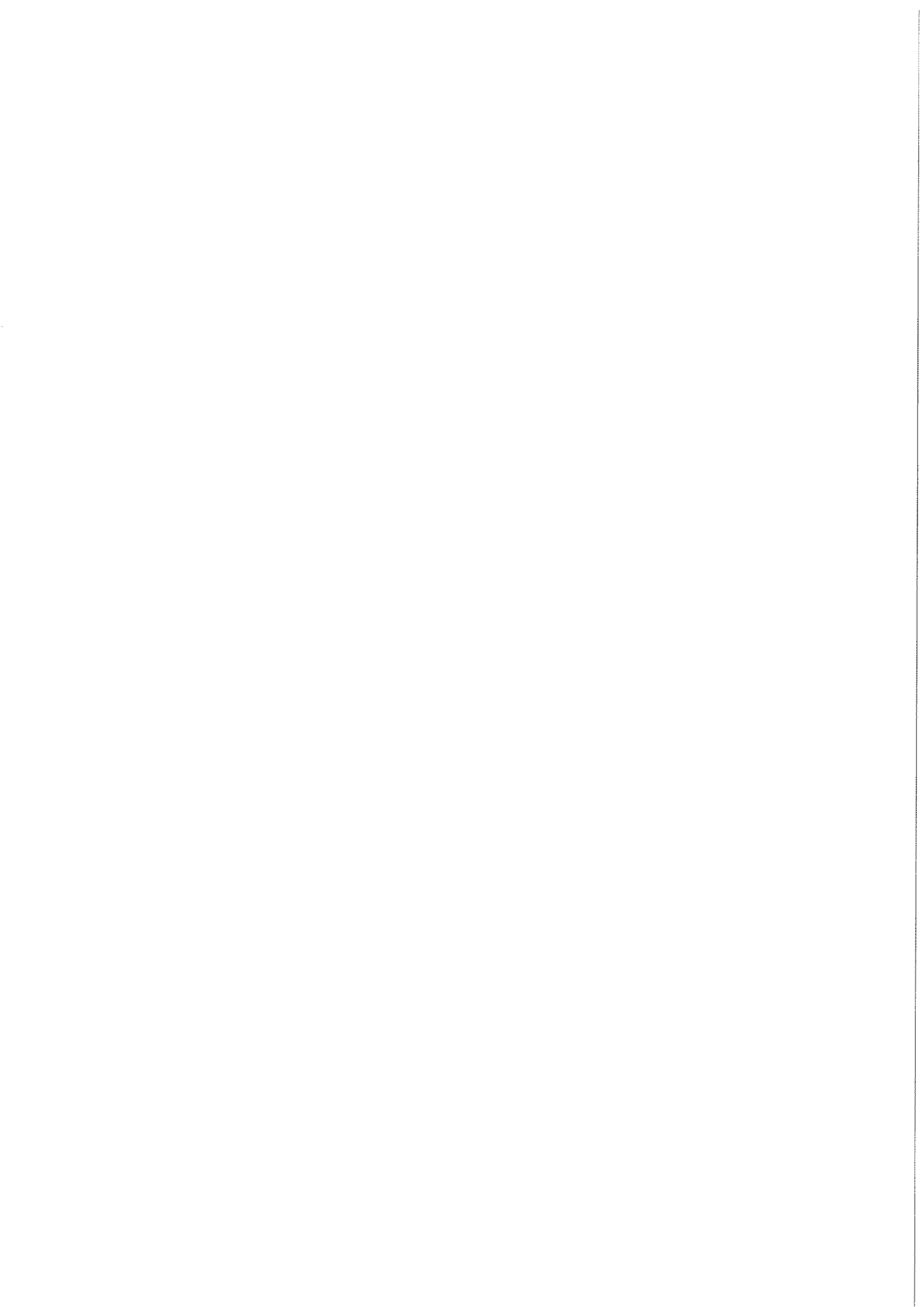


Figura V.19.3 - TG5-Rinc-4 y Rinc-5 1. Perforador; 2. Núcleo; 3. Muesca; 4. Bec; 5. Raspador; 6. Punta levallois; 7. Lasca retocada; 8 y 9. Raederas; 10. Muesca sobre lámina; 11 y 12. Láminas retocadas



V.20. CORTE DE LA LIÑANA

Con una configuración geomorfológica posiblemente muy similar a la del *Corte de La Barqueta*, tal vez pueda tratarse del mismo nivel de terraza en el que aparecieron las piezas de aquella otra conexión.

Situado también en la orilla izquierda del Genil, se emplaza junto a la localización de superficie que le da nombre —y de la que analizamos más atrás los materiales líticos en ella recogidos—, a unos 500 metros río arriba del meandro de *La Barqueta*. En la formación del perfil estratigráfico del *Corte de La Liñana* han influido de manera conjunta los dos factores que, por separado, constituían la génesis de los dos cortes anteriormente descritos. Por un lado la acción natural del propio río, que en su proceso de encajamiento ha socavado el terreno, dando origen a una serie de taludes en las zonas internas de los meandros. La segunda causa es de tipo antrópico, en este caso una pequeña explotación de áridos que fue abandonada al poco tiempo de su puesta en marcha.

Repartidas en dos sectores, se han recogido un total de treinta piezas líticas. El perfil se encuentra en la pendiente que, desde la superficie actual de la terraza, cae hasta el mismo río. Con una potencia máxima de algo más de dos metros, sus niveles superiores fueron destruidos por la extracción de gravas, mientras que los

inferiores quedan ocultos por los derrames de tierra y por la vegetación. Como se recordará, en él se distinguen tres unidades sedimentarias de barras laterales de gravas de variada naturaleza litológica, muy homométricas entre sí, las dos superiores con industria en conexión (TG4-Liñ-2 y TG4-Liñ-3). Entre estas dos, la diferencia más importante que a nivel geomorfológico existe, viene dada por la presencia de abundante carbonato en la unidad inferior, que ha impregnado la matriz arenosa que envuelve a las gravas y que se documenta en la concreción que poseen algunos de los ejemplares líticos.

A la manera de resumen, y con el objeto de tener una visión rápida de la distribución tipológica de las treinta piezas recogidas, hemos elaborado el *Cuadro V.20.1*, en el que se desglosan los tipos líticos aparecidos en cada uno de los tres niveles referidos, y que a continuación comentaremos brevemente.

	Cantos	Hend.	Tried.	Lc. s/r	Lc.Ret.	Ut. s/l	Núcleos	Restos	TOTAL
TG4-Liñ-2	2	2	2	5	3	---	5	---	19
TG4-Liñ-3	---	---	---	1	3	1	4	2	11
TOTAL	2	2	2	6	6	1	9	2	30

Cuadro V.20.1.: Tipos líticos del Corte de La Liñana

TG4-Liñ-2

Se han obtenido de este nivel un total de dieciséis piezas, entre las que sobresalen dos cantos tallados (*Figura V.20.1, núm. 1 y 2*), dos triedros y dos hendedores, todos en cuarcita y con un rodamiento intensísimo (tipo R3). En los triedros destaca la talla que ha despejado sus extremos aguzados, bifacial en uno y unifacial en el otro (*Figura V.20.1, núm. 3 y 4*). Con bases reservadas, en uno la percusión es bidireccional convergente, y en el otro tetradireccional, características todas ellas que los asimilan, respectivamente, a las formas 2.3.1. y 4.4. de la

clasificación de Leroy-Prost *et alii* (1981). El bifacial, con unas dimensiones de 147 x 74 x 48 mm., posee un formato ligeramente mayor que el unifacial. En ambos hendedores (*Figura V.20.2, núm. 1 y 2*) la retalla es bifacial, contando el primero con una sección poligonal, mientras que en segundo es romboidal. Sus tamaños son parecidos, con longitudes en torno a los 100 mm. Desde el punto de vista tipológico, ambos pertenecen al grupo 2 de la clasificación de Tixier (1957).

El resto de la serie está formado por cinco lascas simples, tres retocadas y cuatro núcleos. El rodamiento de todas estas piezas, tanto en las de cuarcita como en las de sílex, es, al igual que en los dos triedros, bastante intenso (tipo R3), con aristas redondeadas y negativos muy pulidos, si bien en algunos casos parece algo menos acusado (tipo R2). La pátina, en la segunda roca, es muy fuerte. No hemos observado entre las lascas, aunque hay que tener en cuenta que el número de elementos es muy reducido, que ninguna característica morfológica se asocie a ninguna de las dos variedades de materia prima. Tan sólo se diferencian en las dimensiones, pues las de cuarcita poseen unas longitudes en torno a los 100 mm. mientras que las de sílex rondan los 50.

Los núcleos se distribuyen, desde el punto de vista tipológico, en dos ejemplares del subgrupo 6b y uno del 5, todos ellos en cuarcita, acompañados por un cuarto, el de formato más pequeño, del grupo 2.

TG4-Liñ-3

Está constituido por once piezas, la mayor parte de ellas en sílex, con unos rodamientos muy marcados y unas pátinas, en el caso de aquella roca, de tonos acaramelados y amarillentos.

De las cinco lascas (*Figura V.20.2, núm. 4 y 5*), tres están sobre soportes ordinarios, una es de descortezado y la quinta se clasifica como levallois. En los

talones hay un predominio de los corticales, si bien en una de las lascas retocadas se reconoce un diedro. Sus dimensiones son muy parecidas, excepción hecha de la longitud del útil, con unas medias aritméticas de 50,75 mm. de longitud, por 49,5 de espesor y 16,5 de anchura. El verdadero protagonista de esta serie es precisamente el útil sobre lasca. Se trata de una punta levallois alargada (*Figura V.20.2, núm. 3*), ligeramente desviada en su base, que además cuenta con un retoque denticulado y bilateral. Sus medidas son de 107 x 42 x 16 mm.

Entre los cuatro núcleos sobresale un levallois en sílex (9a), de dimensiones poco habituales en este tipo de piezas, y que únicamente posee preparación previa en la zona que sirvió como plano de percusión para la extracción de la susodicha lasca levallois (*Figura V.20.2, núm. 6*).

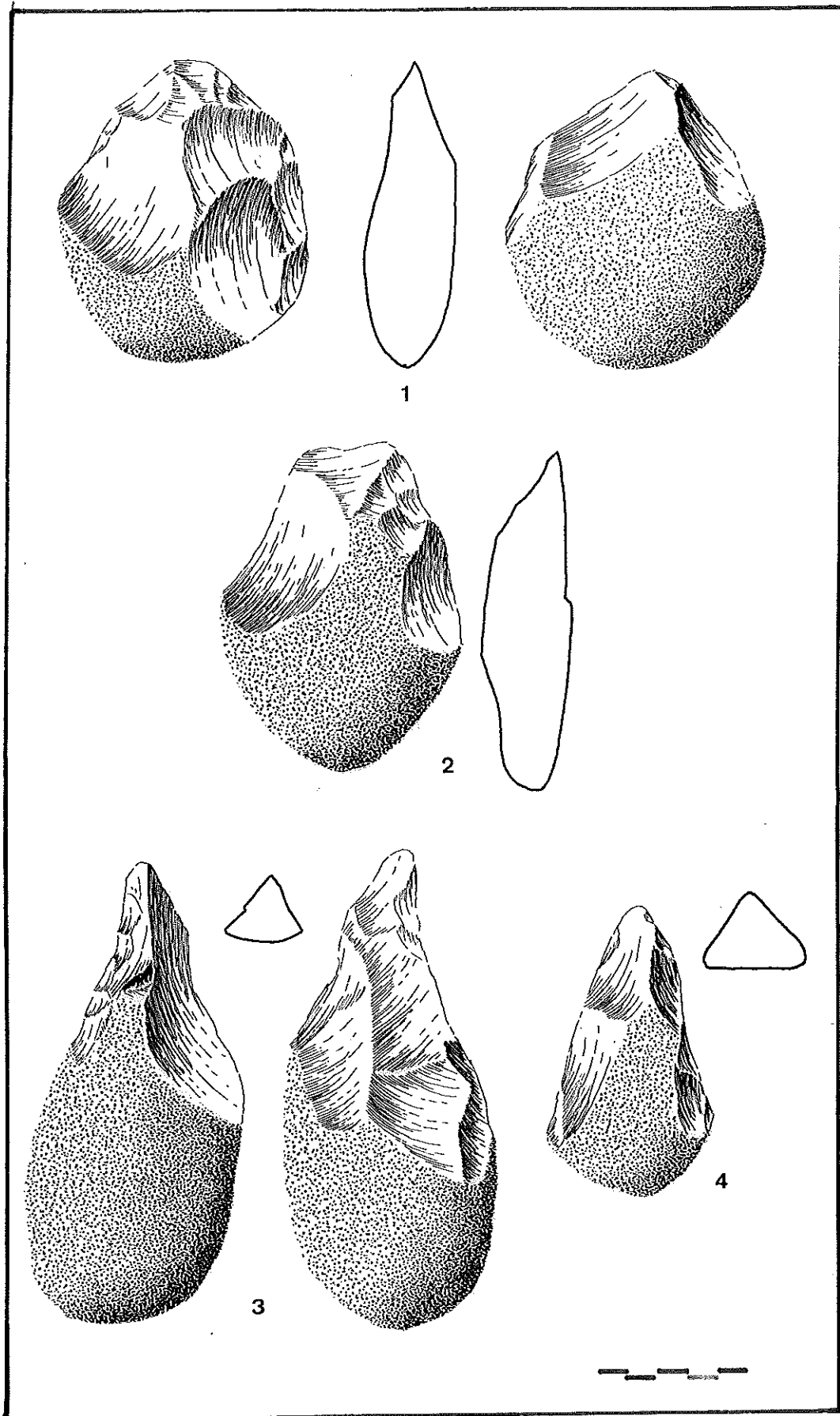
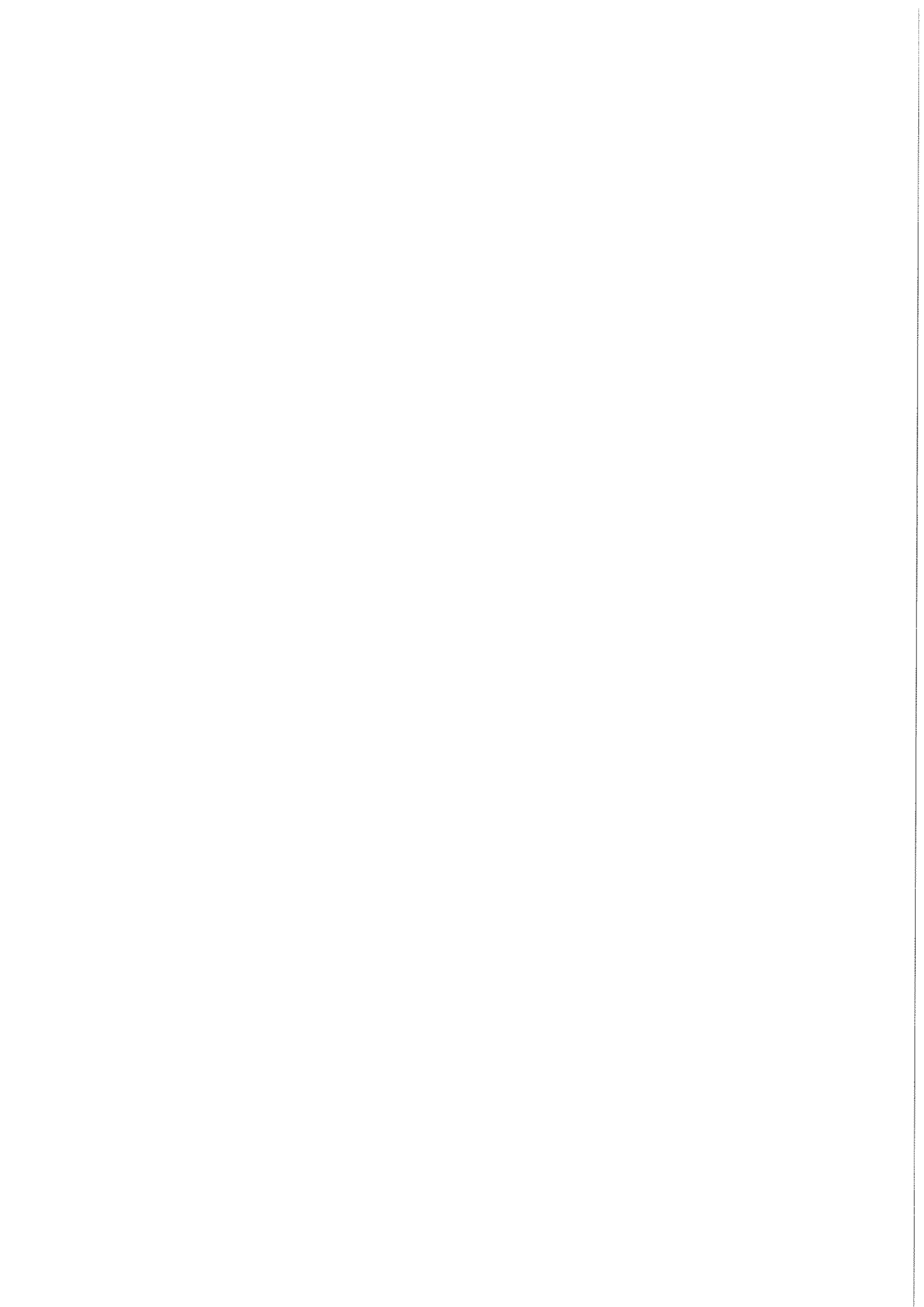


Figura V.20.1 - TG4-Liñ-2

1 y 2. Cantos tallados; 3 y 4. Triedros



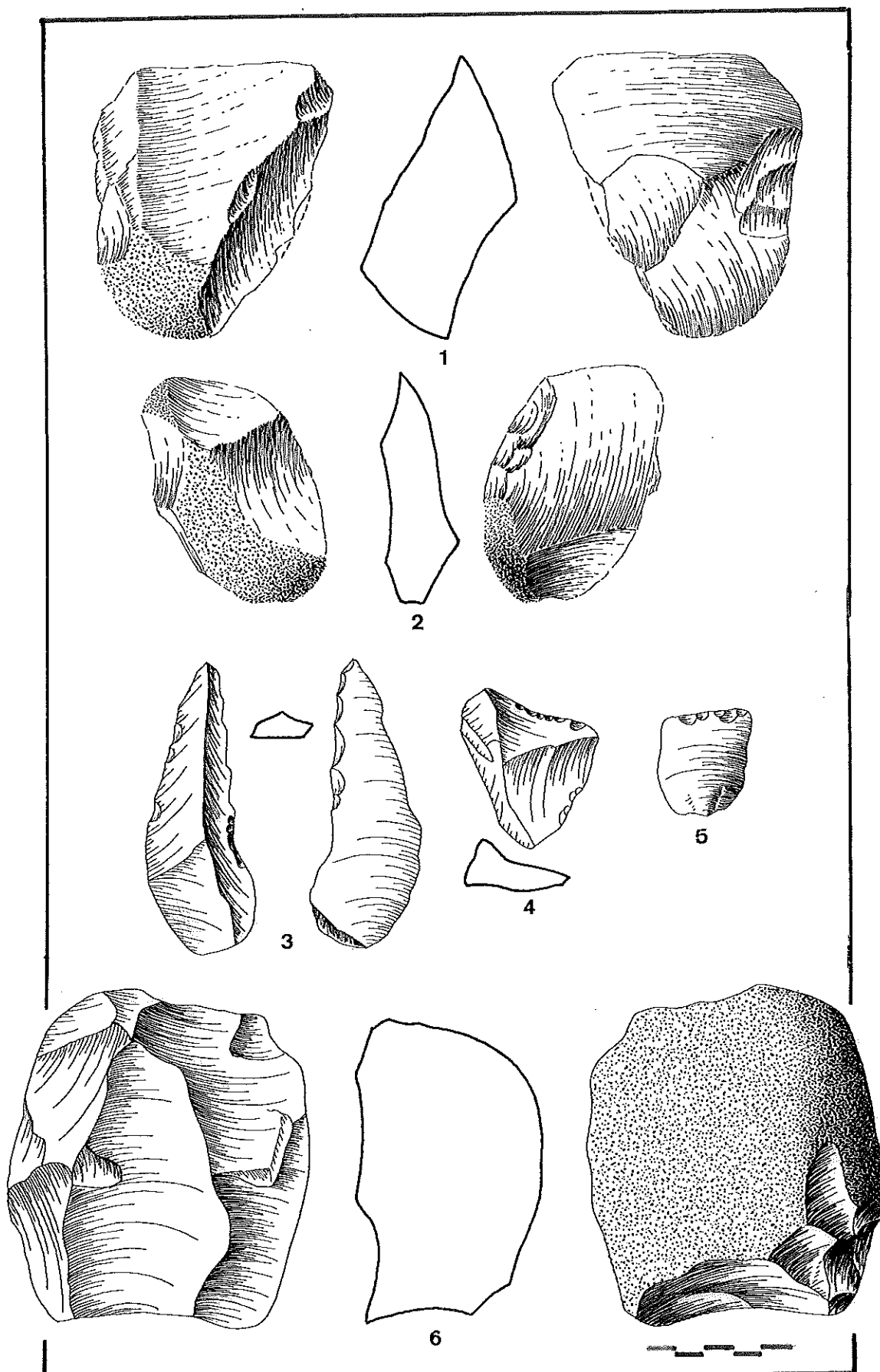
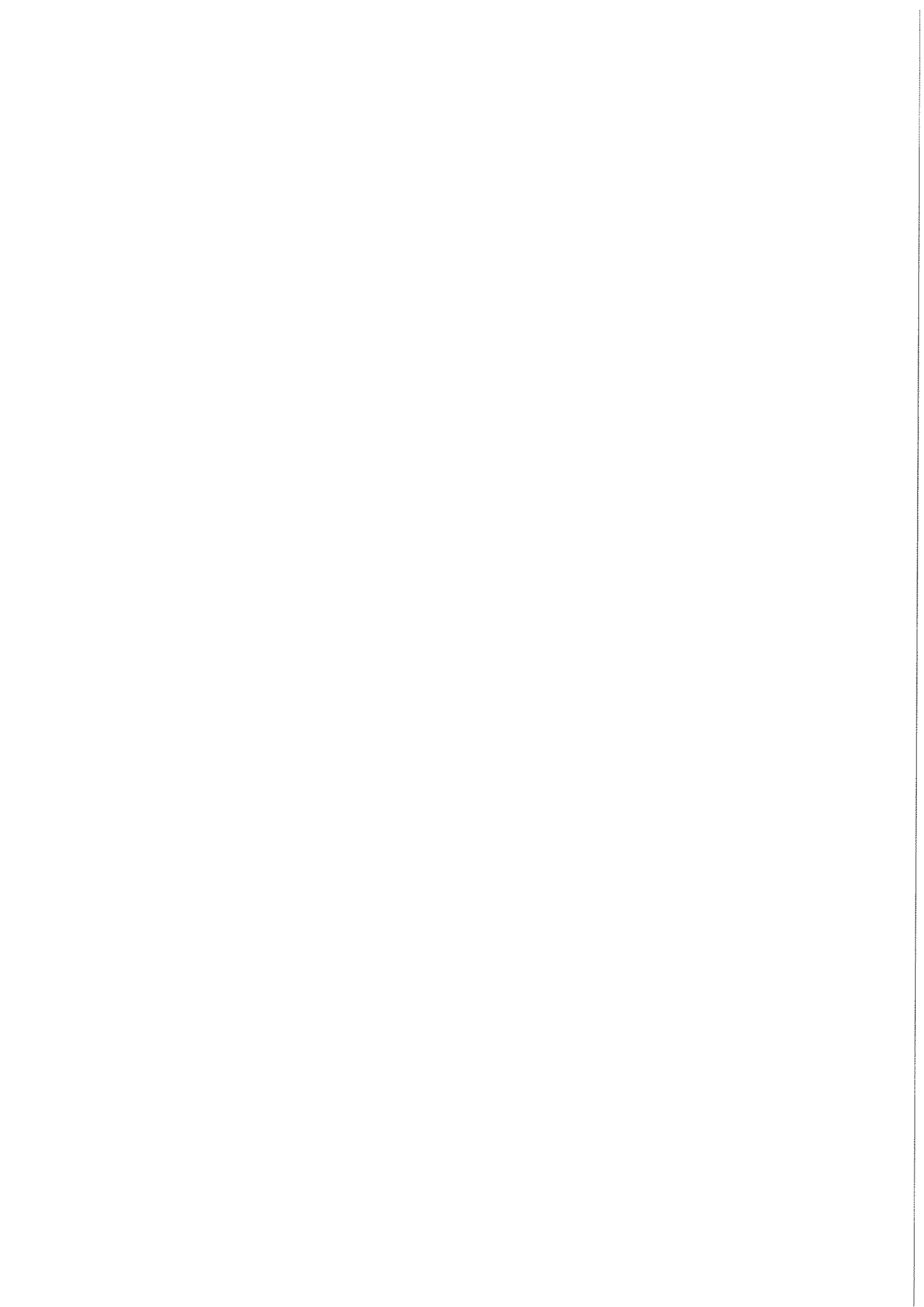


Figura V.20.2 - TG4-Liñ-2 y TG4-Liñ-3 1 y 2. Hendedores; 3. Punta levallois alargada; 4. Lascá levallois; 5. Lascá retocada; 6. Núcleo levallois



V.21. CORTE DE LA CARRETERA DE LAS HUERTAS

El estudio geomorfológico parece indicarnos que en su secuencia sedimentaria han intervenido los aportes fluviales tanto del Guadalquivir como del Genil, quizá por encontrarse en una zona de antigua confluencia. Documenta esta hipótesis la circunstancia ya expuesta en uno de los Capítulos anteriores de que la estructura aluvial de su relleno se reparte, con cierto equilibrio, entre las gravas procedentes del Zócalo y los materiales más blandos del Subbético, envueltos ambos en una matriz arenosa de tonos parduzcos.

Está situado el perfil en el primer kilómetro de la carretera que le da nombre, aproximadamente a unos 200 m. de su bifurcación en la calzada que une las localidades de Palma del Río y La Campana. La estratigrafía queda al descubierto a consecuencia de las labores de acondicionamiento que, previas a la instalación de un almacén de botellas de butano, se efectúan sobre el suelo de la terraza. Con una longitud cercana a los 50 m., presenta una potencia máxima de dos, quedando ocultos los niveles inferiores de la secuencia. Aunque la distribución de la grava no es homogénea a lo largo de todo el corte, no nos ha sido posible observar, como de hecho ocurría en otras localizaciones, una separación nítida de diferentes niveles aluviales, razón por la cual hemos colocado en un mismo paquete a todo el conjunto

de la industria lítica.

No son tampoco uniformes ni los niveles de alteración de las piezas ni sus característica morfotipológicas. En este sentido, interesa reseñar en primer lugar la distinción, ya habitual por otro lado, que se produce entre la talla de la cuarcita y el sílex (*Cuadro V.21.1*), la primera generalizada, aunque no exclusiva, entre las formas clásicas del Paleolítico Inferior —en este caso, un canto tallado, un hendedor y un triedro—, mientras que la segunda se detecta, en mayor medida, en la industria de lascado y los núcleos de extracciones centrípetas en una cara y preparación periférica en la otra.

	C.T.	Hend.	Tri.	L.s/r	L.Rt.	Util.	Núcl.	Rest.	Div.	Total
Cta.	1	1	1	6	2	---	4	1	---	16
Sx.	---	---	---	9	7	6	4	5	1	32
Total	1	1	1	15	9	6	8	6	1	48

Cuadro V.21.1: Industria lítica por grupos tipológicos y materia prima del Corte de la Carretera de Las Huertas

El rodamiento y la pátina también difieren de unas piezas a otras, sin que sea posible asociar unos determinados niveles de alteración a cualquiera de los dos tipos de materia prima. Igual nos encontramos ejemplares de aristas redondeadas, con negativos de lascado muy pulidos por el desgaste (tipos R3 y R2), que piezas en las que el rodamiento es insignificante (tipo R1, e incluso R0). La pátina, como suele ocurrir en la mayor parte de las localizaciones, es mucho más acentuada en el sílex que en la cuarcita, si bien un mismo tipo de lustre unas veces se observa en elementos muy desgastados y en otras en piezas mucho mejor conservadas.

El canto tallado y el triedro, ambos en cuarcita, aparecen bastante rodados. El primero no ha sido caracterizado morfológicamente porque, en realidad, no puede ser definido como un canto tallado en el sentido estricto del término. Del mismo

modo que algunos autores utilizan el término *pseudolasca* para definir aquellas bases positivas que aparecen fracturadas por su plano de esquistosidad, es igualmente válido, desde nuestro punto de vista, el concepto de *pseudocanto*. Son piezas en las que la superficie natural de una de aquellas roturas es aprovechada como plano de percusión para el levantamiento de una serie sucesiva de lascas que originan a su vez la supuesta zona activa del útil. El matiz diferenciador se encuentra, por lo tanto, en el tipo de soporte que se emplea, un canto rodado para las formas clásicas, y un canto rodado previamente fracturado por su plano de esquistosidad en el caso de los *pseudocantos*. El obtenido en el *Corte de la carretera de Las Huertas* dispone de un filo en posición lateral y mide 118 mm. de longitud máxima por 66 de anchura y 34 de espesor (*Figura V.21.1, núm. 2*).

El triedro, elaborado sobre una gran lasca de descortezado, posee una base de tipo mixto, con sección en forma de "U", talla unifacial y percusión con sentido bidireccional convergente, características que lo encuadran dentro de la forma 2.3.3. de la clasificación de Leroy-Prost *et alii* (1981). Mide 119 x 72 x 39 mm. (*Figura V.21.1, núm. 3*).

El ejemplar más interesante de la colección es, sin duda alguna, el hendedor, quizá la mejor pieza de este tipo que haya aparecido hasta el momento en las localizaciones del *Guadalgenil*. De una talla excepcional, contribuye a su belleza el hecho de que se encuentre en perfecto estado de conservación, careciendo de rodamiento alguno (tipo R0). Con una retalla que afecta a ambas caras, se sitúa tipológicamente en la forma 2 de la clasificación de Tixier (1957) (*Figura V.21.1, núm. 1*).

El grupo de las lascas está compuesto por treinta piezas, en su gran mayoría en sílex. La mitad de los ejemplares son lascas simples, en nueve se ha retocado alguno de sus filos, y en los seis restantes ese retoque ha transformado al soporte original en un tipo determinado de útil (*Figura V.21.2, núm. 4 al 9*). Los rodamientos suelen ser bastante intensos, a pesar de que en algunos casos las piezas aparecen mejor conservadas (tipos R3 y R2, respectivamente). Aunque con un

predominio de las lascas ordinarias sobre el resto de las formas, los soportes de descortezado también cuentan con un porcentaje relativamente elevado del total. El número de talones lisos supera con claridad a las otras modalidades de este atributo morfológico.

Las características de los seis útiles son muy semejantes entre sí. Sobre lascas ordinarias y con talones lisos o corticales, los bulbos aparecen poco marcados y apenas poseen restos de corteza en sus anversos. Se clasifican, desde el punto de vista tipológico, como tres muescas, una raedera, un denticulado y un *bec*. Sus dimensiones son asimismo muy parecidas, con unas medias de 38,67 mm. de longitud máxima, por 29,83 de anchura y 13,83 de espesor, medidas que están en consonancia con las del resto de las lascas.

De los ocho núcleos, cuatro se encuentran tallados en cuarcita y otros tantos en sílex, aun cuando para ambos tipos de materia prima el rodamiento es de medio a alto. Los cuatro primeros se ordenan tipológicamente como dos ejemplares de levantamientos multidireccionales (grupo 2), y otros dos de talla bifacial alterna, bien en una zona limitada de su contorno (grupo 5) (*Figura V.21.1, núm. 4 y 5*), bien a lo largo de todo él (grupo 7) (*Figura V.21.2, núm. 1*). Tres de las piezas en sílex disponen, por el contrario, de levantamientos centrípetos en el anverso, asociados a una talla previa, parcial y periférica en el reverso (grupo 6b) (*Figura V.21.2, núm. 2 y 3*). El formato de los núcleos en sílex es más reducido que el de las piezas en cuarcita, con unas diferencias de entre 15 y 20 milímetros en la media de cada una de sus respectivas magnitudes.

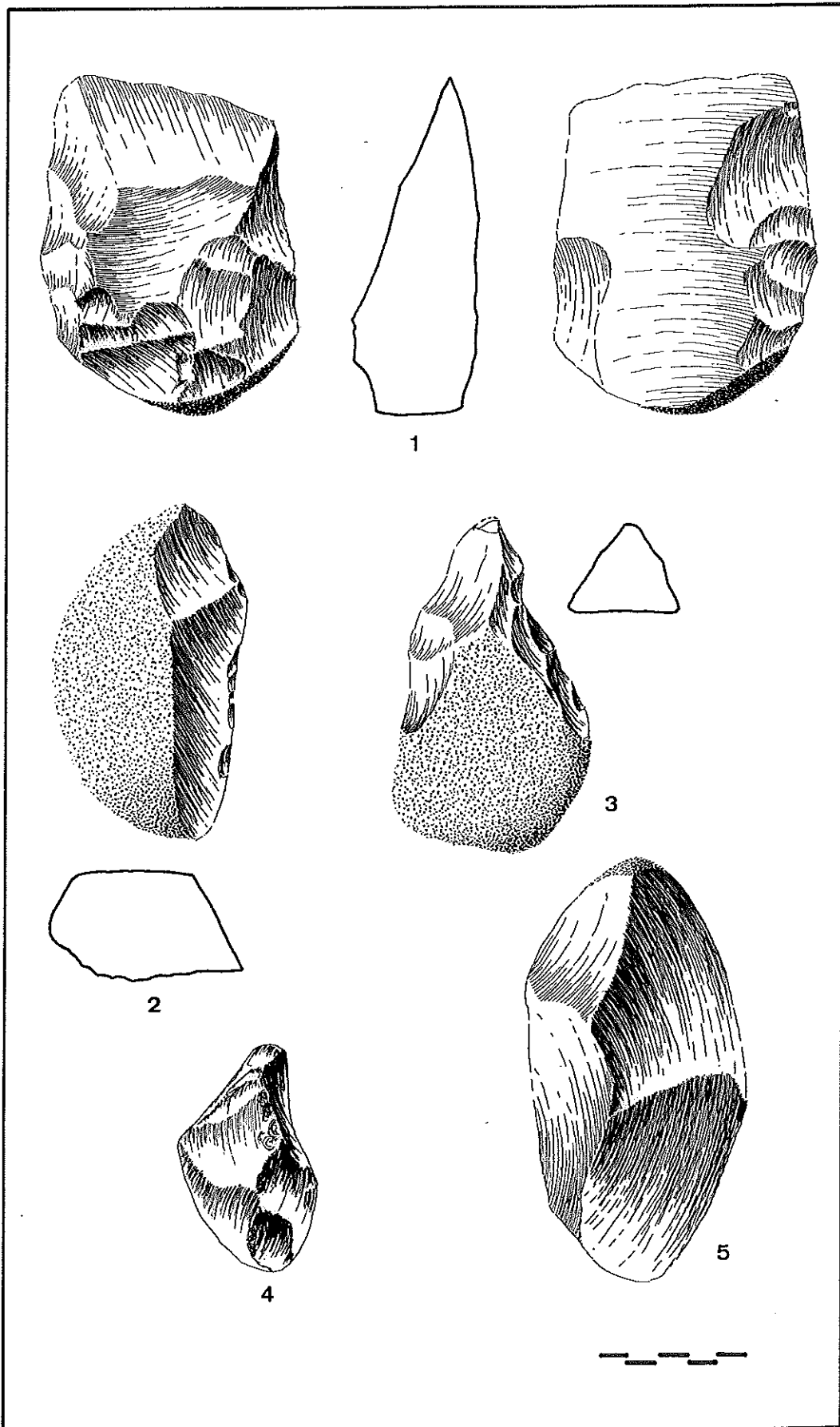
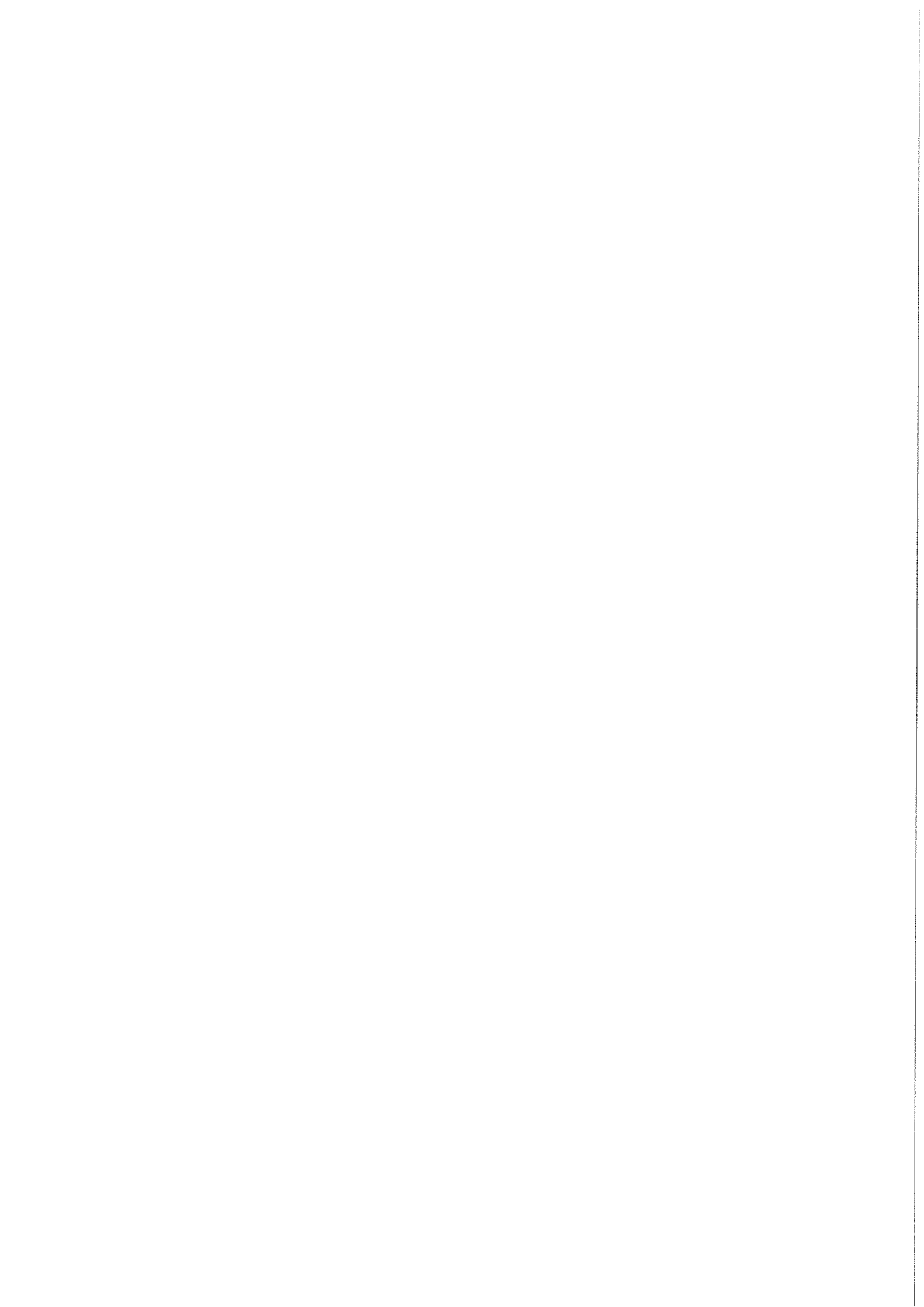


Figura V.21.1 1. Hendedor; 2. Pseudocanto tallado; 3. Triedro; 4 y 5. Núcleos tipo 5



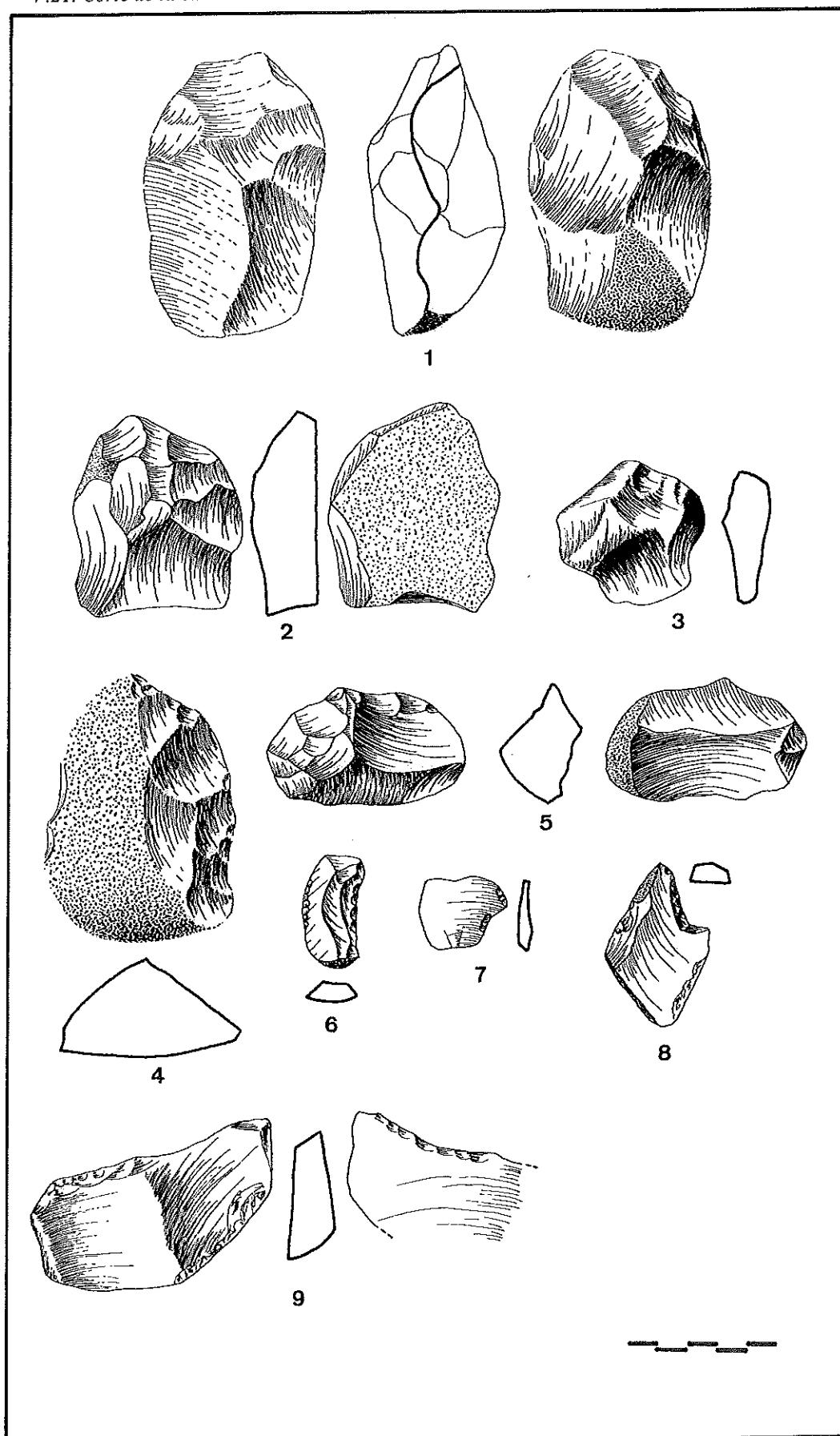
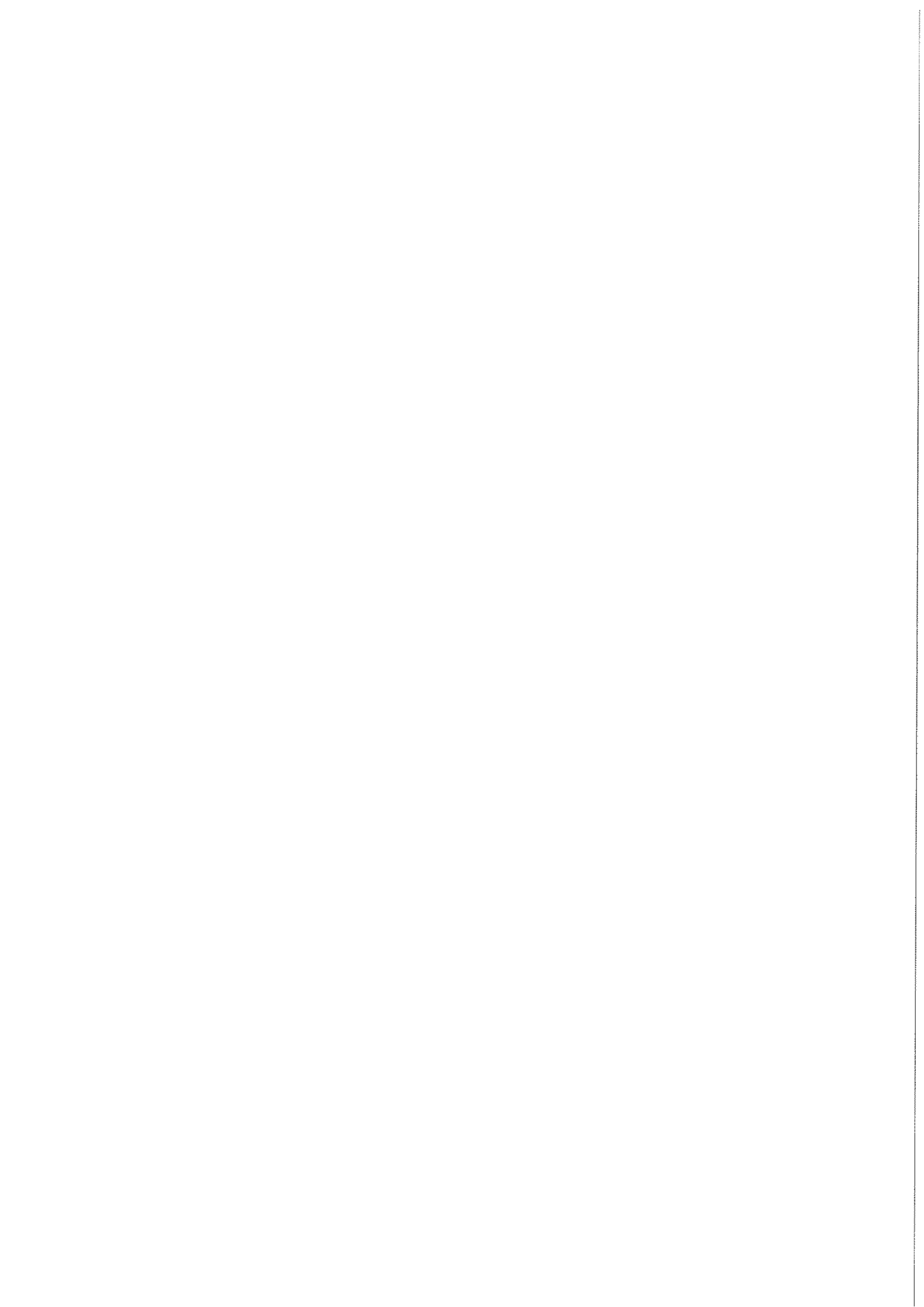


Figura V.21.2 1. Núcleo tipo 7; 2 y 3. Núcleos tipo 6; 4, 6, 7 y 9: Lascas retocadas; 8. Bec; 5. Diverso



V.22. CORTE DE EL BOTICARIO

Se encuentra ubicado este corte a poca distancia del núcleo urbano de Palma del Río, en una explotación de áridos, hoy abandonada, a la que se accede por la carretera que une dicha localidad con La Campana, muy cerca de la localización de superficie que recibe el mismo nombre. Su emplazamiento geomorfológico lo coloca justo en el límite inferior de la pendiente que conecta, a través del afloramiento del substrato, la T9 del Guadalquivir con la T13; o lo que es lo mismo, la última de las terrazas altas con la única baja, enlace que se produce como consecuencia de la desaparición de las terrazas medias en esta zona del río (Baena, 1993).

Conviene recordar la idea ya avanzada en uno de los Capítulos anteriores, que el perfil del *Corte de El Boticario* no obedece a un depósito aluvial, sino a un fenómeno de coluvión posterior a la formación de la secuencia sedimentaria de la terraza, y en este caso, relacionado con su desmantelamiento.

Los dos niveles con industria lítica que se distinguen en esta localización parecen ligados tanto al encajamiento y desarrollo de los valles de afluentes y arroyos secundarios —más concretamente, al Genil—, como al mecanismo responsable de la supresión de las terrazas medias. El **T9-Bot-CR** se posiciona,

aunque no de forma continua, en la parte inferior del perfil. Se trata de una formación detrítica, rubefactada, que se asocia a los denominados *coluviones rojos*. Sobre él se sitúa el **T9-Bot-CN**, con un depósito areno-arcilloso entre el que se intercalan gravas y gravillas, esta vez relacionado con la génesis de los *coluviones negros* (Baena, 1993).

	C.T.	Hend.	Lc.s/r	Las.Ret.	Util.	Lc.Fr.	Núcl.	Restos	Total
T9-Bot-CR	2	---	4	1	1	---	---	2	10
T9-Bot-CN	1	1	13	5	6	2	9	5	42
Total	3	1	17	6	7	2	9	7	52

Cuadro V.22.1: Industria lítica por sectores del Corte del Boticario

En el Cuadro V20.1 se tabula la industria recogida en cada uno de las dos unidades sedimentarias, diferenciando entre los distintos grupos tipológicos. Aunque la cantidad de material que se ha obtenido en **T9-Bot-CR** es porcentualmente menos importante que la de **T9-Bot-CN**, no hay que perder de vista que el espacio que ocupa este segundo sector en el conjunto del perfil es mucho más amplio que el que abarca la primera de esas dos zonas, limitada a un pequeño ángulo en la parte inferior de la formación. De las características morfotipológicas de estos materiales hablaremos a continuación.

T9-Bot-CR

De las diez piezas recogidas en esta unidad sedimentaria del perfil, siete están talladas en cuarcita y sólo tres en sílex —un canto tallado y dos restos de talla—. Los niveles de alteración de la industria son muy diferentes de unas piezas a otras, sea en el primer tipo de materia prima o en el segundo. Quiere decir esto que junto a ejemplares muy desgastados de rodamiento R3, nos encontramos otros

menos rodados del tipo R2, alguno fresco del R1, e incluso, un elemento, concretamente el canto elaborado en cuarcita, que parece recién tallado (grupo R0). Como sucede la mayoría de las veces, la pátina, en las tres piezas de sílex, es muy acentuada.

Los dos cantos tallados son unifaciales, pero como ya hemos adelantado, uno está realizado en un nódulo de sílex y presenta un nivel de rodamiento muy elevado, mientras que el segundo se conserva intacto y se ha utilizado como soporte un canto aplanado de cuarcita negra (*Figura V.22.1, núm. 1*). La morfología de sus extracciones es, sin embargo, muy similar, con levantamientos de angulaciones simples, mínimamente centrípetos, en la zona transversal para el ejemplar de cuarcita y en un lateral en el canto de sílex, atributos que los relacionan, respectivamente, con las formas 1.3. y 1.4. de la clasificación de Querol y Santonja (1978). Sus formatos no son demasiado grandes si tenemos en cuenta las dimensiones a las que estamos acostumbrados en este tipo de piezas, con aproximadamente 70 mm. de longitud, rondando los 65 en la anchura, y en torno a los 20 para el espesor.

Las seis lascas, todas ellas en cuarcita, tienen un rodamiento del tipo R2. Los soportes son principalmente de descortezado y, en los talones, sobresalen los lisos sobre el resto de las variables. Destaca, desde el punto de vista tipológico, el único útil sobre lasca aparecido en este nivel de coluvión, una raedera doble convexa de cara plana (*Figura V.22.1, núm. 2*). Existen pocas fluctuaciones en las dimensiones de estas lascas —excepción hecha de la raedera que es sensiblemente más pequeña—, con longitudes entre los 60 y 70 milímetros, anchuras muy grandes en las simples y algo menores en las dos retocadas, y espesores en torno a los 25 mm.

T9-Bot-CN

De las 42 piezas que constituyen este lote, tan sólo cinco se encuentran

talladas en sílex, empleándose la cuarcita en las 37 restantes. Los rodamientos, al igual que ocurría en el sector anterior, se mueven desde los desgastes más intensos del grupo R3 hasta la industria sin alterar del tipo R0.

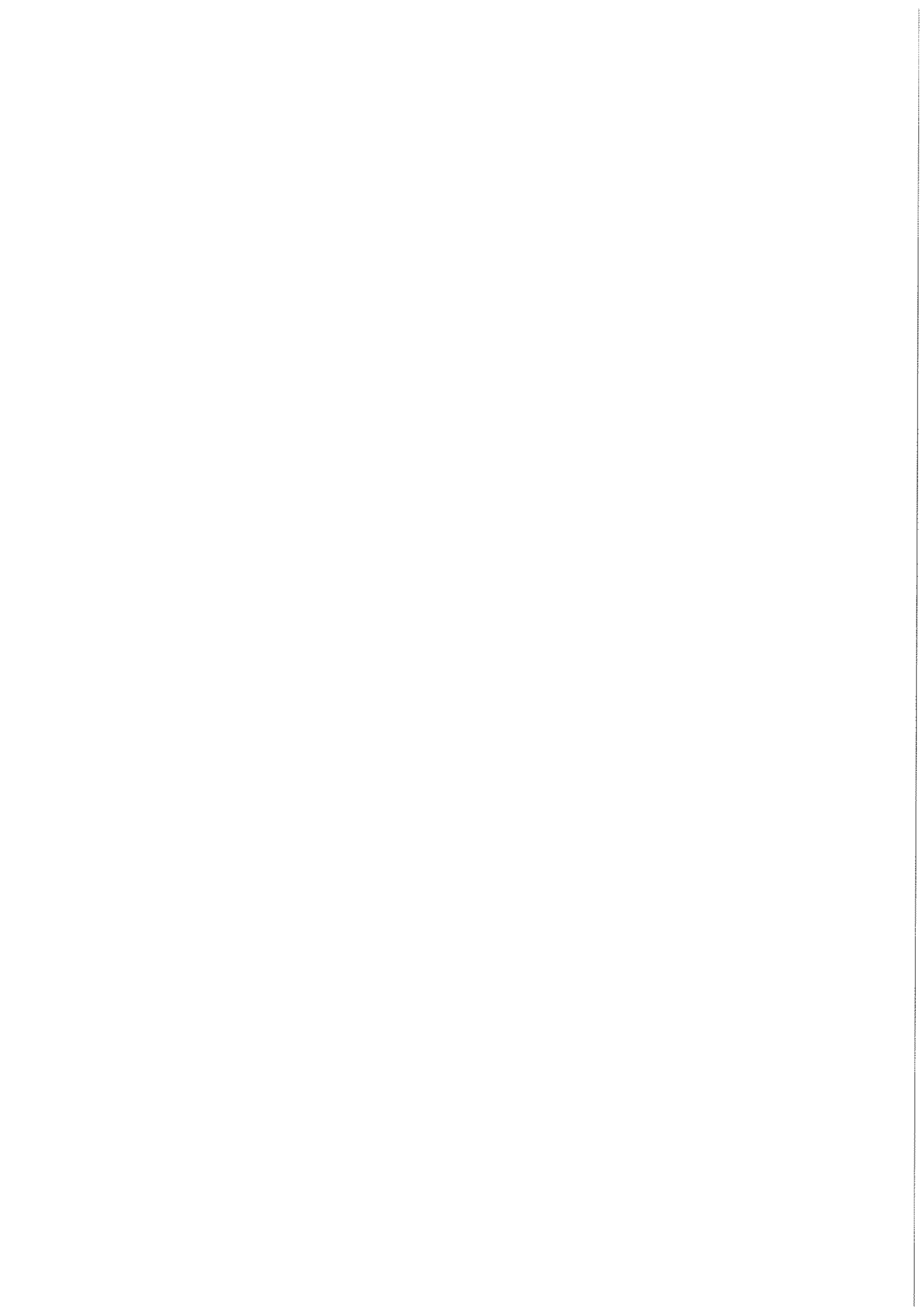
El único canto tallado de la serie se clasifica tipológicamente en la forma 1.2. de la ya aludida sistematización de Querol y Santonja (1978). Sobre un primer gran levantamiento ha sufrido un proceso de retalla que ha servido a para despejar el filo cóncavo que posee en la zona transversal (*Figura V.22.1, núm. 3*). Está elaborado sobre un nódulo de cuarcita, su rodamiento es del tipo R1 y mide 103 x 101 x 52 mm.

Con el mismo rodamiento y en la misma materia prima, identificamos un hendedor del tipo 0 (Tixier, 1957). Sobre una lasca de descortezado de gran tamaño, su base es de tipo mixto, característica a la que se le asocia una sección transversal de tendencia poligonal. La retalla de regularización es bifacial, simple en el anverso y semiplana y cubriente en el reverso, mientras que el filo aparece perpendicular al eje de la pieza y con delineación convexa (*Figura V.22.1, núm. 4*).

Todas las lascas, salvo una retocada, están talladas en cuarcita. En cuanto a sus rodamientos, señalar que los hay de todos los tipos, sin que ninguno de ellos prevalezca porcentualmente sobre los demás. Las características morfológicas de estas lascas son también muy variadas, aunque no ha sido posible relacionarlas con las diferentes modalidades de alteración: los soportes ordinarios se mezclan con los de descortezado y semidescortezado, los talones corticales, aun cuando son los más numerosos, se ven también acompañados de algunos lisos y eliminados, del mismo modo que los bulbos, unas veces se perfilan como muy marcados y en otras apenas se distinguen. Entre los útiles destaca la gama levallois, con una punta levallois de segundo orden en cuarcita y sin rodamiento (*Figura V.22.1, núm. 5*), y dos lascas medianamente desgastadas, una de ellas retocada (*Figura V.22.1, núm. 6*). Contamos asimismo con un cuchillo de dorso natural y una pequeña muesca fracturada (*Figura V.22.1, núm. 7 y 8*). Los formatos son muy desiguales, con longitudes que se mueven entre los 40 y los 90 milímetros, y anchuras, en ocasiones,

desmesuradas.

En el grupo de los núcleos, la cuarcita vuelve a predominar sobre el sílex, y los rodamientos de nuevo son muy diversos. En la asignación tipológica es posible reconocer tres formas diferentes. Un par de ejemplares cuentan con extracciones alternativas sobre una y otra cara (grupo 5), siendo, por otro lado, los núcleos de mayores dimensiones de la serie. En tres piezas, las extracciones son multidireccionales, sirviendo los negativos de las lascas ya levantadas como planos de percusión para la extracción de las próximas (grupo 2). Por último, en otros tres ejemplares se han levantado lascas en el anverso sobre una preparación previa de parte del reverso (grupo 6b) (*Figura V.22.1, núm. 9*).



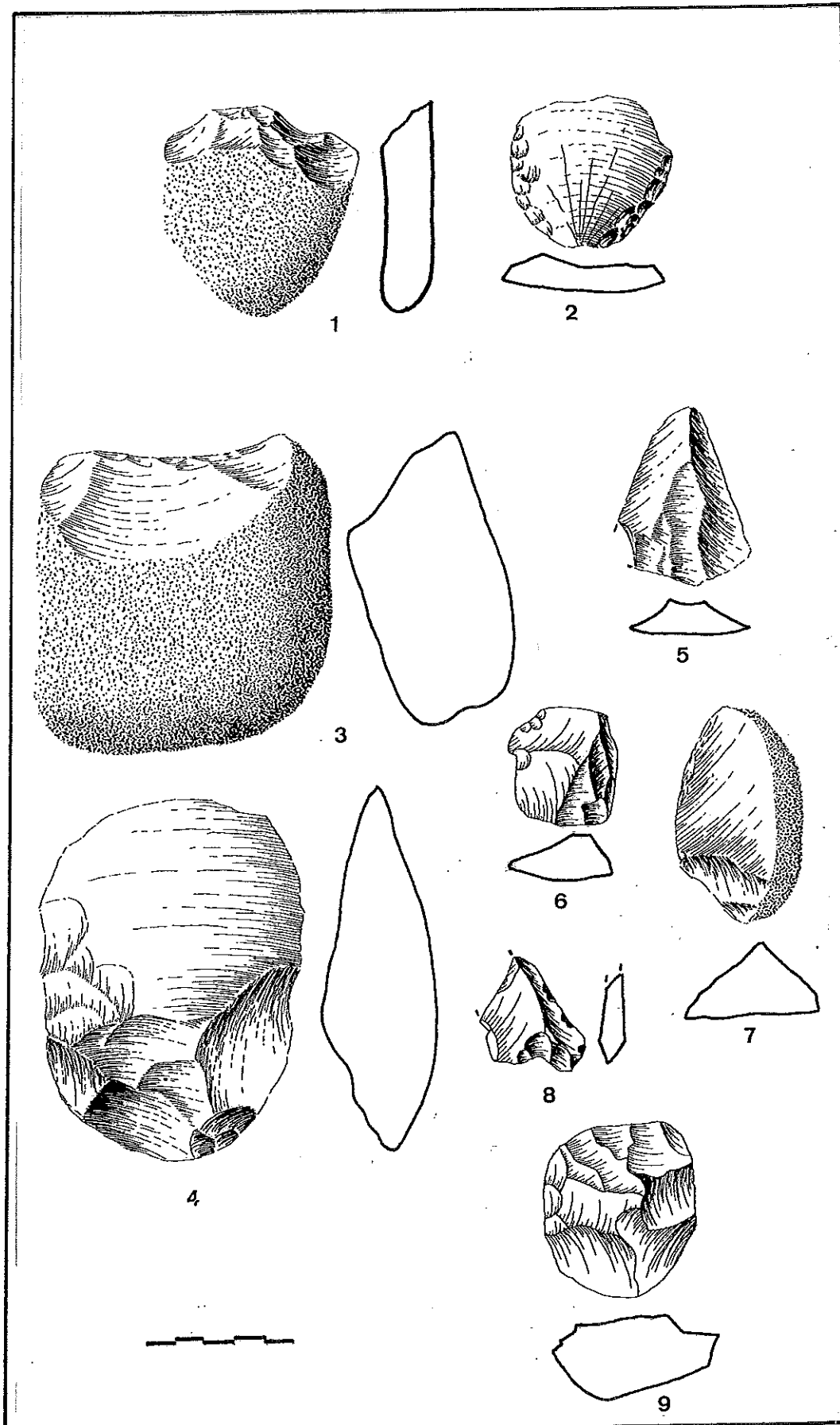
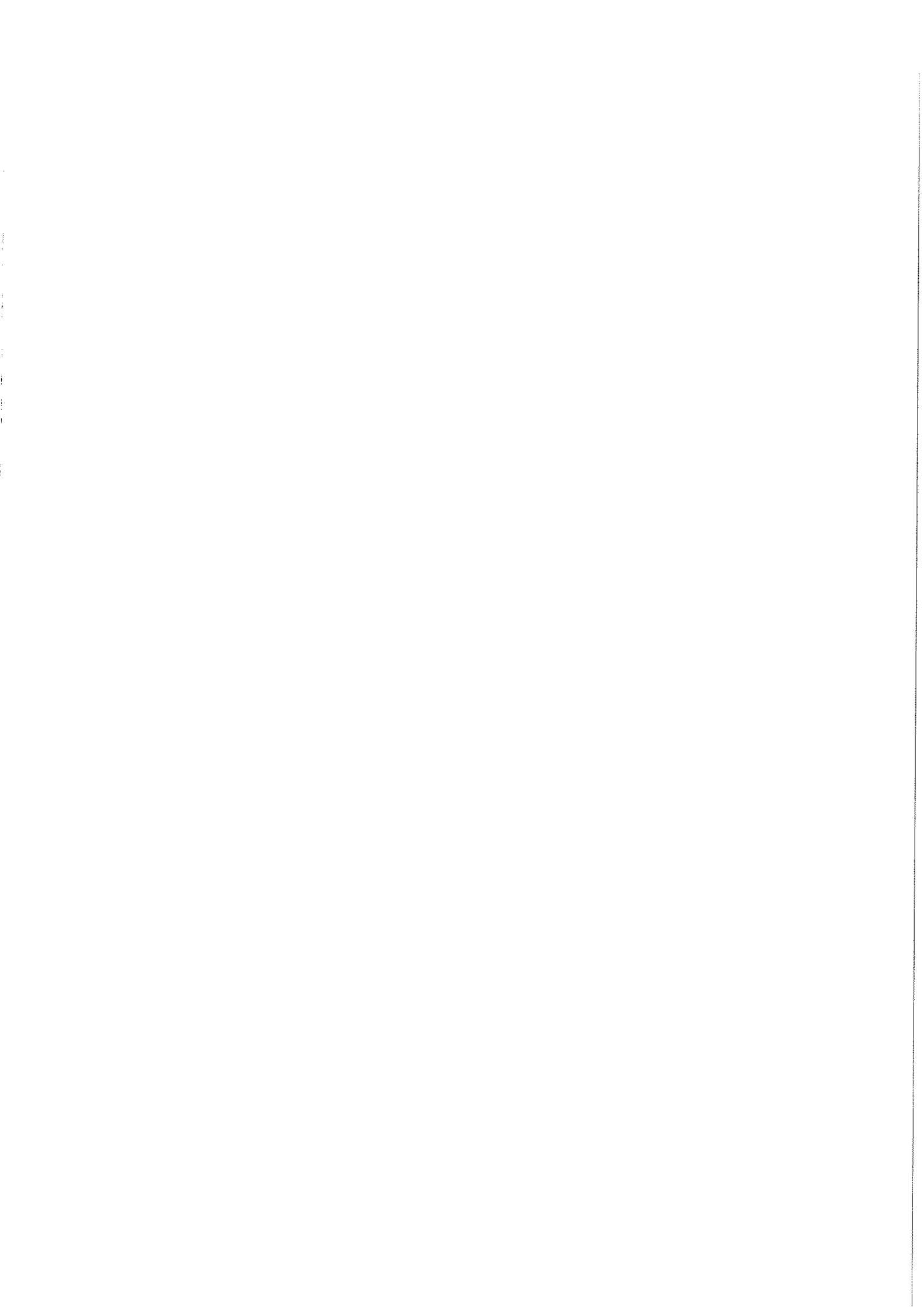


Figura V.22.1 - T9-Bot-CR y T9-Bot-CN 1. Canto tallado; 2. Raedera doble convexa; 3. Canto tallado; 4. Hendedor; 5. Punta levallois; 6. Lasca levallois; 7. Cuchillo de dorso natural; 8. Muesca fracturada; 9. Núcleo tipo 6



V.23. CORTE DEL LÍMITE

Recibe este nombre la localización porque se encuentra situada, siguiendo la carretera que va de Palma del Río a Ecija, junto al límite administrativo que separa las provincias de Córdoba y Sevilla. El origen topográfico del corte responde al escarpe que un meandro abandonado del Genil, a través de su proceso de encajamiento y de sus movimientos laterales, originó en la secuencia sedimentaria de una de sus terrazas, en lo que constituye la que quizá sea la principal acción de desmantelamiento del mismo río sobre sus propias plataformas aluviales. Este mecanismo se ha visto agudizado posteriormente por la captura del antiguo trazado del meandro por un arroyo secundario.

Son los restos de la TG5 en esa zona los que se ven seccionados por la acción erosiva del río. La formación estratigráfica que como consecuencia de ello ha quedado al descubierto se dividió en un principio en dos sectores, unidos posteriormente cuando se comprobó que en realidad era un único perfil en el que en una de sus zonas se intercalaba un nivel de finos. Aunque las unidades sedimentarias son varias, desde el punto de vista de la industria lítica solamente nos interesan dos de ellas. El denominado **TG5-Lím-4** aparece de una forma constante en toda la estratigrafía. Como se recordará, se trata de una matriz areno-arcillosa

que aparece salpicada de gravas y gravillas.

Por debajo de la referida unidad sedimentaria se encuentra el depósito de baja energía antes referido, que desaparece cuando el perfil alcanza su máxima potencia —aunque sin llegar a reconocerse la base— y provoca que conecte directamente por debajo con el **TG5-Lím-2**. Se trata ahora de una capa brechoide, con numerosos nódulos de sílex y caliza, muy carbonatada y dura.

	Bif.	Lc. s/r	Lc. ref.	Uti. s/l	Núcleos	Restos	Total
TG5-Lím-2	---	3	---	---	2	4	9
TG5-Lím-4	1	13	14	7	5	25	65
Total	1	16	14	7	7	29	74

Cuadro V.23.1: Cifras de industria lítica por niveles recogida en el Corte del Límite

Por la información que nos proporciona el *Cuadro V.23.1* sabemos que es mucho más importante la cantidad de industria que se recogió en la unidad superior que la suministrada por la capa brechoide. En líneas generales se puede afirmar que el grueso de la serie lo componen las lascas en sus diferentes modalidades y los restos de talla, sin que apenas resulte significativo, ni el número de núcleos, ni el fragmento de bifaz que se extrajo de la unidad sedimentaria más cercana al techo.

TG5-Lím-2

Está compuesto por sólo nueve piezas, ya que la dureza de la brecha imposibilita la extracción de algunos ejemplares más que quedaron en el relleno. Se clasifican como tres lascas retocadas, un núcleo con levantamientos centrípetos en el anverso y preparación periférica parcial en el reverso (6b), un resto de talla nuclear y

cuatro fragmentos de lascado. Son casi todos de sílex y las alteraciones se asemejan a las que presentaba la industria del nivel superior.

TG5-Lím-4

Está constituido por 65 piezas, de las cuales tan sólo once son de cuarcita, empleándose el sílex para el resto. El rodamiento, sea cual sea la materia prima, es muy intenso, siempre del tipo R3. Los elementos en sílex aparecen además muy patinados, predominando los tonos cremas, los beige, blancos y grises azulados.

Aunque se identifica un más que dudoso fragmento distal de bifaz —se encuentra muy alterado y como consecuencia de ello resulta muy complicada su clasificación—, el lote tipológico más interesante es el que forman las 34 lascas, la mayor parte de ellas en sílex y con los niveles de alteración comentados en el párrafo anterior. Tanto en las lascas simples como en las retocadas y en los útiles, los soportes ordinarios rebasan ampliamente al resto de las variables, seguidos muy de lejos por las piezas de descortezado. Los talones lisos y corticales, por este orden, predominan en ese otro atributo, mientras que los bulbos poco marcados se imponen con diferencia a las demás modalidades. Desde el punto de vista tipológico, los siete útiles sobre lasca se reparten en dos raederas, dos denticulados, dos *becs* y una lasca levallois. Los formatos varían mucho de la cuarcita al sílex, dándose las diferencias de aproximadamente 30-40 mm. que ya veíamos en otras colecciones.

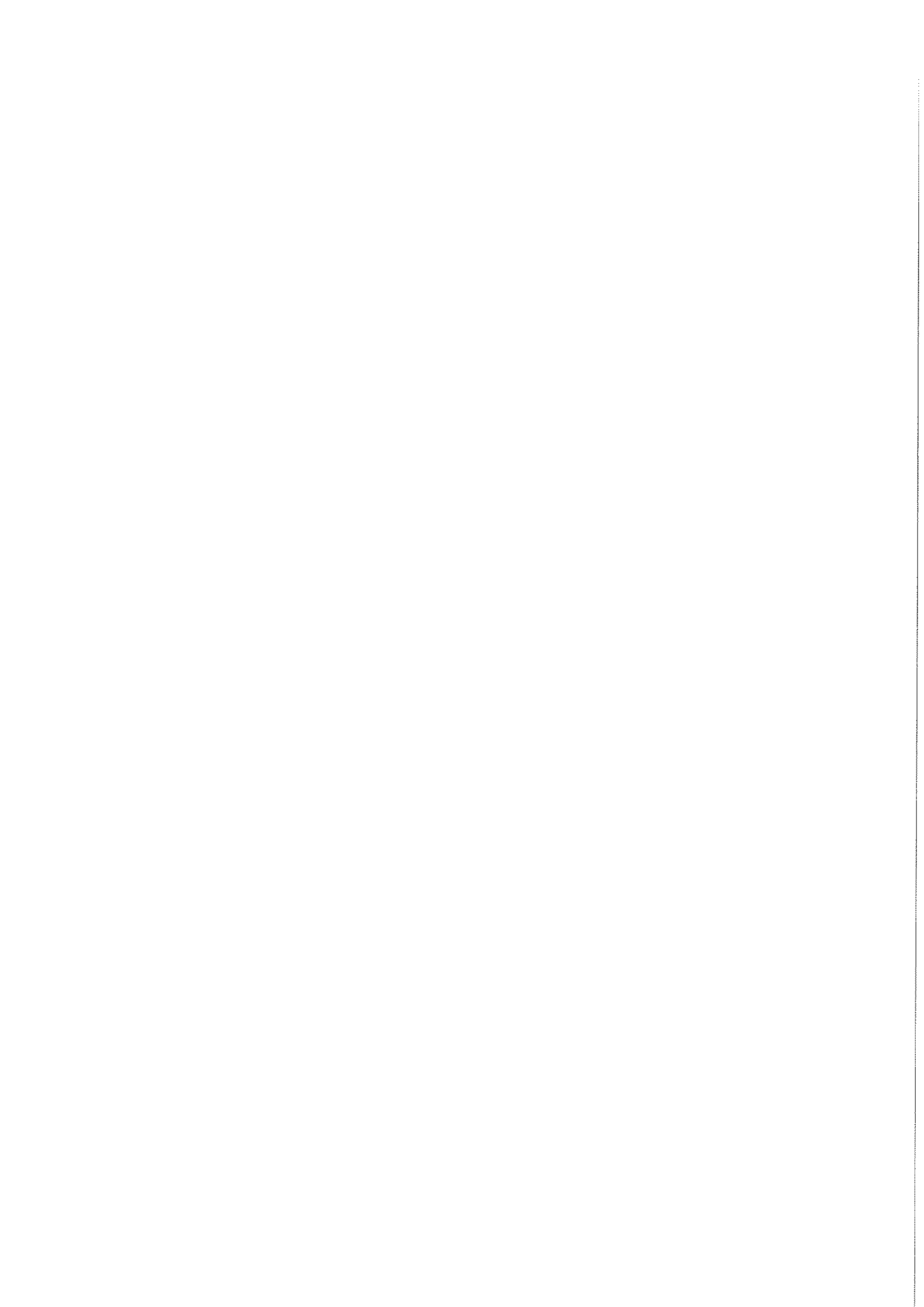
De los cinco núcleos, cuatro están tallados en sílex y uno en cuarcita, precisamente el de mayor tamaño, que además, se cataloga entre las piezas con extracciones alternativas por una y otra cara (grupo 5). De los restantes ejemplares, tres se incluyen en el grupo 2, mientras que el cuarto se caracteriza por contar con una serie sucesiva de levantamientos paralelos a partir de un plano de percusión (grupo 4). Las dimensiones medias de los elementos en sílex son de 67,5 x 42,25 x

28,75 milímetros.

No debemos de olvidar los 25 restos de talla de este nivel, todos ellos en sílex muy alterado.

Capítulo VI

Estudio comparado
de las series líricas



Pretendemos realizar en este Capítulo un análisis comparativo de las distintas colecciones líticas que, de manera independiente, fueron examinadas en el capítulo anterior. Partimos para ello de una doble premisa, por un lado la separación entre conjuntos de superficie y lotes recogidos en conexión estratigráfica, y por otro la referencia formal impuesta por los cinco grupos tipológicos que distinguíamos en el material de cada localización. Será una síntesis, pues, guiada por las mismas líneas maestras que hemos utilizado hasta el momento, de manera que volveremos sobre el predominio de un determinado tipo de materia prima, el grado de alteración de la industria, el formato medio empleado en la talla, los porcentajes de cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros, los caracteres morfológicos de las lascas, los diferentes procedimientos de extracción en los núcleos, la mayor o menor abundancia de restos de talla, etc. Significa todo ello que el objetivo último de este Capítulo no es otro que la distinción de los caracteres que asemejan o diferencian a las distintas colecciones, para, al compararlo posteriormente con la situación geoarqueológica de cada una, tratar de establecer relaciones entre ellas.

VI.1. COLECCIONES DE SUPERFICIE

De nuevo acudimos a los *cuadros* como elementos de apoyo indispensables para lograr una mejor organización de los muchos datos que se barajan en este Capítulo. Tabulamos los tipos de materia prima, la distribución de piezas por grupos tipológicos, sus características morfológicas, las dimensiones medias, etc. Unas veces empleamos cifras absolutas, en otras porcentajes, en ocasiones los dos sistemas. La estructura general siempre es la misma, relación de localizaciones en el eje vertical, y atributo estudiado en el horizontal. Su carácter sintético nos permite reconocer de un solo golpe de vista cuales son las principales semejanzas y diferencias que existen entre unas colecciones y otras, si bien es cierto que en determinados conjuntos, por contar con un número muy reducido de elementos, el valor de esta información es muy relativo.

	Cantos tallados	Bif.Trie.Hend.	Lascas	Núcleos	Varios	TOTALES
Carneriles	80 (6,48%)	119 (9,63%)	665 (53,81%)	274 (22,16%)	98 (7,92%)	1236 (100%)
Las Mechas	5 (1,62%)	3 (0,97%)	186 (60,19%)	71 (22,98%)	44 (14,24%)	309 (100%)
Mendoza I	24 (11,59%)	22 (10,63%)	90 (43,48%)	63 (30,43%)	8 (3,87%)	207 (100%)
Mendoza II	4 (1,70%)	---	168 (71,49%)	49 (20,85%)	14 (5,96%)	235 (100%)
Guzmán	3 (0,65%)	3 (0,65%)	352 (76,52%)	48 (10,44%)	54 (11,74%)	460 (100%)
Boticario - R0	20 (4,10%)	29 (5,94%)	264 (54,10%)	106 (21,72%)	69 (14,14%)	488 (100%)
- R2	24 (13,71%)	15 (8,57%)	90 (51,43%)	40 (22,86%)	6 (3,43%)	175 (100%)
José Fernández	9 (2,36%)	17 (4,45%)	225 (58,90%)	90 (23,57%)	41 (10,73%)	382 (100%)
Madueño	12 (5,85%)	10 (4,88%)	114 (55,61%)	61 (29,76%)	8 (3,90%)	205 (100%)
La Liñana	24 (5,08%)	40 (8,48%)	288 (61,02%)	88 (18,64%)	32 (6,78%)	472 (100%)
- R1	---	3 (3,53%)	65 (76,47%)	11 (12,94%)	6 (7,06%)	85 (100%)
Carrascal - R2	1 (1,82%)	1 (1,82%)	39 (70,90%)	13 (23,64%)	1 (1,82%)	55 (100%)
- R3	---	1 (7,14%)	12 (85,72%)	1 (7,14%)	---	14 (100%)
- R1	1 (0,69%)	5 (3,45%)	85 (58,62%)	43 (29,65%)	11 (7,59%)	145 (100%)
Malpica I - R2	---	8 (6,61%)	85 (70,25%)	22 (18,18%)	6 (4,96%)	121 (100%)
- R3	6 (4,38%)	14 (10,22%)	72 (52,55%)	36 (26,28%)	9 (6,57%)	137 (100%)
El Rincón	2 (0,23%)	1 (0,11%)	589 (66,11%)	181 (20,31%)	118 (13,24%)	891 (100%)
Malpica II	1 (0,11%)	1 (0,11%)	552 (61,75%)	233 (26,06%)	107 (11,97%)	894 (100%)
Malpica III	---	---	257 (59,91%)	133 (31%)	39 (9,09%)	429 (100%)
Alta	11 (4,18%)	14 (5,32%)	153 (58,17%)	68 (25,85%)	17 (6,46%)	263 (100%)
Barqueta Media	11 (3,94%)	44 (15,77%)	151 (54,12%)	54 (19,35%)	19 (6,81%)	279 (100%)
Baja	7 (1,27%)	2 (0,36%)	332 (60,25%)	104 (18,87%)	106 (19,23%)	551 (100%)

Cuadro VI.1.1: Clasificación por grupos tipológicos de los distintos conjuntos líticos

Las primeras divergencias entre los diferentes conjuntos líticos se observan precisamente en el reparto inicial que se hace de la industria por grupos tipológicos (Cuadro VI.1.1). En este sentido, resulta interesante el hecho de que en las dos primeras columnas —cantos tallados y bifaces, hendedores, triedros— existan importantes contrastes entre los porcentajes de las distintas colecciones, si bien es cierto que las diferencias entre esos índices no son exageradas. Así, mientras que en varias localizaciones estos tipos alcanzan entre el 5% y el 10% de sus respectivos totales, en otras ni siquiera aparecen o apenas llegan al 1%.

A la primera posibilidad se asocian los lotes de *Carneriles*, *Mendoza I*,

Regajo del Boticario, Madueño, La Liñana, la serie de rodamiento R3 de *Malpica I*, las Zonas Alta y Media de *La Barqueta*, y, ligeramente por debajo de esos índices, *Cortijo de José Fernández*. A la segunda se asimilan *Las Mechas, Mendoza II, Guzmán, El Rincón, Malpica II, Malpica III* o la colección de superficie de la Zona Baja de *La Barqueta*. Restan un par de conjuntos, concretamente *El Carrascal* y las series de rodamiento R1 y R2 de *Malpica I*, en los que esa distribución porcentual es un tanto confusa, posiblemente por la combinación de dos factores: primero, los valores relativamente altos que alcanzan los bifaces, hendedores y triedros frente a los cantos tallados, y, segundo, el reducido número de piezas que componen sus respectivas series, circunstancia que puede alterar la valoración que se hace de los tantos por ciento.

Advertimos también que las proporciones más elevadas del grupo de las lascas se detectan en las localizaciones del segundo grupo, —excepción hecha de *La Liñana*—, superiores en mayor o menor media al 60% de sus totales. Aun cuando los contrastes no sean excesivamente marcados, la mayor parte de los conjuntos del primer grupo se encuentran, sin embargo, con un índice de lascado que se sitúa por debajo de esa cifra, unas veces con un margen mínimo de diferencia, en otras a varios puntos. Los índices de las tres series de rodamiento de *El Carrascal* y *Malpica I* de nuevo guardan poca relación entre sí.

No se percibe este tipo de correspondencia en el grupo de los núcleos. Con porcentajes que, salvo *Guzmán* y *El Carrascal* en su serie más alterada, se mueven entre aproximadamente el 20 y el 30% del total de cada uno de sus conjuntos, su distribución por localizaciones nos parece un tanto aleatoria, sin que sea posible asociar determinados valores a un grupo concreto de colecciones líticas. Algo similar sucede con el grupo de los *varios*, si bien la proporción de restos de talla presenta cierta tendencia al alza en algunos lotes, caso de *Las Mechas, Guzmán*, las piezas de rodamiento R0 de *Regajo del Boticario, El Rincón, Malpica II, Malpica III* o *Cortijo de José Fernández*.

VI.1.1. Materia Prima y Alteración del Material

Sabemos, por el estudio particular de la industria de cada localización, que la cuarcita y el sílex reúnen a casi el 100% de la materia prima empleada en la talla, dejando un porcentaje residual para otros tipos de rocas, generalmente caliza o alguna modalidad de ígnea. Esta afirmación se corrobora al tabular los índices de materia prima de los diferentes conjuntos (*Cuadro VI.1.2*), método que además nos facilita el agrupamiento de las industrias según predomine en ellas un tipo de roca u otro.

La cuarcita prevalece en la mayor parte de las localizaciones, con valores que casi siempre superan el 80%. El sílex, por el contrario, sólo impera con esas proporciones en cuatro conjuntos, aparecidos todos ellos en el mismo ámbito geomorfológico (*El Rincón, Malpica II, Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*). En *El Carrascal* y *Malpica I* —además de en la Zona Media de *La Barqueta*—, los tantos por ciento se alternan entre las tres clases de rodamiento, con cierta tendencia al equilibrio entre las dos formas de materia prima.

La mayoría de los conjuntos poseen unos niveles de alteración similares en todos sus elementos líticos, tanto en el rodamiento como en la pátina, aunque la presencia de un tipo u otro de materia prima condiciona en cierta medida los grados de desgaste y lustre que toman las superficies de las piezas.

La cuarcita aparece sin apenas rodamiento en numerosas colecciones, en otras, sin embargo, el desgaste se marca ligeramente, vinculado casi siempre a los tipos R0 y R1 que definimos en la Metodología. En la primera modalidad se distinguen perfectamente todos los levantamientos, las aristas están muy vivas y las superficies de los negativos están prácticamente intactas. Las superficies de esos negativos están pulidas por el desgaste y apenas se observan los defectos de talla. Es la alteración que se ha detectado en los materiales de *Las Mechas, Mendoza II*, y

Guzmán. En las piezas de la segunda modalidad es posible delimitar perfectamente todos los levantamientos, a pesar de que en las aristas, tanto las frontales como la sagital, se encuentran ligeramente rodadas. Los negativos de esos levantamientos tampoco están intactos, observándose en parte las escamillas e irregularidades de las extracciones. Es el caso de la industria de *Madueño* y *La Liñana*.

	Cuarcita		Sílex		Otros		TOTALES	
Carneriles	1160	(93,85%)	72	(5,82%)	4	(0,33%)	1236	(100%)
Las Mechas	256	(82,85%)	52	(16,83%)	1	(0,32%)	309	(100%)
Mendoza I	206	(99,52%)	1	(0,48%)	---	---	207	(100%)
Mendoza II	210	(89,36%)	24	(10,21%)	1	(0,43%)	235	(100%)
Guzmán	341	(74,13%)	119	(25,85%)	---	---	460	(100%)
Boticario - R0	418	(85,66%)	68	(13,93%)	2	(0,41%)	488	(100%)
- R1	167	(95,43%)	5	(2,86%)	3	(1,71%)	175	(100%)
José Fernández	346	(90,58%)	31	(8,11%)	5	(1,31%)	382	(100%)
Madueño	184	(89,76%)	21	(10,24%)	---	---	205	(100%)
La Liñana	408	(86,44%)	63	(13,35%)	1	(0,21%)	472	(100%)
- R1	35	(41,18%)	50	(58,82%)	---	---	85	(100%)
Carrascal - R2	43	(78,18%)	12	(21,82%)	---	---	55	(100%)
- R3	4	(28,57%)	10	(71,43%)	---	---	14	(100%)
- R1	91	(62,76%)	54	(37,24%)	---	---	145	(100%)
Malpica I - R2	75	(61,98%)	46	(38,02%)	---	---	121	(100%)
- R3	72	(52,55%)	65	(47,45%)	---	---	137	(100%)
El Rincón	151	(16,95%)	740	(83,05%)	---	---	891	(100%)
Malpica II	134	(14,99%)	760	(85,01%)	---	---	894	(100%)
Malpica III	110	(25,64%)	319	(74,36%)	---	---	429	(100%)
Alta	247	(93,91%)	16	(6,09%)	---	---	263	(100%)
Barqueta Media	133	(47,67%)	146	(52,33%)	---	---	279	(100%)
Baja	76	(13,79%)	475	(86,21%)	---	---	551	(100%)

Cuadro V.1.2.: Distribución de la materia prima en los distintos conjuntos líticos

En un par de localizaciones, *Carneriles* y *Mendoza II*, hemos asociado el rodamiento con la pátina. Se trata de piezas en cuarcita, sin rodar o poco rodadas —unas veces del tipo R0 y otras del R1—, con pátina intensa de color melado e

incrustaciones de óxido de manganeso en sus aristas más agudas. En el análisis particular de cada uno de los ejemplares observamos que cuanto más fuerte era la pátina, mayor era también su nivel de rodamiento, a partir de lo cual relacionamos las dos alteraciones en base a la idea de que esa pátina no es sino un barniz químico que se deposita en la superficie del elemento tallado y suaviza sus zonas más angulosas. En el *Cortijo de José Fernández*, como ya se explicó en su momento, las piezas comparten características de ambas modalidades.

El sílex tan sólo predomina en cuatro colecciones, *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*, todas ellas procedentes de ámbitos geomorfológicos más o menos similares. Su proporcionalidad con la cuarcita se invierte respecto a los conjuntos mencionados en los párrafos de más arriba, situándose en torno al 80% del cómputo de sus correspondientes totales. En las localizaciones en que el sílex es minoritario frente a la cuarcita suele presentar un rodamiento agudo (tipos R2 y R3) y una pátina muy marcada, con aristas embotadas de sobremanera y coloraciones acarameladas de tonos generalmente bastante oscuros.

Los niveles de alteración de la industria en sílex recogida en *El Rincón*, *Malpica II y III* y Zona Baja de *La Barqueta* difieren en gran medida de lo que acabamos de describir. Son materiales sin apenas rodar (tipo R0), con aristas vivas y perfectamente delimitadas, que aunque también poseen una pátina muy marcada, obedece a un proceso químico diferente, en este caso la desilificación de la roca. Este factor es el responsable de las dos principales transformaciones que ha sufrido la materia prima: por un lado las tonalidades blanquecinas y amarillentas que toman las superficies de las piezas, y por otro el retoque mecánico que modifica sus filos, que tiende a confundirse con la retalla intencional.

No queremos acabar este apartado sin referirnos a las cuatro localizaciones en las que la alteración varía de unos elementos a otros, llegándose a delimitar hasta tres tipos diferentes de rodamiento (*Regajo del Boticario*, *El Carrascal*, *Malpica I* y Zona Media de *La Barqueta*). A pesar de que los grados de alteración de sus series

líticas, tanto en la cuarcita como en el sílex, se acomodan a los tipos de desgaste y pátina que hemos pormenorizado en los párrafos anteriores, es interesante resaltar el hecho de que no lo hacen siempre bajo una misma modalidad, e igual aparecen ejemplares en sílex con cualquiera de las dos pátinas descritas que elementos en cuarcita muy rodados junto a otros de menor desgaste.

VI.1.2. Grupo de los Cantos Tallados

Como ya vimos en el primer cuadro de este Capítulo, los porcentajes de cantos tallados difieren entre las distintas localizaciones, con cifras que no llegan al 1% en los conjuntos que peor representados están, y rondando el intervalo del 5 al 10% para los que cuentan con un índice más elevado, con algún caso concreto, como *Malpica III*, en el que ni siquiera aparecen.

Casi todos tienen por soporte nódulos de cuarcita, de dimensiones variables y forma, la mayor parte de las veces, alargada, lo cual no es óbice para que también se identifique alguna pieza en sílex, sin que se haya detectado una forma concreta de soporte asociada a ninguna de las localizaciones. Unifaciales y bifaciales se reparten casi a partes iguales en todas las colecciones y sus niveles de alteración son los propios de las series en que se incluyen.

La morfología de sus caracteres se repite en buena parte de los ejemplares, tanto en los anversos como en los reversos. Los levantamientos suelen ocupar alrededor de los tres octavos de la totalidad del contorno del soporte, con angulaciones entre los 20 y 40 grados, y con una amplitud que abarca algo menos de la mitad de la superficie de cada cara. Los filos de delineación convexa predominan en todas las colecciones, bien en posición transversal, bien en uno de los lados, aunque casi siempre prolongándose ligeramente en arco de círculo.

Este patrón generalizado de canto tallado se adapta, desde el punto de vista tipológico, a una variedad de formas bastante amplia, consecuencia tal vez de los muchos factores que se tienen en cuenta a la hora de la elaboración de las tipologías. En el Cuadro VI.1.3 hemos tabulado la cantidad de piezas que se catalogan en los modelos más habituales de las dos clasificaciones que hemos venido empleando —Querol y Santonja y Biberson—, reservando en cada una de ellas una columna para las formas que no se acomodan a sus respectivos criterios de catalogación y otra en la que se suman los ejemplares que aparecen de manera aislada en cualquiera de las localizaciones (Querol y Santonja, 1978; Biberson, 1967).

	Querol y Santonja							Biberson						
	1.7	1.10	1.19	1.22	2.21	No	Otros	1.3	1.4	1.8	11.7	11.10	No	Otros
Carneriles	5	4	14	14	1	12	30	21	12	9	1	11	13	13
Las Mechas	---	1	2	2	---	---	---	1	2	1	---	1	---	---
Mendoza I	1	1	8	2	---	1	11	6	1	3	---	6	---	8
Mendoza II	1	1	---	1	---	---	1	---	---	1	---	---	---	3
Guzmán	1	---	2	---	---	---	---	1	---	---	---	1	---	1
Boticario -R0	6	1	2	3	---	1	7	3	1	1	1	4	1	9
-R2	---	1	6	2	---	2	13	4	4	---	1	3	2	10
J. Fernández	1	---	1	2	---	1	4	2	2	1	---	2	---	2
Madueño	2	---	---	3	1	2	4	1	1	2	---	2	2	4
La Liñana	1	1	3	5	---	7	7	2	1	4	2	6	4	5
R1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Carrascal - R2	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---
-R3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
-R1	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	1
Malpica I -R2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
-R3	1	---	1	---	---	3	1	1	---	3	2	---	---	---
Rincón	---	1	---	---	---	---	1	---	1	---	---	1	---	---
Malpica II	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---
Malpica III	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Alta	1	1	2		2	---	5	2	1	---	2	3	---	3
Barq. Media	2	1	---	---	2	---	6	1	1	---	1	1	---	7
Baja	1	---	2	2	1	---	1	2	2		1	1		1

Cuadro VI.1.3: Tipología de los cantos tallados

Como se puede ver por el cuadro, los tipos que más se repiten son el 1.19 y el 1.22, caracterizados ambos por delimitar un filo convexo formado por, al menos, cuatro levantamientos, los cuales, a su vez, despejan de corteza más de la mitad de la cara sobre la que se encuentran. Su situación es transversal para la primera forma y lateral en la segunda. Los tipos 1.7 y 1.10, de atributos similares pero con una amplitud menos profunda, le siguen en número. Los filos angulares son muy escasos.

La clasificación de Biberson, por utilizar una cantidad más reducida de matices morfológicos, agrupa a una mayor cantidad de piezas en un menor número de modelos, sobre todo en lo que se refiere a los cantos tallados unificiales. Añade, sin embargo, un dato interesante, puesto que gracias a ella se sabe que la técnica de talla que predomina en los elementos bifaciales de todas las colecciones se basa en la extracción alternativa de lascas sobre una cara y otra, seguida, con cifras bastante más reducidas, por aquellos ejemplares que emplean los primeros levantamientos de una cara como plano de percusión para las extracciones de la posterior (formas II.10 y II.7, respectivamente).

No queremos dejar de relacionar las formas que, por la particularidad de alguno de sus caracteres, no se ajustan a ninguno de los modelos que proponen las dos clasificaciones, y que, a pesar de ello, suelen aparecer en buena parte de los conjuntos. Básicamente son dos los rasgos en los que se observan estas notas distintivas, la delineación del filo y el tipo de soporte empleado. Respecto del primero, señalar que son relativamente frecuentes los cantos tallados con el filo biangular, o aquellos otros en los que, a pesar de contar con un solo ángulo, en un lateral dibujan una línea convexa mientras que en el opuesto es cóncava, del mismo modo que en ocasiones aisladas se detectan elementos en los que ese filo se prolonga desde la zona transversal a la totalidad de uno de los lados.

Como ya vimos en la Metodología, la mayor parte de las definiciones de canto tallado parten de la idea básica de que lo importante es la creación de un filo

en un guijarro a través del levantamiento de una serie de lascas. Desde nuestro punto de vista, ese filo no tiene por qué despejarse única y exclusivamente sobre un canto rodado, sino que como ya indicamos en el Capítulo mencionado, también puede hacerse sobre un canto fracturado por su plano de esquistosidad o sobre una gran lasca seminodular. De hecho, han sido varias las piezas que con estas características han aparecido en las colecciones estudiadas.

Los formatos de los cantos tallados son muy parecidas en todas las localizaciones, con unas longitudes medias que rondan los 100 mm., anchuras en el intervalo de los 70-90 mm. y espesores que se mueven en torno a los 40 mm., lo que no significa que no existan piezas por encima y por debajo de estas medidas.

VI.1.3. Grupo de los Bifaces, Hendedores y Triedros

Por el valor referencial de sus elementos, quizá sea el grupo tipológico más importante de entre los cinco que distinguimos en este trabajo. Según analizamos al comienzo del Capítulo, los porcentajes con que el grupo se manifiesta en cada una de las colecciones parece que se relacionan con los valores que alcanzaban los cantos tallados, de tal forma que en base a esta premisa es posible diferenciar dos series bien distintas de localizaciones, una primera con un índice de representatividad que se sitúa entre el 5 y 10%, y una segunda en la que apenas se identifican estos tres tipos de piezas.

La distribución porcentual de los tres tipos en su grupo es muy desigual de unos conjuntos a otros (*Cuadro VI.1.4*), sin que nos haya sido posible observar unos criterios de proporcionalidad que se repitan en las distintas colecciones, todo lo contrario, unas veces predominan los bifaces, otras los triedros y en un par de ocasiones lo hacen los hendedores, siempre con combinaciones y porcentajes bien diferentes entre sí. Tan sólo apreciamos cierta similitud en un par de asociaciones, concretamente en los parciales de *Carneriles* y *Mendoza I*, con variaciones muy

significativas entre los tantos por ciento de sus bifaces y hendedores, con las localizaciones con un reducido número de piezas —*Las Mechas, Guzmán, Malpica II*—, en las que los bifaces suelen copar la totalidad de los ejemplares del grupo.

La cuarcita es la materia prima fundamental en la talla de bifaces, hendedores y triedros, con unos porcentajes del 100% en casi todas las localizaciones. No obstante, en un par de conjuntos —la serie de rodamiento R3 de *Malpica I* y la Zona Media de *La Barqueta*—, se han testimoniado varias piezas en sílex, siempre muy rodadas y con una pátina de color melado.

	Bifaces		Hendedores		Triedros		TOTALES	
Carneriles	43	(3,48%)	49	(3,97%)	27	(2,18%)	119	(9,63%)
Las Mechas	3	(0,97%)	---	---	---	---	3	(0,97%)
Mendoza I	10	(4,83%)	7	(3,38%)	5	(2,42%)	22	(10,63%)
Mendoza II	---	---	---	---	---	---	---	---
Guzmán	3	(0,65%)	---	---	---	---	3	(0,65%)
Boticario - R0	6	(1,23%)	7	(1,43%)	16	(3,28%)	29	(5,94%)
- R2	9	(5,14%)	1	(0,57%)	5	(2,86%)	15	(8,57%)
José Fernández	3	(0,79%)	3	(0,79%)	11	(2,88%)	17	(4,45%)
Madueño	3	(1,34%)	4	(1,79%)	3	(1,34%)	10	(4,88%)
La Liñana	12	(2,54%)	10	(2,12%)	18	(3,82%)	40	(8,48%)
El Carrascal	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas							
- R1	3	(2,07%)	---	---	2	(1,38%)	5	(3,45%)
Malpica I - R2	4	(3,31%)	1	(0,83%)	3	(2,48%)	8	(6,61%)
- R3	6	(4,38%)	1	(0,73%)	7	(5,11%)	14	(10,22%)
El Rincón	---	---	---	---	1	(0,11%)	1	(0,11%)
Malpica II	1	(0,11%)	---	---	---	---	1	(0,11%)
Malpica III	---	---	---	---	---	---	---	(0%)
Alta	4	(1,52%)	7	(2,66%)	3	(1,14%)	14	(5,32%)
Barqueta Media	17	(6,09%)	14	(5,01%)	13	(4,70%)	44	(15,77%)
Baja	2	(0,36%)	---	---	---	---	2	(0,36%)

Cuadro 17.1.4: Distribución de los bifaces, hendedores y triedros en relación con los totales de sus colecciones

a) Bifaces

Sus criterios de reconocimiento y clasificación han sido, según expusimos en la Metodología, bastante rigurosos, lo que ha traído como consecuencia que los ejemplares de dudosa adscripción se vean desviados hacia otros grupos tipológicos, reduciéndose así los tantos por ciento con que este tipo se manifiesta en las localizaciones del *Guadalgenil*. El límite entre los protobifaces y bifaces verdaderos también quedó establecido en dicho Capítulo.

	Protobifaces				Bifaces									
	I	II	III	Otros	Amig.	Cord.	Disc.	Oval.	Limd.	Subtr.	Micoq.	Parc.	Diver.	Otros
Carneriles	---	2	6	1	7	2	2	2	2	3	1	3	7	5
Las Mechas	---	---	1	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Mendoza I	---	---	1	1	4	1	---	---	---	---	---	---	3	---
Mendoza II	-----				-----									
Guzmán	---	---	2	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Boticario - R0	---	---	1	1	1	1	---	---	---	---	---	---	2	---
- R2	---	---	1	2	1	1	---	3	1	---	---	---	---	---
Fernández	---	---	1	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	1
Madueño	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---
La Liñana	---	---	3	---	4	---	---	---	---	---	---	---	4	1
Carrascal	-----				-----									
- R1	---	---	1	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1
Malpica I - R2	---	---	2	---	---	---	---	---	---	1	---	---	1	---
- R3	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	1	---	1	1
El Rincón	-----				-----									
Malpica II	---	---	1	---	-----									
Malpica III	-----				-----									
Alta	---	1	---	---	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Barq. Media	---	---	---	2	4	1	---	---	---	---	---	4	2	4
Baja	---	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---

Cuadro VI.1.5: Tipología de los bifaces

Fabricados casi siempre sobre cantos rodados o sobre lascas de gran tamaño, en

general se puede decir que son piezas bastante espesas, quizá porque la talla de la cuarcita es, en este sentido, más complicada que la del sílex.

Desde el punto de vista morfológico podemos decir que buena parte de los bifaces verdaderos se caracterizan por tener levantado todo su anverso y poseer una reserva de córtex más o menos amplia en el reverso, lo que no quita para que sean también muchos los ejemplares con la totalidad de la base reservada o para que se identifiquen asimismo piezas sin restos de corteza. Los levantamientos que configuran estos bifaces repiten sus características en todas las localizaciones: muy centrípetos, con angulaciones que van de simples a planas, muy profundos, de aristas sagitales bastante rectilíneas y con delineaciones convexas en su zona transversal. En un buen número de ejemplares se ha reconocido el uso del percutor blando en el retoque final.

Tipológicamente, son las mismas formas las que se repiten en todos los conjuntos (*Cuadro VI.1.5*). En el caso de los protobifaces, es el modelo III, con una extremidad transversal distal de delineación convexa, el que aparece en casi todas las colecciones (Tixier, 1958-59). Dentro de los tipos clásicos, sobresalen por su número, las formas espesas, con las diferentes modalidades de amigdaloides en primer lugar. Son también muy frecuentes los denominados bifaces *diversos*, clasificados como tales por poseer una silueta de bifaz plano —generalmente ovalada o circular— y un índice de espesor bastante inferior a 2,35. Entre las piezas más delgadas, destacan los cordiformes, en ocasiones alargados, a los que se une una representación meramente testimonial de los otros tipos, excepción hecha de *Carneriles*, donde los bifaces planos cuentan con cierta variedad de formas (Bordes, 1961).

No queremos dejar de recordar una particular circunstancia observada precisamente en esta localización, señalada en su momento al estudiar su colección lítica. En ella se pudo reconocer el uso de cuarcita negra en un número muy reducido de piezas, todas de una calidad tipológica extraordinaria. Entre ellas despuntan dos bifaces planos de muy buena factura.

Los formatos de los bifaces, aunque muy variados, son bastante similares en todos los conjuntos. Las medias aritméticas de sus longitudes se sitúan entre los 100 y 120 mm. aproximadamente, con anchuras que rondan los 75 y espesores en el intervalo 35-40 mm. No obstante, existen bifaces de grandes dimensiones como el de *Carneriles*, y otros de tamaño muy reducido como el subtriangular de *Cortijo de José Fernández* o el amigdalóide corto de *Las Mechas*.

b) Hendedores

Muy numerosos en *Carneriles*, no presentan, sin embargo, tan buenas proporciones en el resto de las localizaciones, salvedad hecha de *Madueño* y *Mendoza I*, ambos con índices cercanos a los del primer conjunto (*Cuadro VI.1.4*).

Las grandes lascas de cuarcita son los soportes habituales de los hendedores, con algún ejemplar aislado en sílex (*Zona Media de La Barqueta*). Sus niveles de alteración coinciden con los generales de las colecciones en las que se insertan.

Son piezas, en la mayor parte de las ocasiones, de morfología bastante simple. La retalla suele afectar a los dos laterales, generalmente de forma alterna, aun cuando no es raro encontrar algún ejemplar con levantamientos bifaciales en un mismo lado. La base, por el contrario, raramente está levantada. Las secciones transversales son muy variadas, con las romboidales, trapezoidales y poligonales como modalidades más frecuentes. Los talones de las lascas que se utilizan como soporte unas veces son perpendiculares a la supuesta zona activa del hendedor, mientras que en otras se encuentran en el sector basal, lo que significa que tan normal es el uso de lascas de gran anchura como el empleo de soportes en los que la magnitud más importante es la longitud. El filo horizontal predomina sobre el inclinado, sea con delineación recta, sea ligeramente convexo. Sus dimensiones medias son bastante similares a las de los bifaces, aunque como sucedía con aquéllos, los elementos de gran calibre se entremezclan con otros de formato bastante más pequeño. Señalar por último, que estas características no se han

podido asociar de forma concreta a ninguna de las colecciones, distribuyéndose de manera más o menos regular por todas ellas.

	Hendedores				Triedros						
	0	I	II	Otros	1.1.4.2.	2.3.1.	2.3.3.	3.3.1.	4.1.2.	4.4.	Otros
Carneriles	27	6	13	3	---	6	5	2	1	4	20
Las Mechas	-----				-----						
Mendoza I	7	---	---	---	---	---	2	---	---	---	---
Mendoza II	-----				-----						
Guzmán	-----				-----						
Boticario - R0	6	---	1	---	1	---	2	1	---	4	3
- R2	---	---	1	---	---	---	2	---	---	1	---
Fernández	1	1	1	---	1	2	3	---	---	1	---
Madueño	4	---	---	---	---	---	2	---	---	1	---
La Liñana	3	2	5	---	2	2	2	---	---	4	4
- R1	1	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1
Carrascal - R2	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- R3	1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
- R1	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---
Malpica I - R2	1	---	---	---	---	---	---	---	---	1	1
- R3	---	---	---	1	---	---	2	---	---	---	2
Rincón	-----				---	---	---	---	---	---	1
Malpica II	-----				-----						
Malpica III	-----				-----						
Alta	5	1	1	---			1			1	1
Barq. Media	8	1	2	4		2	3			4	2
Baja	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro VI.1.6: Tipología de los hendedores y triedros

La clasificación tipológica de los hendedores sí que resulta muy homogénea en la práctica totalidad de las localizaciones. El Cuadro VI.1.6. sabemos que los hendedores de tipo 0, sobre grandes lascas de descortezado, superan ampliamente al resto de las formas, siendo *La Liñana* el único conjunto en el que los ejemplares más elaborados de los tipos I y II de Tixier (1957) sobrepasan en número a los más simples. En el apartado *Otros* se ha incluido la modalidad 7 de Benito del Rey (1972-73) y un par de piezas con filo doble.

c) Triedros

Los dos tipos que se han reunido en este subgrupo se caracterizan por poseer una extremidad distal aguzada, cada uno con una serie de atributos morfológicos que, según vimos en la Metodología, los distinguen entre sí. Se trata de los triedros propiamente dichos y los *pics*. Aunque la mayoría de ellos se tallan en cuarcita, también los encontramos en sílex, destacando en esta segunda roca los recogidos en *Malpica I*, con diferentes grados de rodamiento y pátina.

Los soportes más empleados en su talla son los cantos rodados y las lascas de gran tamaño, aunque también se ha identificado algún ejemplar sobre bloque. Caracterizados en las definiciones bibliográficas por la presencia de al menos tres caras, en realidad esos tres planos se agrupan en dos superficies, el reverso, que se asimila a la base del triángulo que se origina de la sección transversal de la punta, y el anverso, en el que se sitúan los otros dos lados de la referida figura geométrica, separados entre sí por una marcada arista central. De aquí, que cuando describíamos estas piezas en las diferentes colecciones líticas, hablásemos de talla unifacial o bifacial, dependiendo de la extensión que ocupasen los levantamientos que configuran la supuesta zona activa de la pieza. Pues bien, aunque una y otra talla se encuentran bien representadas en la mayor parte de los conjuntos en que se reconocen los triedros, la primera generalmente es algo más abundante que la segunda, con proporciones que varían de una localización a otra.

Las bases, tanto en los triedros como en los *pics*, pocas veces se encuentran levantadas, con secciones en "U" en la mayoría de los ejemplares. En más de una ocasión se aprovechan diaclasas naturales del soporte para, a partir de ellas, despejar la punta. Las secciones de la extremidad distal de los *pics* suelen ser romboidales. Los formatos de estos últimos son, salvo en *La Liñana*, de dimensiones más grandes que los triedros, con valores estadísticos bastante similares a los de los dos subgru-

pos tipológicos ya comentados. Al igual que sucedía con los hendedores y bifaces, no se ha podido asociar ninguna de estas características colección concreta alguna, repartiéndose de forma más o menos regular por todas ellas.

En la clasificación tipológica empleada para los triedros se tiene muy en cuenta la dirección de la percusión (Leroy-Prost *et alii*, 1981), existiendo en este atributo cierta similitud entre los diferentes conjuntos. En este sentido hay que comentar la información del *Cuadro VI.1.6*, con datos evidentes de que las formas 2.3. y 4.4. son las que cuentan con mejor representación. Las primeras se caracterizan por una retalla bidireccional convergente sobre los dos planos del anverso, efectuándose los levantamientos de las segundas con un sentido tetradi-reccional sobre la dos caras del triedro, con un anverso similar al del tipo anterior y un reverso de doble retalla adyacente.

VI.1.4. Grupo de las Lascas

El estudio de este grupo se va a realizar siguiendo las mismas pautas que empleamos en el análisis individual de las distintas colecciones, es decir, primero se efectuará un recorrido por las principales características técnicas y morfológicas de las lascas —materia prima, alteración, soportes, talones, etc—, para a continuación afrontar el reconocimiento de los diferentes tipos de útiles sobre lasca que aparecen en cada conjunto. Antes de ello hemos creído conveniente tabular la distribución porcentual de los cuatro subgrupos que distinguíamos en las lascas, a fin de comprobar si es posible la asociación de parte de esas localizaciones en base a la similitud proporcional de estas cuatro series.

La primera aclaración que pretendemos hacer es válida tanto para este cuadro como para cualquiera de las tablas que hemos elaborado en el estudio de las lascas. Viene motivada por la circunstancia de que, en colecciones concretas, el número de piezas no es lo suficientemente elevado como para que las

consideraciones que se extraigan de su análisis porcentual sean todo lo fiables que cabría desear. Es el caso de las lascas retocadas y de los útiles de *Mendoza II* y *Madueño*, o de cualquiera de las series de rodamiento de *El Carrascal* y *Malpica I*.

	Lascas sin retoque	Lascas retocadas	Útiles sobre lasca	Lascas fracturadas	TOTALES
Carneriles	294 (23,79%)	165 (13,35%)	155 (12,54%)	51 (4,13%)	665 (53,81%)
Las Mechas	48 (15,53%)	66 (21,36%)	38 (12,30%)	34 (11,00%)	186 (60,19%)
Mendoza I	39 (18,84%)	32 (15,46%)	16 (7,73%)	3 (1,45%)	90 (43,48%)
Mendoza II	118 (50,21%)	22 (9,36%)	9 (3,83%)	19 (8,09%)	168 (71,49%)
Guzmán	215 (46,74%)	59 (12,83%)	28 (6,09%)	50 (10,87%)	352 (76,52%)
Boticario - R0	116 (23,77%)	80 (16,39%)	34 (6,97%)	34 (6,97%)	264 (54,10%)
- R2	38 (21,71%)	25 (14,29%)	22 (12,57%)	5 (2,86%)	90 (51,43%)
José Fernández	114 (29,84%)	61 (15,97%)	27 (7,07%)	23 (6,02%)	225 (58,90%)
Madueño	76 (37,07%)	13 (6,34%)	7 (3,41%)	18 (8,78%)	114 (55,61%)
La Liñana	126 (26,70%)	102 (21,61%)	22 (4,66%)	38 (8,05%)	288 (61,02%)
- R1	34 (40,00%)	9 (10,59%)	12 (14,12%)	10 (11,76%)	65 (76,47%)
Carrascal - R2	26 (47,27%)	8 (14,54%)	2 (3,64%)	3 (5,45%)	39 (70,90%)
- R3	11 (78,58%)	---	---	1 (7,14%)	12 (85,72%)
- R1	20 (13,79%)	30 (20,69%)	22 (15,17%)	13 (8,97%)	85 (58,62%)
Malpica I - R2	28 (23,14%)	34 (28,10%)	19 (15,70%)	4 (3,31%)	85 (70,25%)
- R3	34 (24,82%)	17 (12,41%)	15 (10,95%)	6 (4,38%)	72 (52,55%)
El Rincón	274 (30,75%)	132 (14,82%)	59 (6,62%)	124 (13,92%)	589 (66,11%)
Malpica II	231 (25,84%)	145 (16,22%)	88 (9,84%)	88 (9,84%)	552 (61,75%)
Malpica III	132 (30,77%)	52 (12,12%)	23 (5,36%)	50 (11,66%)	257 (59,91%)
Alta	32 (12,16%)	52 (19,77%)	49 (18,63%)	20 (7,6%)	153 (58,17%)
Barq. Media	34 (12,18%)	45 (16,12%)	61 (21,85%)	11 (3,94%)	151 (54,12%)
Baja	47 (8,52%)	83 (15,06%)	135 (24,49%)	67 (12,15%)	332 (60,25%)

Cuadro VI.1.7: Distribución porcentual de los cuatro subgrupos de lascado en relación con los totales de sus colecciones

Aclarado este punto, y en relación con el comentario del Cuadro VI.1.7, indicar solamente que no hemos encontrado ningún nexo de conexión entre los tantos por ciento de los cuatro subgrupos tipológicos en su distribución vertical por las diferentes colecciones líticas. Sí nos parece interesante, sin embargo, la correspondencia que se establece —con la sola excepción de *Las Mechas* y las tres zonas de *La Barqueta*— entre los parciales de cada una de las localizaciones, con un descenso gradual de los porcentajes conforme pasamos de las lascas sin retoque a

las retocadas y de éstas a los útiles. En conjuntos como *Mendoza II*, *Guzmán*, *Cortijo de José Fernández* o *Madueño*, las diferencias entre el primero de aquellos subgrupos y los otros dos lotes son bastante abultadas, mientras que en otros casos, por el contrario, se encuentran más suavizadas.

a) Estudio Técnico

La distribución de la **materia prima** en el grupo de las lascas es similar a la que en su momento, y en este mismo Capítulo, contemplamos para el conjunto de todas las localizaciones. Por un lado contamos con las colecciones en las que la cuarcita es la roca fundamental, las cuales dejan márgenes que, para el sílex, rara vez superan el 15%. Es el caso de *Carneriles*, *Las Mechas*, las dos series de *Regajo del Boticario*, *Cortijo de José Fernández*, *Mendoza I y II*, *La Liñana*, etc. De todas formas, es interesante destacar que, precisamente en el grupo de las lascas, es donde el sílex parece alcanzar los valores más elevados en estos conjuntos.

En segundo lugar se encuentra el paquete que reúne a las localizaciones en las que se invierten los términos, con porcentajes de sílex que rondan el 80% y una baja representatividad para la cuarcita. Se trata, fundamentalmente, de *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*. Hay que señalar por último la distinción de una tercera serie, esta vez constituida por los conjuntos en que se equilibran las proporciones de esas dos modalidades de materia prima. Nos referimos a *El Carrascal*, *Malpica I* y la Zona Media de *La Barqueta*.

Los **grados de alteración** de las lascas, como en el resto de los grupos tipológicos, están en consonancia con las características generales que para este atributo describíamos al comienzo del Capítulo. Tanto el rodamiento como la pátina varían de unos conjuntos a otros, distinguiéndose asimismo diferentes niveles de desgaste y decoloración en los dos tipos fundamentales de materia prima. Es interesante resaltar la circunstancia de que el sílex desilificado de tonos blanquecinos y amarillentos solamente aparece en las lascas recogidas en localizaciones cercanas al curso del Genil, sea en colecciones en las que prima esta roca,

sea como parte integrante de alguna de las series de rodamiento de *El Carrascal* y *Malpica I*.

	Lascas sin retoque				Lascas retocadas				Útiles sobre lasca				
	Desct.	Semid.	Ordin.	Otros	Desct.	Semid.	Ordin.	Otros	Desct.	Semid.	Ordin.	Leval.	Otros
Carneriles	25,71%	16,67%	49,66%	7,96%	30,91%	19,39%	36,36%	13,34%	26,45%	14,19%	31,62%	11,61%	16,13%
Las Mechas	4,17%	8,33%	77,08%	10,42%	16,67%	15,15%	59,09%	9,09%	10,53%	7,89%	39,48%	34,21%	7,89%
Mendoza I	23,08%	30,77%	38,46%	7,69%	46,87%	21,88%	28,12%	3,13%	31,25%	12,50%	31,25%	---	25%
Mendoza II	14,41%	17,80%	62,71%	5,08%	9,09%	18,18%	68,18%	4,55%	---	11,11%	66,67%	11,11%	11,11%
Guzmán	13,02%	12,56%	68,37%	6,05%	10,17%	13,56%	71,19%	5,08%	10,71%	3,57%	50%	25%	10,71%
Boticario - R0	19,83%	22,42%	43,10%	13,79%	30%	13,75%	47,5%	8,75%	26,47%	29,41%	26,47%	8,83%	8,82%
- R2	28,95%	21,05%	39,47%	10,53%	48%	16%	36%	---	45,45%	9,09%	31,82%	13,64%	---
Fernández	28,07%	20,18%	35,96%	15,79%	24,59%	9,65%	40,99%	8,77%	11,11%	29,63%	29,63%	18,52%	11,11%
Madueño	21,05%	18,42%	59,21%	1,32%	38,46%	15,39%	38,46%	7,69%	28,57%	---	42,86%	28,57%	---
Liñana	15,87%	26,98%	46,83%	10,32%	29,41%	10,78%	49,03%	10,78%	18,18%	18,18%	27,28%	18,18%	18,18%
Carrascal	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas												
- R1	15%	20%	45%	20%	26,67%	20%	53,33%	---	22,73%	27,27%	36,36%	9,09%	4,55%
Malpica I - R2	35,71%	14,29%	35,71%	14,29%	35,29%	20,59%	35,29%	8,83%	26,32%	31,58%	36,84%	---	5,26%
- R3	32,35%	23,53%	32,35%	11,77%	29,41%	11,77%	52,94%	5,88%	33,33%	---	46,67%	13,33%	6,67%
Rincón	18,61%	15,69%	62,04%	3,65%	16,67%	18,18%	59,09%	6,06%	11,86%	6,78%	44,07%	30,51%	6,78%
Malpica II	22,94%	19,48%	51,08%	6,50%	19,31%	17,24%	54,48%	8,97%	14,77%	10,23%	38,64%	32,95%	3,41%
Malpica III	25%	14,39%	54,35%	6,06%	19,23%	17,31%	61,54%	1,92%	8,70%	13,03%	47,83%	21,74%	8,70%
Alta	12,12%	45,45%	39,39%	3,03%	25,00%	28,85%	30,77%	15,38%	20,83%	29,17%	37,50%	8,33%	4,17%
Barq. Media	14,29%	45,71%	22,86%	17,14%	4,35%	39,13%	50,00%	6,52%	5,00%	26,67%	41,67%	16,67%	10,00%
Baja	21,28%	29,79%	44,68%	4,26%	8,33%	45,24%	41,67%	4,76%	11,19%	28,36%	33,58%	8,21%	18,66%

Cuadro VI.1.8: Tipos de soporte para la industria de lascado

Del análisis de los **soportes** son varias las consideraciones que se pueden extraer (Cuadro VI.1.8). En primer lugar destaca el porcentaje de lascas ordinarias, casi siempre el más elevado en los parciales de cada una de las series. Este dato se ve matizado cuando, al realizar un examen pormenorizado de los distintos valores, observamos que las diferentes colecciones se pueden agrupar en dos lotes. Por un lado contamos con los conjuntos en que las lascas ordinarias poseen unos altos índices de representatividad tanto en las lascas sin retoque como en las retocadas y en los útiles, con valores superiores al 40%, y que en varias colecciones se sitúan

muy por encima del 50%. Es el caso de *Las Mechas*, *Mendoza II*, *Guzmán*, *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*.

En un segundo paquete se engloban aquellas colecciones en las que el porcentaje de soportes ordinarios, aun siendo el más elevado, se encuentra varios puntos por debajo de los índices que conseguía en los conjuntos anteriores, contrarrestado siempre por el aumento de lascas de descortezado y/o semidescortezado (*Carneriles*, *Mendoza I*, *Regajo del Boticario*, *Cortijo de José Fernández*, Zona Media de *La Barqueta*, etc). A pesar de que pocas veces sobrepasa el 40%, en determinadas localizaciones experimenta un ligero repunte en alguno de los subgrupos tipológicos, aunque, a diferencia de la serie ya comentada, nunca lo hace en los tres al mismo tiempo. Como ejemplo ilustrativo de este comentario tenemos el 59,21% que alcanzan las lascas ordinarias en las sin retoque de *Madueño*, o el 49,03% que suman en las retocadas de *La Liñana*.

Un segundo apunte que también nos parece interesante en el estudio de los soportes es el contraste existente entre las diferentes localizaciones en los porcentajes del levallois. Básicamente podemos decir que, salvo alguna excepción (*Mendoza II*), los índices levallois más destacados se detectan precisamente en las localizaciones en que los tantos por ciento de lascas ordinarias eran más importantes, o dicho de otra forma, en el primer lote de los dos que establecíamos en los párrafos de más arriba. A ellos se añade *Madueño*, con un valor que debe ser contemplado con cierta reserva dado el bajo número de elementos que componen la serie lítica de sus útiles sobre lasca. En las Zonas Media y Baja de *La Barqueta* se invierten los porcentajes.

Una última nota a señalar es el descenso gradual y generalizado que sufren los porcentajes de los soportes de primera generación conforme pasamos de las lascas simples a las retocadas, y de éstas a los útiles. Se excluyen de esta afirmación *Carneriles* y *Mendoza I*, en los cuales, los tantos por ciento más elevados se documentan en el subgrupo de las retocadas, posiblemente por la presencia de numerosas lascas de descortezado y semidescortezado con retoque transversal.

La primera evidencia que se desprende del estudio del *Cuadro VI.1.9* establece el claro predominio que los porcentajes de los **talones** corticales y lisos ejercen sobre el resto de las variables. Esta aseveración, como sucedía con los soportes, es matizable al examinar con detalle los valores que alcanzan estas dos modalidades en cada una de las localizaciones, de modo y manera que de nuevo se conforman las dos agrupaciones de conjuntos líticos que ya se configuraban en las descripciones de los caracteres morfológicos hasta ahora analizados.

	Lascas sin retoque				Lascas retocadas				Útiles sobre lasca			
	Corti.	Liso	Facet.	Otros	Corti.	Liso	Facet.	Otros	Corti.	Liso	Facet.	Otros
Carneriles	61,43%	25,60%	4,10%	8,87%	59,75%	26,22%	3,05%	10,98%	49,01%	15,89%	8,61%	26,49%
Mechas	37,50%	39,58%	10,42%	12,50%	35,38%	26,15%	15,39%	23,08%	21,06%	28,95%	26,31%	23,68%
Mendoza I	66,67%	20,51%	2,56%	10,26%	56,25%	25%	3,12%	15,63%	50%	14,29%	---	35,71%
Mendoza II	27,12%	52,54%	5,09%	15,25%	31,81%	50%	---	19,19%	11,11%	44,44%	11,11%	33,34%
Guzmán	30,23%	52,56%	5,12%	12,09%	23,73%	44,07%	5,08%	27,12%	21,43%	32,14%	25%	21,43%
Boticario - R0	56,52%	27,83%	1,74%	---	51,09%	26,58%	2,54%	18,98%	60,61%	15,15%	12,12%	12,12%
- R2	81,58%	18,42%	---	---	64%	20%	---	16%	59,09%	13,64%	4,54%	22,73%
Fernández	63,16%	26,31%	0,88%	8,65%	63,94%	16,39%	3,28%	16,39%	29,63%	18,52%	14,82%	37,03%
Madueño	60,53%	25%	6,26%	8,21%	69,23%	30,77%	---	---	28,57%	14,29	28,57%	28,57%
Liñana	56,35%	27,78%	3,08%	12,69%	57,84%	19,61%	7,84%	14,71%	45,45%	18,18%	13,64%	22,73%
Carrascal	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas											
- R1	45%	40%	5%	10%	46,67%	43,33%	---	10%	18,18%	36,36%	4,55%	40,91%
Malpica I - R2	60,71%	28,57%	3,57%	7,15%	38,24%	32,35%	2,94%	26,47%	47,37%	26,31%	5,26%	21,06%
- R3	38,24%	38,24%	17,64%	5,88%	41,18%	29,41%	---	29,41%	40%	40%	---	20%
Rincón	36,13%	41,61%	7,30%	14,96%	24,24%	39,39%	18,18%	18,18%	16,95%	23,73%	38,98%	20,34%
Malpica II	32,47%	42,42%	9,53%	15,58%	32,41%	31,03%	15,87%	20,69%	22,73%	29,55%	27,27%	20,45%
Malpica III	37,12%	33,33%	9,85%	19,70%	32,69%	38,46%	9,62%	19,23%	21,74%	26,09%	30,43	21,74%
Alta	69,70%	15,15%	9,09%	6,06%	48,08%	36,54%	5,77%	9,62%	41,67%	31,25%	6,25%	20,83%
Barq. Media	54,55%	27,27%	---	18,18%	31,11%	51,11%	2,22%	15,56%	35,48%	41,94%	16,13%	6,45%
Baja	38,30%	40,43%	10,64%	10,64%	20,24%	41,67%	14,29%	23,81%	23,88%	28,36%	28,36%	19,40%

Cuadro VI.1.9: Tipos de talón

La primera serie reúne aquellas colecciones en las que el índice de corticalidad en el talón se sitúa entre el 55 y el 65%, sea en el subgrupo de las lascas simples, sea en las retocadas o en los útiles. Se incluyen en ella a *Carneriles*,

Mendoza I, las dos series del *Regajo del Boticario*, *Cortijo de José Fernández*, *Madueño*, *La Liñana*, la Zona Alta de *La Barqueta* y alguno de los conjuntos de *Malpica I*. Este valor desciende en el segundo lote hasta colocarse entre el 20 y el 35%, compensándose con el aumento de las restantes variables. Es el caso de *Las Mechas*, *Mendoza II*, *Guzmán*, *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*. Los porcentajes de talones lisos siguen un proceso inverso al comentado.

Estas dos asociaciones de conjuntos líticos son igualmente válidas para el análisis de los índices de preparación en el talón, en este caso en su sentido más amplio al sumarse diedros y facetados. No obstante, el comportamiento porcentual de esta característica no es tan homogéneo como de hecho lo era en las dos variables anteriores, y aunque se puede afirmar que es en la mayoría de las localizaciones del segundo lote donde se atestiguan los valores más elevados, también es cierto que existe más de un conjunto que no se somete a dicho criterio, bien porque no llega al nivel aludido en alguno de los subgrupos —por ejemplo *Mendoza II* con las lascas retocadas—, bien porque a pesar de pertenecer al primer lote de localizaciones cuenta con un porcentaje de facetado bastante alto —es el caso de *Madueño* en la serie de los útiles—.

Es precisamente en el grupo de los útiles sobre lasca, y con esta idea damos por finalizado el comentario de este atributo, donde en mayor medida desciende el porcentaje de talones corticales, y, a su vez, donde mejor se observa la subida que alcanzan los valores de lisos y facetados, culminando un proceso gradual similar al apostillado en la interpretación de los soportes (se debe exceptuar de él la serie de rodamiento R3 de *Malpica I*).

Los tantos por ciento de los **bulbos** no han sido tabulados porque en los tres subgrupos tipológicos y en cualquiera de las localizaciones siempre son los poco marcados los que presentan la cifra más elevada, sin que sea posible delimitar asociaciones de conjuntos como se ha venido haciendo hasta el momento en las características comentadas.

No queremos acabar el examen técnico de las lascas sin hacer un breve análisis de los diferentes tipos de **formato**. Para ello hemos elaborado el *Cuadro VI.1.10*, en el que se tabulan las dimensiones medias de los tres subgrupos tipológicos, escogiendo este valor estadístico por considerar que es el que mejor se adapta al estudio comparativo que pretendemos realizar de las tres magnitudes.

	Lascas sin retoque			Lascas retocadas			Útiles sobre lasca			TOTALES		
	Longitud media	Anchura media	Espesor medio	Longitud media	Anchura media	Espesor medio	Longitud media	Anchura media	Espesor medio	Longitud media	Anchura media	Espesor medio
Carneriles	66,95	64,09	25,41	65,47	65,67	24,26	67,43	60,53	24,94	66,62	63,43	24,87
Mechas	55,31	48,85	19,56	58,44	53,74	21,95	54,23	47,15	18,03	55,99	49,91	19,85
Mendoza I	73,77	69,59	28,72	69,78	68,91	26,41	76,69	61,94	29,06	73,41	66,81	28,06
Mendoza II	56,64	49,01	17,59	55,09	48,04	18,22	71,89	49,89	26,22	61,21	48,98	20,68
Guzmán	52,70	45	17,18	50,59	41,93	16,02	59,32	41,71	16,29	54,20	42,88	16,50
Boticario - R0 - R2	74,94	68,76	26,89	73,42	66,07	24,01	74,47	67,85	27,12	74,28	67,56	26,01
	82,60	83,21	29,81	84,24	90,44	31,84	83,09	80,22	28,82	83,31	84,62	30,16
Fernández	71,02	66,16	24,97	72,77	64,34	24,44	71,63	66,22	25,59	71,81	65,57	25,00
Madueño	66,12	62,85	22,43	70,07	68,38	27,69	65,16	62	21,67	67,12	64,41	23,93
Liñana	71,02	65	25,25	67,09	66,28	23,39	71,73	64,95	25,31	69,95	65,41	24,65
Carrascal	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas											
- R1	66,40	65,45	21,40	77,30	66,83	25,67	73,68	58,95	25,82	72,46	63,74	24,30
Malpica I - R2 - R3	71,21	71,32	27,18	71,62	67	28,06	82,84	66,63	26,11	75,22	68,32	27,12
	79,18	75,29	27,94	72,82	69,76	27,24	72,33	67,67	27,13	74,78	70,91	27,44
Rincón	47,15	40,06	14,33	46,26	40,12	14,42	43,60	37,17	13,63	45,67	39,12	14,13
Malpica II	47,15	41,01	14,83	45,64	39,45	14,43	47,96	40,75	14,56	46,92	40,40	14,61
Malpica III	49,17	41,30	16,10	51,15	42,81	17,45	47,30	41,25	16,72	49,21	41,79	16,76
Alta	68,40	65,32	23,12	67,41	64,25	22,15	64,32	60,24	20,10	66,71	63,27	21,79
Barq. Media	58,69	55,16	20,14	53,42	52,03	19,48	50,01	47,63	17,15	54,04	51,61	18,92
Baja	43,08	37,01	13,81	42,90	36,73	13,27	41,51	36,04	12,04	42,50	36,59	13,04

Cuadro VI.1.10: Dimensiones medias de la industria de lascado

Su reconocimiento nos ha permitido aislar tres grupos diferentes de localizaciones, según la industria de lascado sea más o menos grande. Las series con dimensiones medias más elevadas forman el primer lote, coincidiendo con

aquellos conjuntos que poseían un alto índice de soportes de primera generación, y proporciones muy altas de talones corticales. Salvo *Carneriles* y la Zona Alta de *La Barqueta*, que se sitúan 3-4 puntos por debajo, casi todos ellos cuentan con una longitud media que rebasa los 70 mm., anchuras que también rondan esa cifra, y espesores en torno a los 25 mm. (en algún caso concreto, las medias de la anchura son superiores a las de la longitud). Se incluyen en este lote, además del propio *Carneriles*, a *Mendoza I*, *Cortijo de José Fernández*, *Madueño*, *La Liñana*, las tres colecciones con diferentes tipos de rodamiento de *Malpica I* y la referida Zona Alta de *La Barqueta*.

La segunda serie está compuesta por cuatro localizaciones, concretamente *Las Mechas*, *Guzmán*, *Mendoza II* y la Zona Media de *La Barqueta*. Las medias aritméticas de sus dimensiones descienden varios milímetros, situándose alrededor de los 55 para la longitud máxima, en el intervalo que va de los 40 a los 50 para la anchura, y en torno a los 20 para el espesor. Se excluyen de estas medidas los útiles sobre lasca de *Mendoza II*, posiblemente por el elevado número de piezas sobre lámina que en él se han identificado.

En la tercera serie se han reunido las colecciones recogidas en las terrazas del Genil, que como se recordará, contaban con unos índices de sílex muy por encima de los de cuarcita. Son *El Rincón*, *Malpica II*, y *Malpica III*, a los que se une la Zona Baja de *La Barqueta*. Las longitudes medias bajan hasta colocarse entre los 45 y 50 mm, con anchuras alrededor de los 40, y espesores casi siempre por debajo de los 15.

Queremos hacer hincapié en la circunstancia de que la mayor parte de los conjuntos de lascado son bastante homogéneos en el formato de sus piezas, sin que apenas se aprecien contrastes importantes en los tres subgrupos tipológicos que los componen; o dicho de otra forma, no se observa que los útiles tengan un comportamiento dimensional diferente al de las lascas simples o retocadas, como sí sucedía en otros caracteres morfológicos.

A esta idea debemos añadir un par de apuntes que creemos importantes, y que ya en su momento fueron mencionados. Destaca en primer lugar el hecho de que los elementos de la serie de rodamiento R2 del *Regajo del Boticario* siempre reflejen en la estadística un tamaño mayor que los menos desgastados de la serie R0. En segundo lugar sobresalen las medias dimensionales de las lascas en cuarcita de *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*, siempre varios milímetros por encima de los ejemplares tallados en sílex.

b) Estudio Tipológico

En el *Cuadro VI.1.11* hemos detallado los porcentajes con que se manifiestan cada uno de los tipos líticos de los útiles sobre lasca, según las cifras especificadas en la descripción particular de las diferentes colecciones (Bordes, 1961). La impresión que se obtiene de su primer análisis pone el acento precisamente en la repetición de determinadas formas en prácticamente todos los conjuntos, opinión que se ve matizada cuando se somete la tabla a un estudio más pormenorizado. Aunque raederas, muescas, denticulados, técnica levallois, cuchillos de dorso, perforadores y *becs* aparezcan en buena parte de las localizaciones, sus diferencias de proporción van a servir de pauta para señalar la existencia de posibles contrastes entre unos conjuntos y otros.

Nos interesa resaltar en primer lugar el importante papel que juegan las **raederas** en todas las series, situándose la mayor parte de las veces a la cabeza de los porcentajes, con cifras, sin embargo, muy desiguales entre sí. Desde el punto de vista tipológico, las simples y transversales, en ambos casos con delineaciones convexas, son las más comunes, unas veces sobre el anverso, otras sobre cara plana. Especial mención merecen dentro de este grupo las raederas sobre una gruesa lasca de descortezado, muchas veces seminodular. En varios conjuntos —la serie de rodamiento R0 del *Regajo del Boticario*, *Cortijo de José Fernández*, *Madueño*, y, sobre todo, *Carneriles*— se identifican algunos tipos de mayor complejidad

técnica, siempre de grandes dimensiones y en cuarcita, que tienden a confundirse con verdaderos bifaces, pero que en realidad son raederas bifaciales y raederas de dorso adelgazado. También se reconoce alguna forma tipo quina, generalmente en colecciones en las que la gran industria bifacial apenas tiene importancia (*Guzmán, El Rincón, Malpica II o la Zona Baja de La Barqueta*).

	L.Lev.	Lm.Lev.	P.Lev.	P.Must.	Raede.	Muesc.	Dent.	C.Dorso	Perf.	Becs	Rasp.	Ut.Cmp.	Otros
Carneriles	10,97%	---	0,64%	---	38,71%	21,29%	11,61%	7,75%	---	2,58%	2,58%	3,23%	0,64%
Mechas	31,58%	---	---	---	15,79%	18,42%	10,53%	5,26%	2,63%	7,90%	2,63%	---	5,26%
Mendoza I	---	---	---	---	50%	18,75%	12,50%	18,75%	---	---	---	---	---
Mendoza II	11,11%	---	---	---	33,33%	11,11%	---	33,33%	---	11,11%	---	---	---
Guzmán	10,72%	---	14,29%	---	14,29%	7,14%	3,57%	17,86%	7,14%	7,14%	7,14%	3,57%	7,14%
Boticario - R0	8,82%	---	---	---	47,06%	5,89%	8,82%	11,77%	2,94%	8,82%	2,94%	---	2,94%
- R2	13,63%	---	---	---	27,27%	18,18%	22,73%	9,09%	4,55%	4,55%	---	---	---
Fernández	14,81%	---	3,70%	---	25,93%	18,52%	18,52%	7,41%	---	7,41%	---	---	3,70%
Madreño	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas												
Liñana	18,18%	---	---	---	22,73%	27,27%	9,09%	9,09%	---	9,09%	4,55%	---	---
Carrascal	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas												
- R1	9,09%	---	---	---	27,27%	13,64%	18,18%	---	4,55%	18,18%	9,09%	---	---
Malpica I - R2	---	---	---	---	47,37%	21,05%	10,53%	5,26%	10,5%	5,26%	---	---	---
- R3	13,33%	---	---	---	40%	26,67%	6,67%	---	---	13,33%	---	---	---
El Rincón	23,74%	5,09%	1,69%	1,69%	22,03%	20,35%	3,39%	3,39%	1,69%	5,09%	3,39%	1,69%	6,77%
Malpica II	21,59%	4,55%	2,27%	---	20,45%	19,32%	3,41%	5,68%	---	6,82%	4,55%	4,55%	6,81%
Malpica III	17,39%	---	4,35%	---	34,78%	21,74%	4,35%	8,69%	4,35%	---	4,35%	---	---
Alta	4,16%	---	---	---	16,66%	33,33%	25%	8,33%	---	---	---	8,33%	4,16%
Barq. Media	8,33%	---	1,66%	---	20%	18,33%	21,66%	5%	1,66%	5%	---	16,66%	1,66%
Baja	10,45%	2,23%	---	0,74%	14,17%	23,13	27,68%	3,72%	---	2,98%	4,47%	6,71%	3,72%

Cuadro VI.1.11: Tipología de los tílles sobre lasca

Los valores porcentuales de las **muestras** son los que más se aproximan a los de las raederas, colocándose por encima de éstas en más de una ocasión. Su caracterización tipológica no es tan significativa como la del tipo anterior, posiblemente porque la variedad con que se manifiestan sus caracteres morfológicos imposibilita que se puedan reunir en grupos. Los atributos de sus soportes y las

propiedades de los retoques que las configuran son muy diversos, sin que se haya podido aislar ninguna forma de muesca que por sus características se repita más que cualquiera de las otras modalidades.

Los porcentajes de la **gama levallois** resultan bastante ilustrativos a la hora de relacionar las industrias líticas de las diferentes localizaciones. De nuevo se constituyen los dos lotes que, de manera más o menos continua, hemos venido analizando en los distintos grupos tipológicos, en este caso con alguna salvedad. Por un lado tenemos las colecciones en las que el índice que representa a esta técnica de talla es más reducido, casi todas ellas ligeramente por encima del 10%. Se escapan de esta cifra *La Liñana* y el *Cortijo de José Fernández*, en ambos caso con un 18%, y, sin embargo, se ajusta a él, *Mendoza II*, que hasta el momento se asociaba con la otra serie de localizaciones. En el segundo lote se incluyen *Guzmán*, con una buena proporción de puntas, *Las Mechas*, *El Rincón* y *Malpica II*, todos ellos con un porcentaje de industria levallois muy cercano o incluso superior al 30%. En *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta* los tantos por cien bajan varios puntos, sin llegar a las cifras del primer lote. En las colecciones de la segunda serie, destaca la buena factura de las puntas levallois en sílex y la documentación de esta técnica en la talla de láminas.

Los porcentajes de **denticulados, perforadores, becs y cuchillos de dorso** mantienen una distribución bastante regular en las localizaciones en que se identifican, la mayor parte de las veces con porcentajes más reducidos que los que presentaban los tipos analizados en los párrafos anteriores. Aunque un buen número de piezas de la última de esas formas poseen el dorso natural, no queremos dejar de destacar la buena morfología de varios cuchillos, unas veces en cuarcita y otras en sílex, con el dorso rebajado mediante retalla, que aparecen siempre en los conjuntos líticos que agrupábamos en el segundo lote.

Nos parece asimismo muy significativa la circunstancia de que precisamente en estas localizaciones sea en las que más variedad de tipos se acreditan, con unos porcentajes medianamente regulares de **raspadores**, algunas formas supuestamente

más evolucionadas (*buriloides* y *raclettoides*), y lo que es más importante, con las únicas **puntas musterienses** recogidas en la prospección paleolítica del *Guadalgenil*, concretamente en *El Rincón* y en la Zona Baja de *La Barqueta*.

En el subgrupo de las lascas retocadas, los diferentes tipos de modo, dirección, localización y amplitud del retoque adoptan proporciones muy semejantes, sin que sea posible en casi ninguna colección anteponer alguna de las variables por encima del resto. El retoque plano aparece sólo de una forma testimonial en algunos conjuntos.

VI.1.5. Grupo de los Núcleos

Según vimos en el primer cuadro de este Capítulo, el grupo de los núcleos presenta, en las diferentes localizaciones, unos porcentajes bastante homogéneos entre sí, que, salvo un par de excepciones (*Guzmán* y las series de rodamiento R3 y R1 de *El Carrascal*), se sitúan entre el veinte y el treinta por ciento de sus respectivos totales, sin que sea posible delimitar las dos agrupaciones de conjuntos líticos que distinguíamos en el análisis de los tipos ya reseñados.

Poco hay que comentar en relación con la materia prima empleada en su talla y los niveles de alteración de las piezas. Simplemente señalar que se adaptan a las características generales de cada una de sus series, predominando la roca, el desgaste y la pátina que son propios de cada conjunto, sin que se aprecien diferencias importantes con los otros grupos tipológicos.

La idea más interesante que hemos obtenido del estudio de los caracteres morfológicos de los núcleos quizá sea la evidente imbricación que existe entre la frecuencia de algunas modalidades de dichos atributos y la clasificación tipológica de cada elemento. Quiere decir esto que los porcentajes en las variables del carácter

centrípeto, la oblicuidad, la profundidad y la delineación de la arista frontal de una determinada colección, van a depender de manera directa de los tipos de núcleo que predominen en ella, distinguiendo perfectamente entre las tallas del anverso y del reverso. En la propia definición de cada tipo (Querol y Santonja, 1979) ya van implícitos, de una manera más o menos perceptible, los caracteres morfológicos que van a definir sus extracciones. Así por ejemplo, si en una localización concreta prevalecen los núcleos del grupo 5, sabemos de antemano que en la talla de las dos caras impera, a lo sumo, la tendencia centrípeta, con levantamientos de oblicuidad simple, amplitud profunda y delineaciones convexas o angulares. Si por el contrario predominan los núcleos con preparación previa, la talla del anverso es mucho más centrípeta, de semiplana a plana, muy profunda u ocupando toda la superficie, y con un buen número de siluetas de forma cerrada, todo lo contrario que en el reverso, donde las extracciones son mucho más abruptas y marginales, y donde el carácter centrípeta se encuentra íntimamente relacionado con la variedad tipológica que más destaque.

Desde este punto de vista, el *Cuadro VI.1.12* no sólo refleja la clasificación tipológica de los núcleos sino que también nos informa acerca de las características morfológicas que en ellos más sobresalen. Su estudio detallado nos permite configurar de nuevo las tres series de conjuntos líticos que ya constituíamos en el análisis del formato de la industria de lascado. El primero de esos lotes está formado por los núcleos de *Carneriles*, *Mendoza I*, *Regajo del Boticario*, *Cortijo de José Fernández*, *Madueño*, *La Liñana* y las series más rodadas de *El Carrascal* y *Malpica I*.

El primer dato a tener en cuenta se deriva de la buena proporción que alcanzan en sus respectivos conjuntos los elementos con extracciones centrípetas y alternativas por las dos caras (grupos 5 y 7), con índices muy cercanos, e incluso superiores, al 40% de sus totales. Casi todas en cuarcita, son las piezas de mayores dimensiones, con longitudes que, en múltiples ocasiones, superan con creces los 100 milímetros, anchuras alrededor de los 80 y espesores que se mueven en la banda que va de los 40 a los 50.

	1	2	3	4	5	6a	6b	6c	7	8	9a	9b	9c	10
Carnerites	4,20%	14,71%	---	2,94%	23,53%	2,10%	18,91%	13,02%	13,87%	---	5,88%	---	---	0,84%
Mechas	1,85%	16,67%	---	---	7,41%	---	18,52%	12,96%	22,22%	---	18,52%	---	1,85%	---
Mendoza I	14,55%	12,73%	---	5,45%	29,09%	1,82%	16,36%	7,27%	9,09%	---	3,64%	---	---	---
Mendoza II	7,69%	38,46%	---	12,8%	12,82%	---	12,82%	5,13%	2,56%	---	7,69%	---	---	---
Guzmán	2,94%	41,18%	---	5,88%	14,71%	2,94%	17,65%	2,94%	8,82%	---	---	---	---	2,94%
Boticario - R0	4,44%	30%	1,11%	1,11%	20%	---	11,11%	15,56%	11,11%	---	5,56%	---	---	---
- R2	7,50%	7,50%	---	---	20%	---	20%	22,50%	20%	---	2,50%	---	---	---
Fernández	14,28%	18,18%	---	1,30%	23,38%	---	11,69%	15,58%	11,69%	---	3,90%	---	---	---
Madueño	10%	14%	---	2%	38%	---	16%	6%	8%	---	6%	---	---	---
Liñana	9,21%	9,21%	---	2,63%	38,16%	2,63%	18,42%	5,26%	6,58%	---	7,90%	---	---	---
Carrascal	Sin especificar por el bajo número de piezas recogidas													
- R1	8,33%	22,22%	---	---	8,33%	2,78%	13,89%	25%	11,11%	---	5,56%	---	---	---
Malpica I - R2	15%	15%	---	---	15%	5%	10%	15%	20%	---	---	---	---	---
- R3	6,06%	33,33%	---	3,03%	18,18%	---	3,03%	12,12%	21,21%	---	3,03%	---	---	---
Rincón	6,77%	23,31%	1,50%	0,75%	2,26%	6,01%	28,57%	6,01%	3,01%	---	10,53%	---	---	11,28%
Malpica II	1,58%	21,58%	---	1,05%	5,79%	5,26%	28,95%	3,16%	2,11%	---	12,63%	---	---	17,89%
Malpica III	6,93%	19,80%	0,99%	1,98%	2,97%	7,92%	28,72	8,91%	1,98%	---	10,89%	---	---	8,91%
Aha	12,72%	45,45%	---	1,81%	12,72%	---	10,90%	5,45%	---	---	9,09%	---	---	1,81%
Barq. Media	16,66%	35,41%	---	2,08%	10,41%	2,08%	14,56%	2,08%	4,16%	---	10,41%	---	---	2,08%
Baja	8,19%	26,22%	1,63%	1,63%	6,55%	11,41%	17,93	3,26%	---	---	19,56%	---	1,63%	1,63%

Cuadro VI.1.12: Clasificación tipológica de los núcleos

Entre los núcleos con preparación previa en el reverso, sobresalen los del subgrupo 6b, casi siempre con valores ligeramente por encima del 15%, mientras que los denominados *discoides* (6a) y los que carecen de esa preparación (6c), fluctúan en sus porcentajes de unos conjuntos a otros, si bien la representación de los primeros es casi simbólica.

Los índices de la técnica levallois, en consonancia con el grupo de las lascas, no son excesivamente altos, la mayor parte de las veces ligeramente por encima o por debajo del 5%. No son núcleos levallois con unas características bien definidas, y aunque poseen la preparación periférica del reverso y la adaptación centrípeta del

anverso, en cualquiera de estos dos procesos de talla se suelen observar desajustes.

En el segundo lote se agrupan las colecciones de piezas de pequeñas dimensiones recogidas en las terrazas del Genil, esto es, *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y la Zona Baja de *La Barqueta*. El reparto tipológico de las proporciones de sus núcleos se opone, de una manera moderada, a la distribución contemplada para la serie anterior, aunque lo que quizá más destaque en este sentido sea la homogeneidad con que esos valores aparecen en las cuatro colecciones. Con un descenso considerable de los ejemplares de extracciones bifaciales y alternativas, que apenas llegan ahora al 10%, suben porcentualmente las piezas con acondicionamiento periférico en el reverso, tanto las que se preparan en parte de su contorno (6b), como las que, y esto es lo más importante, poseen levantamientos a lo largo de todo el perímetro (6a).

Se suman a estas características, primero, la posesión, junto con *Las Mechas*, de los índices levallois más elevados; segundo, la identificación de varias piezas con extracciones convergentes a partir de un único plano de percusión (grupo 3), y tercero, la distinción de dos tecnologías novedosas que se reúnen en el grupo 10, por un lado los núcleos con preparación no periférica en el reverso y levantamientos uni o bipolares en el anverso, y por otro las piezas de aspecto troncopiramidal, con extracciones alternativas y bifaciales, planas y muy profundas en una cara y semiabruptas y marginales en la otra.

El tercer lote de localizaciones está formado por *Las Mechas*, *Mendoza II*, *Guzmán* y la Zona Alta de *La Barqueta*, y de él se puede decir que comparte características con las dos series ya comentadas. Así, en estas tres colecciones, se observa un descenso generalizado de los elementos con levantamientos alternativos y bifaciales (grupos 5 y 7), tal y como sucedía en los conjuntos del segundo lote, aunque a diferencia de ellos, ahora nunca se baja del 15%. Los porcentajes de núcleos con preparación periférica se encuentran, sin embargo, más en consonancia con la primera serie de localizaciones, con proporciones por debajo del 20% para los que cuentan con un acondicionamiento parcial en el reverso (6b), y sin que apenas se

identifiquen elementos con talla totalmente centrípeta en esa cara (6a). Los índices de piezas levallois son muy diferentes entre sí, y mientras que en *Las Mechas* alcanzan el 20,37% —porcentaje altísimo y ligado al buen número de lascas del mismo tipo recogidas en esta localización—, en *Mendoza II* se queda en el 7,69% y en *Guzmán* es inexistente, en este último caso en clara asintonía con el 25,01% que poseía la gama levallois en los útiles sobre lasca. Añadir por último que el grupo 3 no está representado, al igual que las dos formas de preparación especial que analizábamos en el grupo 10 de *El Rincón*, *Malpica II* y *Malpica III*.

Queremos acabar este examen comparativo de los núcleos subrayando la existencia de una serie de grupos tipológicos, concretamente el 1, 2 y 4, en los que nos ha resultado imposible asociar las proporciones de los diferentes conjuntos líticos. Sus valores no se adecuan ni a los lotes establecidos en otros tipos, ni a ningún otro criterio, repartiéndose de forma aleatoria en sus respectivas colecciones. A pesar de esto, sí nos parece interesante mencionar el hecho de que las piezas con extracciones multidireccionales cuenten con porcentajes más que aceptables, mientras que las de levantamientos paralelos a partir de un plano de percusión, exceptuando *Mendoza II*, apenas tienen importancia.

V.1.6. Grupo de los Varios

En este grupo se integran los restos de talla y los denominados *diversos*. Según vimos en el *Cuadro VI.1.1*, la diferencia entre sus proporciones máxima y mínima es de aproximadamente 15 puntos, siendo esta última cifra el porcentaje más elevado que presentan.

En relación con los restos de talla, hemos de señalar que parecen alcanzar sus valores más destacados en las localizaciones con una buena proporción de lascas, si bien esta relación no es constante del todo. Los *diversos* se caracterizan en

su mayor parte por presentar negativos de lascado similares a los de los núcleos, con un retoque añadido más o menos intenso en alguna zona de sus filos. Especial atención merece el *diverso* de *Guzmán*, con una morfología que hasta el momento no se ha vuelto a documentar en los conjuntos líticos del *Guadalgenil*.

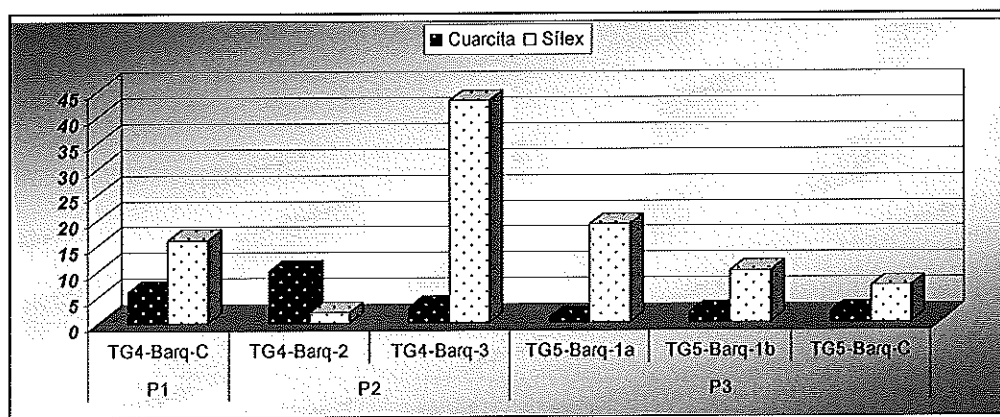
VI.2. COLECCIONES RECOGIDAS EN CONEXIÓN ESTRATIGRÁFICA

El planteamiento inicial que utilizamos en el estudio comparativo de las seis colecciones líticas recogidas en conexión parte de unos criterios de análisis completamente diferentes de los empleados con los conjuntos de superficie. Ahora ya no se trabaja con agrupaciones más o menos ricas en material, relativamente homogéneas en las características morfotipológicas de sus elementos, todo lo contrario, son colecciones con un número muy reducido de piezas, que la mayor parte de las veces han de ser subdivididas en varios subconjuntos al aparecer la industria en perfiles y niveles distintos dentro de la estratigrafía de un mismo lugar. A esta dificultad se une la identificación de al menos dos niveles de alteración dentro de cada lote, lo que nos obliga de nuevo a realizar distinciones, y a que como consecuencia de ello, las series finales alcancen, en los mejores casos, los treinta ejemplares.

Como se comprenderá, con cifras tan exiguas no tiene sentido efectuar la segmentación por grupos tipológicos que tanta utilidad nos dio con los conjuntos de

superficie, entre otras razones porque el objetivo que se pretendía cubrir con la posterior valoración estadística no sería en absoluto fiable. Se hacía necesaria la búsqueda de un nuevo sistema de análisis, con unos elementos diferenciadores que no fuesen tan concretos como los que proporciona el estudio de las peculiaridades morfológicas de cada pieza. Creemos haberlo encontrado en la conjunción de los atributos generales de todos los componentes de una misma serie, comenzando con la materia prima y la alteración, y finalizando con el formato y la clasificación tipológica para, a partir de ahí enlazar aquellas colecciones que posean características similares.

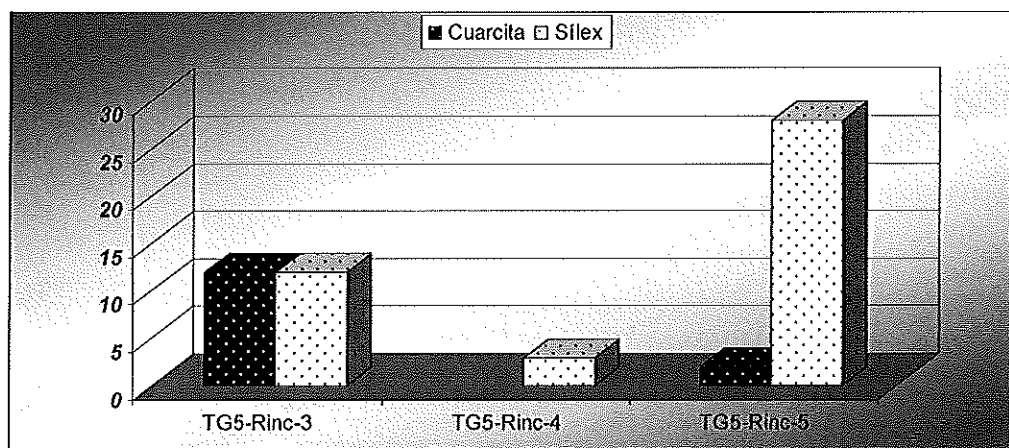
Por lo que respecta a la primera, señalar que la mayoría de las piezas obtenidas en los seis perfiles se encuentran talladas en cuarcita o en sílex, con algún caso aislado de soporte en caliza. La distribución de estas dos rocas por los diferentes perfiles y niveles permite la formación de, al menos, dos asociaciones de varias series líticas, que, de manera constante, se van a repetir a lo largo del análisis de las distintas variables. En este sentido cabe indicar que la propia configuración geomorfológica de los cortes mediatiza considerablemente este tipo de información, ya que tanto el *Corte del Boticario* como el *Corte de la Carretera de las Huertas*, uno por constituir un coluvión y el otro por poseer un único nivel, no facilitan el establecimiento de estas relaciones.



Gráf. VI.2.1: Materia prima por perfiles y niveles del Corte de La Barqueta

La cuarcita se impone como materia prima en el nivel inferior del Perfil 2 del *Corte de La Barqueta (TG4-Barq-2)*, en el nivel también inferior del *Corte de El Rincón (TG5-Rinc-3)*, y en el más cercano a muro del *Corte de La Liñana (TG4-Liñ-2)*. Este dato adquiere más importancia al comprobar que cada una de esas unidades sedimentarias es la que, siendo fértil desde el punto de vista arqueológico, se encuentra más cerca de la base dentro de sus respectivas secuencias, sin que se haya recogido industria en los depósitos que tienen por debajo (*Gráficos VI.2.1 y VI.2.2*).

En los restantes niveles de estos tres cortes, situados bien por encima de los mencionados, bien en otros perfiles de las mismas localizaciones, el número de piezas en sílex excede ampliamente al de ejemplares en cuarcita, pasando a tener esta roca un valor meramente testimonial. Algo semejante sucede en el *Corte del Límite*, con un predominio claro del sílex en sus *TG5-Lím-2 y TG5-Lím-4*.



Gráf. VI.2.2: Materia prima por niveles del Corte de El Rincón

En los dos sectores del *Corte del Boticario (T9-Bot-CR y T9-Bot-CN)* es la cuarcita la materia prima que prevalece, posiblemente a causa de la situación del perfil en el coluvión de una terraza del Guadalquivir, mientras que en el *Corte de la Carretera de las Huertas* la proporción es de dos a uno en favor del sílex.

Ambos tipos de roca aparecen con diferentes grados de alteración, incluso dentro de una misma unidad sedimentaria, si bien predominan las piezas de superficies muy embotadas. Los elementos en cuarcita del primero de los tres lotes se encuentran en su mayor parte extremadamente rodados, con los negativos de lascado muy pulidos y, en casos concretos, con aristas frontales tan redondeadas, que se llegan a plantear serias dificultades para diferenciar unos levantamientos de otros (rodamiento R3). Con todo, el desgaste de determinados ejemplares no es tan acusado, a pesar de haberse recogido junto a otros que sí se presentan muy alterados. Posiblemente los dos ejemplos que mejor ilustren esta circunstancia sean el triedro de **TG5-Rinc-3** del *Corte de El Rincón*, con un rodamiento del tipo R3, y el protobifaz de **TG4-Barq-2** del *Corte de La Barqueta*, sin apenas desgaste.

En los otros conjuntos sucede algo similar. En **TG4-Liñ-2** del *Corte de la Liñana*, el rodamiento de las piezas en cuarcita es del tipo R3, salvo en los dos hendedores y el núcleo de extracciones multidireccionales que aparecen menos rodados. En los *Cortes del Boticario* y de la *Carretera de las Huertas* también se mezcla la industria en cuarcita con distintos grados de alteración.

La pátina, como ocurre con las industrias de superficie, es mucho más intensa en el sílex que en la cuarcita. La inmensa mayoría de las piezas talladas en aquella roca poseen una fuerte degradación en su coloración original, si bien creemos haber documentado dos tendencias diferentes en la alteración, sin que sean aplicables a la totalidad de los hallazgos líticos. Observamos que el material recogido en las unidades más cercanas a techo se encuentra afectado por una fuerte desilificación, que en muchas ocasiones se introduce varios milímetros en el interior de la roca, lo que no es óbice para que el rodamiento de estas piezas sea mínimo. Son elementos que se fracturan con cierta facilidad, en los que el retoque mecánico modifica continuamente la delineación de sus filos, cubiertos, además, por un barniz de tonos claros, unas veces blanquecinos, amarillentos en otras ocasiones. Los ejemplos que mejor ilustran esta circunstancia se encuentran en los niveles superiores de los *Cortes del Límite* y de *La Barqueta*, sobre todo en su perfil 3.

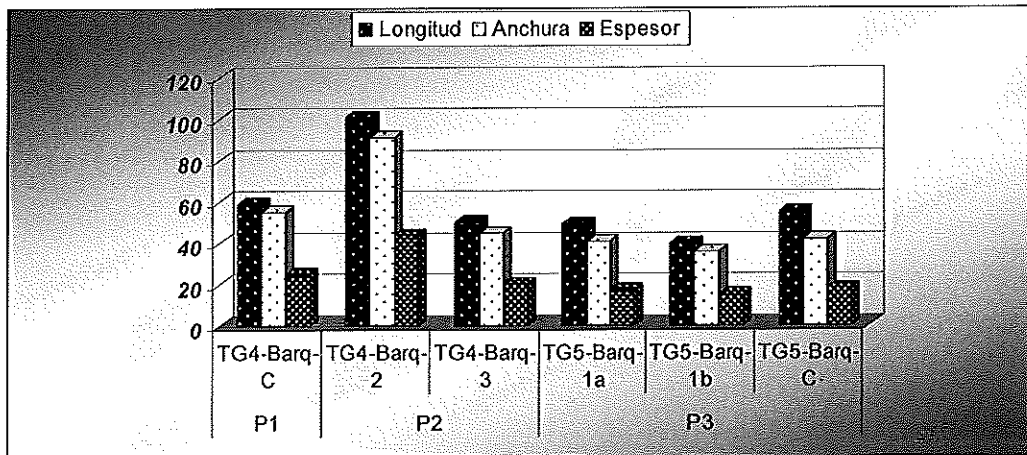
En el segundo modelo de alteración, las superficies del sílex presentan cierto aspecto opalino, con aristas mucho más redondeadas y una pátina de tonos acaramelados más o menos oscuros con reflejos rojizos en algunos ejemplares. Se suelen recoger estas piezas en las unidades sedimentarias más bajas de los perfiles —acompañando a los lotes de cuarcita o justo por encima de ellos—, lo que no quita para que también aparezcan, aunque lo hagan de forma aislada, en algunos niveles que aparentemente dan la sensación de ser más altos, tal vez porque se hayan erosionado sus respectivos techos. Los casos más significativos se pueden contemplar en las colecciones recogidas en los niveles inferiores de los *Cortes de La Barqueta y El Rincón* y en las unidades sedimentarias más cercanas a muro de los *Cortes del Límite y de La Liñana*.

Sólo se reconocen dos series sin ningún tipo de alteración en sus componentes líticos. Se trata de los dos niveles fértiles superiores del Perfil 3 del *Corte de La Barqueta* (**TG5-Barq-1b** y **TG5-Barq-C**), con piezas todas ellas en sílex, muy frescas y carentes de pátina.

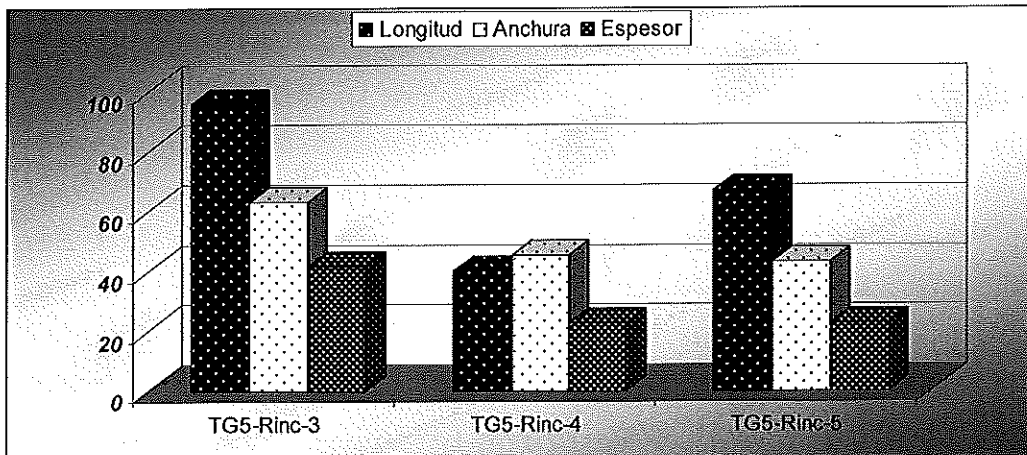
El tamaño de la industria es la tercera variable que nos aporta información acerca de las diferencias y semejanzas entre los seis conjuntos líticos recogidos en conexión estratigráfica. Como ya hicimos con la materia prima, partimos de la elaboración de sendos gráficos con los que comparar el formato de las piezas obtenidas en los diferentes sectores y niveles de las dos principales localizaciones, los *Cortes de La Barqueta y El Rincón* (*Gráficos VI.2.3 y VI.2.4*).

La información que obtenemos de su lectura es bien elocuente. Los niveles en que aparecían los elementos muy rodados en cuarcita son los que, al mismo tiempo, arrojan unas medias aritméticas más elevadas, con importantes diferencias respecto a las demás series, colocadas todas éstas en el mismo intervalo dimensional. Resulta evidente que las barras que representan a los niveles **TG4-Barq-2** del *Corte de La Barqueta* y al **TG5-Rinc-3** del *Corte de El Rincón* sobresalen del resto, con diferencias, según las magnitudes, que llegan hasta los

cincuenta milímetros.



Gráf. VI.2.3: Formato por perfiles y niveles de la industria lítica del Corte de La Barqueta



Gráf. VI.2.4: Tamaño de la industria lítica de los tres niveles del Corte de El Rincón

En relación con el gráfico de la segunda localización hay que matizar un par de aspectos. En primer lugar que el formato medio de **TG5-Rinc-3** desciende algunos puntos por la presencia de varias lascas en sílex de tamaño considerablemente más reducido que los grandes útiles en cuarcita. Por otro lado, la longitud de **TG5-Rinc-5** no se muestra homogénea, tal y como sucede con la anchura y el espesor, con respecto al valor de la unidad sedimentaria intermedia,

circunstancia que obedece a la identificación de varias piezas sobre soporte laminar.

En las restantes localizaciones sucede algo similar. En los niveles con un alto índice de cuarcita, las medias estadísticas del tamaño de la industria suben de valor (**TG4-Liñ-2** del *Corte de La Liñana*), mientras que en las unidades con un alto porcentaje de sílex, las tres magnitudes descienden apreciablemente (**TG5-Lím-2** y **TG5-Lím-4** del *Corte del Límite*). Sin embargo, y a pesar de que la mayoría de las piezas se encuentran talladas en cuarcita, en los dos sectores del *Corte del Boticario* el formato no es tan homogéneo, con elementos de dimensiones muy grandes al lado de otros mucho más pequeños. Por último, en el denominado *Corte de la Carretera de las Huertas*, las tres medias de las piezas en cuarcita también son bastante más elevadas que las del sílex.

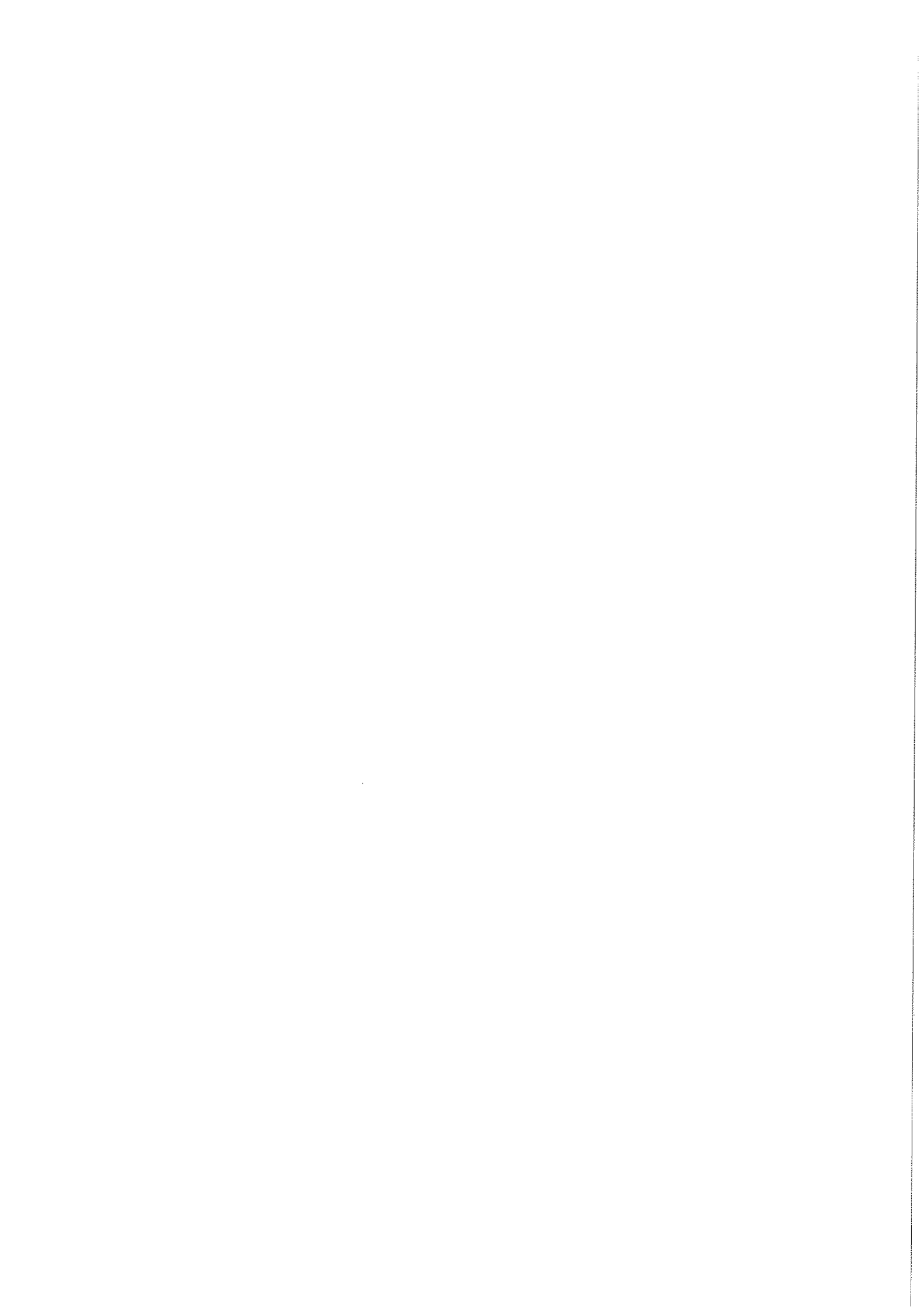
El factor que nos queda por analizar es el tipológico, que aunque parezca el más importante, no es sino un elemento más de juicio que hay que sumar a los tres ya examinados. En su estudio tenemos que hacer frente a dos serias dificultades. En primer lugar el valor relativo que poseen las lascas y los núcleos, que, en teoría, y por no ser considerados verdaderos tipos, poca información nos pueden proporcionar, y no hay que perder de vista que la mayoría de las colecciones que comparamos están formadas única y exclusivamente por estas dos formas. El segundo de esos problemas está relacionado con la propia formación geomorfológica de los perfiles, en la que, por encontrarse en una zona de desembocadura fluvial, han podido influir numerosos factores, circunstancia que ha favorecido el hecho de que los materiales, y por lo tanto los mencionados tipos, se mezclen entre sí.

El detalle que más nos ha llamado la atención viene motivado por la coincidencia de que las grandes piezas en cuarcita, con un intenso rodamiento y de grandes dimensiones, son precisamente las que se acomodan a unos tipos diferentes a los reconocidos en los sectores y niveles en que no aparecen estos elementos. Como sucede en las restantes series líticas, en la unidad **TG4-Barq-2** del *Corte de la Barqueta*, en **TG5-Rinc-3** del *Corte de El Rincón* y en **TG4-Liñ-2** del *Corte de La Liñana*, las lascas y los núcleos cuentan con una buena representación, aun

cuando en estos lotes, y en oposición con lo que ocurre en los otros niveles, son los grupos tipológicos del Paleolítico Inferior los que en realidad cobran el verdadero protagonismo. Cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros aparecen de forma homogénea en los niveles más bajos de estas tres localizaciones, sin que sean detectados en las unidades que se les superponen, sustituidos por una industria de lascado en sílex de formato y alteración bien distintos.

A pesar de que en las demás colecciones también se registran algunas de estas formas, nunca su reconocimiento se encuentra tan contrastado como en los niveles de los conjuntos mencionados en el párrafo anterior. En el *Corte de la Carretera de las Huertas* y en los dos sectores del *Corte del Boticario* ha sido posible recuperar varios cantos tallados, un par de hendedores y algún triedro, también en cuarcita aunque con diferentes grados de alteración. Sea en un tipo u otro de materia prima, junto a estas piezas, y en su misma posición geomorfológica, se obtuvo un número regular de lascas, núcleos y restos de talla, unas veces de gran tamaño y otras de dimensiones muy reducidas, con rodamientos y pátinas que van desde las formas más alteradas hasta las más frescas, sin que exista, como consecuencia de ello, la homogeneidad que encontrábamos en los lotes ya comentados.

La morfotipología de las lascas y núcleos de los restantes niveles se corresponde en buena medida con las formas examinadas en los conjuntos de superficie localizados en el valle del Genil. Entre las primeras abundan sobre todo las raederas y muescas, a las que se suman varias puntas y lascas levallois, especialmente significativas en el **Perfil 3** del *Corte de La Barqueta*. Llamen también la atención los diversos soportes laminares inventariados en **TG5-Rinc-5** del *Corte de El Rincón*, así como la punta levallois alargada de retoque denticulado recogida en la unidad **TG4-Liñ-3** del *Corte de La Liñana*. Los núcleos, aunque de tipología muy variada, cuenta con una elevada proporción de ejemplares con preparación periférica en el reverso, utilizada en mayoría de los casos como plano de percusión para la obtención de lascas centripetas en la otra cara.

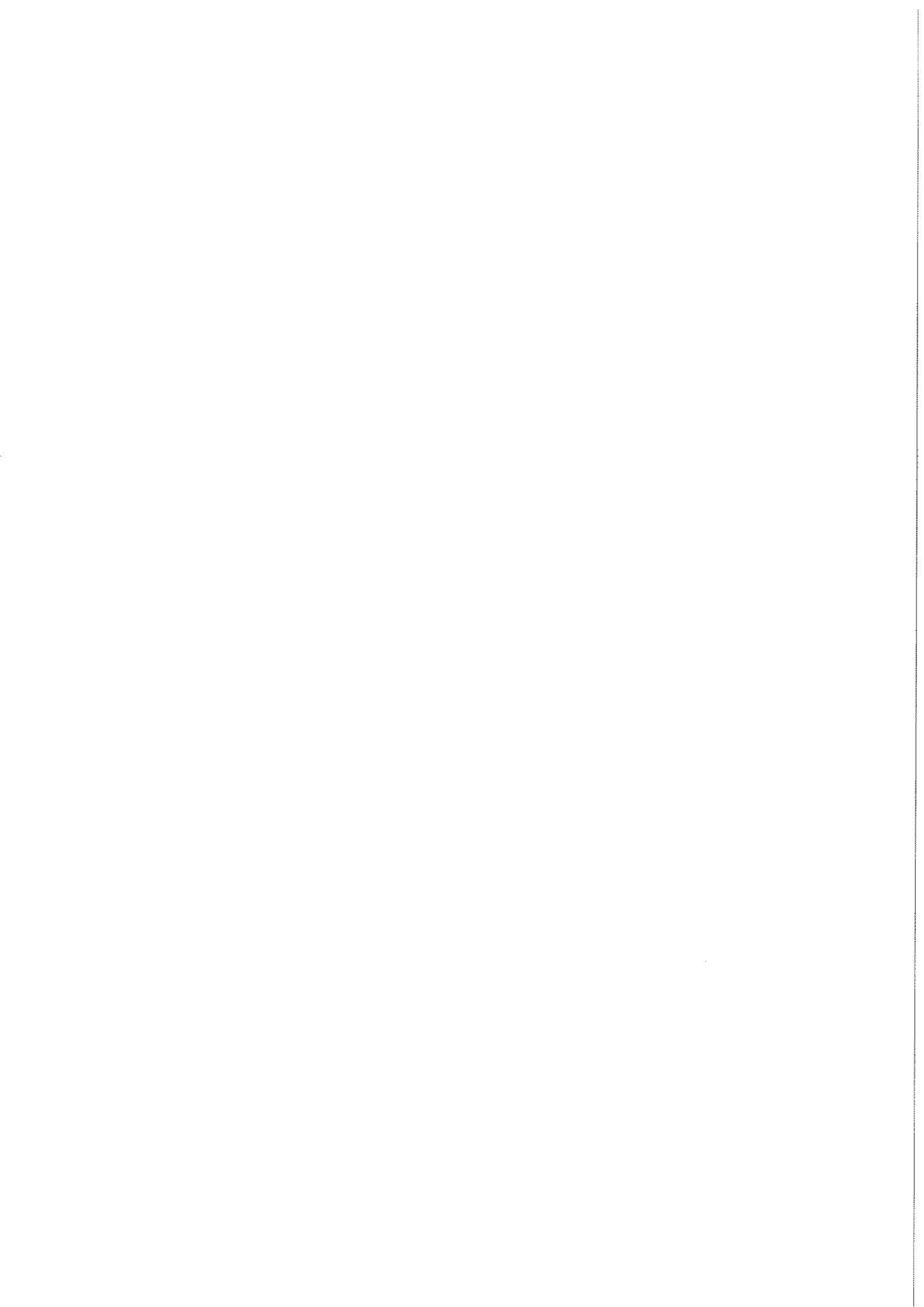


Capítulo VII

Valoración de conjunto

y

consideraciones finales



VII.1. POSICIÓN GEOMORFOLÓGICA Y VALORACIÓN TÉCNICA Y MORFOTIPOLOGÍA DE LA INDUSTRIA

Nuestro objetivo último en este Capítulo es la reconstrucción de las relaciones que, a nivel genérico, puedan existir entre las diferentes colecciones líticas y el entorno geográfico y geomorfológico de la confluencia Genil-Guadalquivir (*Guadalgenil*). Nos basamos para ello en una serie de consideraciones particulares, derivadas tanto del análisis individual de cada conjunto lítico como de la posición que ocupa en el ámbito fluvial de la prospección, sea en terraza, sea en cualquier otro tipo de formación sedimentaria. En este sentido, prestaremos una especial atención a los matices que existan entre colecciones recogidas en situaciones sedimentarias que en teoría parecen similares, a la correspondencia entre las series de superficie y las de conexión, al establecimiento, en la medida de lo posible, de valoraciones técnicas entre los diversos grupos líticos, a la posición primaria o desplazada de las localizaciones, etc, intentando con todo ello, y de forma paralela, colocar a los diferentes conjuntos en la secuencia paleolítica del Guadalquivir.

Los datos que poseemos para llevar a cabo esta propuesta de síntesis se han obtenido básicamente de los resultados alcanzados en tres de los Capítulos anteriores. Por un lado contamos con el análisis individual que hacemos en el Capítulo V de los caracteres técnicos de las diversas colecciones líticas, que nos aporta, de una forma más o menos pormenorizada, las tendencias morfotipológicas que predominan en cada una de esas series. Sus apreciaciones son valoradas de una forma conjunta en el Capítulo VI, de gran utilidad a la hora de conocer las semejanzas y/o diferencias que, en ese nivel técnico, existen entre unas colecciones y otras. Es indispensable asimismo el estudio geomorfológico efectuado en el Capítulo IV. Con su ayuda podremos relacionar las localizaciones que aparezcan en procesos aluviales semejantes, buscando siempre una respuesta que unifique o diversifique dichos posicionamientos. El resultado de todo ello supondrá la comprobación de si, a formaciones fluviales semejantes, corresponden series líticas con unas mismas características técnicas, o si, por el contrario, no hay ningún nexo de unión entre estas dos variables.

La primera clasificación que hacíamos de la industria en cinco grupos tipológicos, y el posterior reconocimiento de los atributos morfológicos que definían a las diferentes formas, nos ha servido para tener una idea más o menos detallada de las peculiaridades técnicas que singularizan a cada conjunto lítico. A pesar de que determinadas series se asemejan en la mayor parte de estos rasgos, hemos observado, no obstante, importantes diferencias de unas colecciones a otras, destacando, según lo visto en el Capítulo VI, las siguientes:

- Los dos tipos de materia prima que fundamentalmente se emplean en la talla son la cuarcita y el sílex. Generalmente predomina una roca sobre la otra, siendo muy pocos los casos en que los porcentajes de ambas aparecen equilibrados.
- En la alteración de las piezas también encontramos variaciones importantes. Como regla general podemos decir que, sea cual sea su estado de

conservación, tanto el rodamiento como la pátina son bastante homogéneos en la mayoría de los conjuntos, aun cuando en casos muy concretos sea posible distinguir hasta dos y tres niveles de desgaste. Esto no quiere decir que ambas alteraciones sean similares en todas las series, todo lo contrario, los contrastes de unas a otras son considerables, a pesar de que se trate de la misma materia prima.

- Llama la atención, por otro lado, la acusada disparidad en el tamaño de las piezas. Aunque la mayoría de los conjuntos son bastante regulares en las dimensiones de sus elementos, hemos observado que las variables estadísticas varían de unas series a otras, siendo sobre todo, en las lascas y en los núcleos, donde mejor se puede apreciar esta peculiaridad.
- Son asimismo notables las diferencias que existen en el reparto porcentual de los cinco grupos tipológicos que discriminábamos al comienzo del análisis de cada lote. Quizá el matiz más llamativo esté en el valor que alcanzan, los cantos tallados por un lado, y el conjunto de bifaces, hendedores y triedros por otro, series ambas que en buena parte de las colecciones se sitúan entre el 5 y el 10%, pero que en otras apenas sí se identifican. Las proporciones de las lascas, núcleos y *varios*, aunque no son semejantes, se mueven en intervalos menos significativos.
- Las particularidades que definen a nivel morfotipológico a esos cinco grupos líticos sirven también para señalar posibles diferencias entre las colecciones líticas. Nos referimos en concreto a la diversidad en la forma de los bifaces, a la sencillez o complejidad de los hendedores, al predominio de unas técnicas u otras en la talla de cantos tallados y triedros, a la morfología de las lascas, a la mayor o menor abundancia de determinados útiles sobre lasca, a los modos de extracción observados en el estudio de los núcleos, a la significación porcentual de los restos de talla, etc.

El intento de acercamiento a la posición geomorfológica de las localizaciones fue aprovechado en el Capítulo IV para tratar de buscar una explicación coherente a la situación que ocupaban las colecciones en el momento de su hallazgo. Dicho planteamiento nos permitió comprobar que no todos los conjuntos se encontraban en la misma formación fluvial, con importantes diferencias de unos a otros:

- Contamos con una serie de localizaciones que se emplazan directamente sobre la superficie de alguna de las plataformas del Guadalquivir (T9 y T11), lo que no quiere decir que cronológicamente se asocien a la formación de dichas terrazas.
- Lo mismo sucede con varios conjuntos que se encuentran sobre lo que tal vez sean pequeños retazos de las terrazas del Genil (TG4 y TG5). Aunque no existen perfiles en los mismos lugares donde se recoge la industria, su situación topográfica posibilita asimilarlos al aluvionamiento de un corte muy cercano.
- También hemos localizado colecciones líticas en la superficie de formaciones lacustres hoy secas. Como ya se indicó en otro apartado, que los materiales se recojan sobre las tierras negras de esas antiguas lagunas, no tiene porque significar que se encuentren en posición primaria, aunque tampoco se descarte esta posibilidad.
- Asimismo, aparecen industrias en coluviones de superficie, generalmente en sectores en los que los niveles fluviales han sido desmantelados y ha emergido el substrato terciario. Sus posibilidades de interpretación iban desde el arrastre por diferentes motivos hasta la talla de las piezas en la misma acumulación de cantos rodados.
- En ocasiones parece que se combinan al menos dos de estas posiciones geomorfológicas, circunstancia que, en cierta medida, puede ser

responsable de la disparidad morfológica de las colecciones líticas recogidas en esos lugares. Sobresalen, en este sentido, los aportes de los regajos recientes y de los coluviones, que, mezclando materiales de diferente origen, desfiguran por completo la información que se puede obtener de dichas series.

La industria acopiada en conexión estratigráfica también aparece en unidades sedimentarias de diferente naturaleza. Aunque todas ellas tienen un carácter fluvial, lo cierto es que sus procesos de formación difieren de unas a otras, lo que, a nuestro entender, condiciona la interpretación geoarqueológica de la posición que ocupan:

- La mayor parte de los registros detectados en secuencias de terraza se localizan en la cuenca del Genil, concretamente en los aluvionamientos de la TG4 y TG5. Lo habitual es que los materiales se recojan en niveles de alta y media energía, generalmente en barras laterales de gravas más o menos gruesas, a veces muy cementadas por el carbonato. En tan sólo una de las conexiones ha sido posible recuperar industria en pequeños canales de escasa potencia que se intercalan en un cuerpo de finos, formando parte de un perfil complejo de difícil interpretación.
- A techo de la TG4 también hemos incorporado restos líticos en un nivel de suelo pardo, de carácter limo-arcilloso, posterior a la formación de la terraza.
- Asimismo, hemos localizado materiales en lo que tal vez pueda ser el cuerpo superior de una zona de antigua confluencia, con aportes tanto del Guadalquivir como del Genil.
- Los coluviones que identificábamos en superficie quedan también documentados en algunos de los perfiles que han aportado industrias en conexión. Contamos con una buena diversidad de estos depósitos fluvia-

les, pues además de identificarse las formaciones rojas y negras testimoniadas en las plataformas del Guadalquivir, (Baena, 1992), ha sido posible reconocer, a techo de la TG5, una sucesión coluvial de varias generaciones (Baena y Díaz del Olmo, 1995).

Las correlaciones que se establecen entre el análisis morfotipológico de las piezas y las diversas posiciones en que se recogen las mismas nos va a permitir, en primer lugar, confirmar o desmentir la hipótesis de que a formaciones fluviales semejantes corresponden conjuntos líticos de similares características, lo que implica que el estudio comparativo que efectuamos de las colecciones líticas en el Capítulo V ha de ser cotejado con las observaciones geomorfológicas que llevamos a cabo en el Capítulo IV.

a) Contamos con tres conjuntos de superficie recogidos sobre las plataformas ya constituidas del Guadalquivir. Se trata de *Mendoza II*, *Guzmán* y *Las Mechas*, los dos primeros sobre una T9 (+85-90 m.) y el tercero sobre una T11 (+32 m.). Las variables analíticas que conectan a estas tres colecciones entre sí son especialmente significativas:

-Como se recordará, la cuarcita es la materia prima fundamental en la talla de sus elementos, con porcentajes que superan en los tres casos el 80% de los respectivos totales. Son piezas muy bien conservadas, carentes de alteración, de aristas muy vivas y negativos de lascado sin apenas muestras de desgaste.

-En el reparto porcentual de los cinco grupos tipológicos también existen importantes similitudes. La representación de cantos tallados por un lado, y bifaces, hendedores y triedros por otro, es mínima, con valores que rondan el 1,5% de sus cómputos totales (llega hasta el 3,5% en *Las Mechas*). En relación con los primeros, señalar que se repiten las formas que despejan un filo simple convexo, transversal en unos casos y lateral en otros. La misma delineación presentan los pocos bifaces que se han identificado —ninguno en *Mendoza II*—, destacando la buena factura

y las dimensiones reducidas de los dos amigdaloides. No se han reconocido ni hendedores ni triedros.

-En el grupo de las lascas observamos que las series de *Mendoza II* y *Guzmán* se despegan de la estadística acreditada para *Las Mechas*. Aunque las diferencias, teniendo en cuenta el volumen de piezas, no sean especialmente significativas, conviene resaltar la igualdad existente en los porcentajes de las dos primeras localizaciones, primero, en los índices generales del grupo, en los que superan el 70%, y segundo, en los valores que distinguen entre sí a las cuatro variedades de lascas, con un claro predominio de las sin retoque en *Mendoza II* y *Guzmán*, mientras que en *Las Mechas* las proporciones aparecen más equilibradas.

-Los caracteres técnicos de estas lascas vuelven de nuevo a ser coincidentes. Los porcentajes de las ordinarias se encuentran muy por encima del resto de las variables, característica que comparten con la escasa amplitud que ocupa la corteza en los anversos y con la aparición de algunas piezas de evidente tendencia laminar. Los talones corticales carecen del protagonismo que tendrán en otras localizaciones, siendo los lisos, acompañados por diedros y facetados en el subgrupo de los útiles, los que cuentan con un índice más elevado. Los formatos son asimismo muy semejantes, con longitudes medias en torno a los 55 mm. (con alguna excepción por la relativa abundancia de elementos laminares), anchuras ligeramente superiores en *Las Mechas* y *Mendoza II*, aun cuando no superan los 50 mm. en ninguno de los casos, y espesores que van de los 17 a los 20 mm.

-En el estudio tipológico de las lascas se observan, sin embargo, ciertas diferencias, a veces difíciles de matizar por la escasez de ejemplares en alguna de las localizaciones, aunque, en líneas generales, destaquen por la variedad de tipos. Sobresale el alto índice levallois de *Las Mechas* y *Guzmán* (31,58% y 25%, respectivamente), compuesto en el primer conjunto única y exclusivamente por lascas, mientras que en el segundo las puntas constituyen más de la mitad de su valor. Entre las raederas destacan las convexas, sea en disposición lateral, sea en la zona transversal del soporte, con algún ejemplar de la gama quina. Resalta asimismo la factura de los cuchillos, sobre piezas de carácter laminar y con un buen retoque abrupto en el dorso opuesto al filo.

-En el grupo de los núcleos, de nuevo se repite el acercamiento entre *Mendoza II* y *Guzmán*. En ambos se observa una hegemonía de los

elementos con extracciones multidireccionales —con valores cercanos al 50%—, ocupando el segundo lugar los núcleos con preparación previa del reverso y levantamientos totalmente centrípetos en el anverso. Además, los valores del grupo 4 se encuentran muy por encima del resto de las colecciones. En *Las Mechas*, por el contrario, predominan los núcleos levallois, en consonancia con el alto porcentaje de lascas del mismo tipo (cosa que sin embargo no sucede en *Guzmán*, donde ni siquiera aparecen). Las piezas con extracciones alternativas sobre una y otra cara también están mejor representadas que en los otros dos conjuntos.

b) Los conjuntos líticos de *Mendoza I* y *Carneriles* fueron recogidos sobre las tierras negras de dos formaciones hidromorfas que actualmente se encuentran secas. Si de la primera laguna es posible reconocer tanto su génesis como su tamaño y sus límites (Recio *et alii*, 1991), no sucede lo mismo con la segunda localización, todavía no estudiada desde el punto de vista geomorfológico —aun cuando supongamos que su origen pueda ser similar al de otras formaciones del mismo tipo detectadas en esta comarca—. Su desarrollo se produce sobre las plataformas ya constituidas del Guadalquivir, en *Mendoza I* sobre la última de las terrazas altas (T9) y en *Carneriles* por encima de una de las medias (T11).

Aunque cuantitativamente, las colecciones son muy dispares entre sí, creemos poder afirmar que las series líticas de estos dos conjuntos se asemejan en un gran número de caracteres:

- En los dos casos, la cuarcita se emplea como materia prima en más del 90% de las piezas. Resulta significativa la presencia en *Carneriles* de una roca ígnea de color negro intenso, empleada siempre en la talla de elementos de indudable calidad tipológica.
- La alteración de la industria de ambos conjuntos también es similar. Llama la atención la pátina de tonos acaramelados, más o menos intensa, que presentan las piezas, que por no observarse en ninguna otra localización, tal vez pueda estar en relación con su posición lacustre. Como ya indicamos, cuanto más oscuro es este lustre, mayor es el rodamiento del elemento que lo soporta, circunstancia que nos ha hecho sospechar acerca

de la conexión que pueda existir entre estas dos modalidades de alteración.

- En la distribución porcentual de los cinco grupos tipológicos destaca, en relación con *Las Mechas*, *Mendoza I* y *Guzmán*, la buena proporción tanto de cantos tallados como de bifaces, hendedores y triedros, con valores que rondan el 10%. El grupo de las lascas experimenta, sin embargo, un descenso, mucho más marcado si lo comparamos con los índices que presentaban la segunda y tercera de aquellas localizaciones.
- La diversidad tipológica de los cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros va a depender en gran medida de la cantidad de piezas que componen cada serie, lo que no impide que los tipos más comunes sean los mismos en los dos conjuntos. Aunque las formas que más se repiten entre los cantos tallados son las que, con un buen número de levantamientos, despejan un filo convexo, transversal o lateral, la variedad de modelos en una y otra localización es la nota más destacada. Lo mismo sucede con los bifaces, entre los que abundan los amigdaloides y los *diversos*, aun cuando en *Carneriles* se identifique toda una gama de formas planas, muchas de ellas con regularización a base de percutor elástico. Dicha pluralidad también se observa en los hendedores y triedros de esta colección, que, sin embargo, vuelve a coincidir con *Mendoza I* en la mejor representación de sus tipos más simples, en concreto la forma 0 para los hendedores y la 2.3.3. para los triedros. (en ambas series se reconocen además varios *pics*). Debemos puntualizar por último que muchas de estas piezas tienen por soporte a una lasca de gran tamaño, de la que en numerosas ocasiones sólo quedan pequeños restos de su bulbo.
- El descenso porcentual que se produce de las lascas sin retoque a las retocadas, y de éstas a los útiles, es gradual en ambas colecciones, a pesar de que en *Carneriles* el promedio de este tercer apartado es algo más destacado que en *Mendoza I*. En líneas generales podemos decir que sus caracteres morfológicos se asemejan bastante. Se aprecia cierto equilibrio en los porcentajes de los soportes de primera y segunda generación, siendo muy pocas las lascas que carecen de corteza en sus anversos. En los talones, la proporción de corticales es muy elevada, muy por encima de los valores que alcanzan los lisos, y con unos índices de facetado muy reducidos. El formato de las lascas es considerable, con valores estadísticos bastante más altos que los de *Las Mechas*, *Mendoza II* y *Guzmán*.

-La tipología de los útiles sobre lasca se concentra, en ambas localizaciones, en cuatro formas —raederas, muescas, denticulados y cuchillos de dorso—, que en *Mendoza I* contabilizan la totalidad de las piezas y en *Carneriles* alcanzan el 80%. Destacan entre ellas las raederas que tienen por soporte una gruesa lasca de descortezado, combinando la posición lateral o transversal con la dirección directa o inversa. Sin embargo, detectamos pequeños matices que diferencian, en cierta medida, a ambos conjuntos:

- La técnica levallois, que en *Carneriles* sobrepasa el 11%, está ausente en *Mendoza I*.
- Mayor diversidad tipológica en *Carneriles*, no sabemos si como consecuencia de la más elevada cantidad de piezas que componen la colección.
- Grandes raederas bifaciales y de dorso adelgazado en *Carneriles*, que en *Mendoza I* no se identifican.

-Las técnicas de desbastado para la supuesta obtención de lascas también se comportan de manera más o menos similar en ambos conjuntos, aun cuando existen algunos rasgos que los diferencian. Los núcleos más numerosos, con porcentajes cercanos al 40%, son aquellos que poseen extracciones bifaciales en disposición centrípeta, casi siempre profundas y de angulaciones simples o semiplanas. Las lascas que resultan de su talla tienen una buena parte del anverso recubierto de corteza. En segundo lugar se encuentran los núcleos con levantamientos centrípetos en una cara (planos y muy profundos) y preparación periférica más o menos extensa en la otra (abrupta y marginal), con porcentajes en torno al 20% en ambos casos. La mayor parte de los núcleos levallois son irregulares en las dos series, unas veces porque el acondicionamiento del reverso no es todo lo bueno que cabría desear, y otras porque la talla del anverso no es totalmente centrípeta.

c) La posición geomorfológica del *Cortijo de José Fernández* no se puede asimilar a la de ninguna otra localización. Como se recordará, la industria, mezclada en un arrastre de cantos rodados, se recoge directamente sobre el substrato de margas terciarias, las cuales afloran a superficie posiblemente como consecuencia de la interacción de dos factores, la desaparición en este sector del complejo de terrazas

medias del Guadalquivir y el encajamiento de la cuenca del Genil. Ante esta situación cabían varias hipótesis interpretativas: o los materiales habían sido tallados en un lugar cercano y arrastrados hasta el lugar del hallazgo, o procedían del desmantelamiento de alguna de las terrazas medias, o, una vez desaparecidas éstas, tal vez se tallasen sobre el propio sustrato. A la manera de resumen, diremos que sus características más importantes son las siguientes:

- Se trata de una industria realizada mayoritariamente sobre nódulos de cuarcita, en una proporción de nueve a uno con respecto al sílex. Posee un rodamiento irregular, que no afecta por igual a todos los factores que definen a esta alteración, razón por la cual, de forma genérica, se sitúa entre los tipos R0 y R1.
- Aunque los tipos inferopaleolíticos no están ausentes, tampoco alcanzan los valores de *Carneriles* y *Mendoza I*. Las lascas, por el contrario, aumentan en varios puntos su índice, mientras que el porcentaje de los núcleos permanece entre el 20 y el 25%.
- Comparativamente, y al contrario de lo que hemos venido viendo hasta ahora, el tanto por ciento de triedros y *pics* es mucho más elevado que el de bifaces y hendedores. Aun así, la clasificación tipológica de la mayor parte de estas piezas responde a las formas habituales de los dos conjuntos anteriores, destacando entre ellas —sobre todo si tenemos en cuenta el reducido número de ejemplares que componen la serie— algunos elementos de aspecto más complejo (un pequeño bifaz subtriangular, un hendedor del tipo II y un triedro de talla tetradireccional).
- Entre las lascas, el número de simples se impone claramente al de retocadas y útiles. El porcentaje de soportes ordinarios se sitúa por encima del resto de las variables, si bien las diferencias con las modalidades de descortezado y semidescortezado no son excesivamente acentuadas, siendo muy escasas las lascas que carecen por completo de corteza. Los resultados del reparto proporcional de las distintas modalidades de talón y del análisis estadístico de las dimensiones guardan gran semejanza con los de *Mendoza I* y *Carneriles*.
- En el reducido subgrupo de los útiles sobre lasca destacan dos caracteres, el índice levallois, que supera el 18%, y la repetición de las formas habituales en localizaciones de otros ámbitos geomorfológicos, es decir,

raederas, muescas y denticulados.

-El grupo de núcleos más numeroso es aquel en el que las lascas han sido levantadas alternativamente, y de manera centrípeta, sobre una y otra cara, proceso que la mayor parte de las veces deja una arista sagital muy sinuosa. Varios puntos por debajo se encuentran los núcleos con extracciones centrípetas por una sola cara (con preparación periférica parcial o sin ella) y las piezas con negativos multidireccionales.

d) La posición geomorfológica de las localizaciones de este cuarto grupo se encuentra condicionada por la interacción de varios agentes. Aunque aparecen tanto en la cuenca del Guadalquivir como en el valle del Genil, en formaciones superficiales tan distintas como el techo de una terraza, un coluvión de desmantelamiento o una acumulación por arrastre de cantos rodados —o la combinación de todos ellos—, lo cierto es que, en cualquier caso, su origen siempre está ligado al afloramiento del substrato y la actividad de un arroyo secundario, que enlaza alguna de las plataformas del Guadalquivir con los niveles topográficamente más bajos de la cuenca del Genil, fenómeno que deja su impronta en el relieve actual. De esta manera, los materiales recogidos en el *Regajo del Boticario* aparecen en la pendiente que se ha ocasionado en el proceso de encajamiento de la afluencia que da nombre al conjunto, algo similar a lo que sucede con la industria de *Malpica I* y de *El Carrascal* en relación con los dos pequeños regatos que existen en esos lugares.

La nota más importante de esas colecciones líticas es la falta de homogeneidad en sus caracteres, quizá como consecuencia de la incorporación en ellas de piezas de diferentes procedencias:

-En los tres conjuntos se han distinguido varias series de rodamiento, a partir de las cuales se ha realizado el análisis particular de la industria. Desgastes y pátinas son muy distintos entre sí, asociándose estas dos variables de diversas maneras.

-En el reparto porcentual de la materia prima creemos que han podido influir

los matices que condicionan la naturaleza geomorfológica de las tres localizaciones. En este sentido, la acumulación de grava donde se recoge la industria del *Regajo del Boticario* parece que está en relación con el desmantelamiento de las terrazas medias del Guadalquivir y la posterior imbricación del arroyo, al contrario de lo que sucede en los depósitos de *Malpica I* y *El Carrascal*, donde, además de los aportes de los respectivos torrentes, quizá también haya intervenido su posición interna en la cuenca del Genil, en ambos casos sobre pequeños retazos de la TG5. De aquí que la industria de las dos series de la primera de estas tres localizaciones sea mayoritariamente en cuarcita, mientras que en los tantos por ciento de los otros dos conjuntos los índices de sílex cuenten con bastante más representatividad.

-La distribución de las piezas por grupos tipológicos varía de unas series a otras. En el caso concreto del *Regajo del Boticario*, observamos cierta similitud entre las proporciones de sus dos lotes y los porcentajes contemplados, tanto en el *Cortijo de José Fernández* como en los dos conjuntos recogidos sobre las tierras negras de las formaciones hidromorfas. Cantos tallados por un lado, y bifaces, hendedores y triedros por otro, quedan bien documentados en las dos series de rodamiento —de una forma más numerosa entre las piezas más desgastadas—, acompañados por valores ligeramente superiores al 50% para el grupo de las lascas y por encima del 20% en el de los núcleos. De los diferentes conjuntos de alteración de *Malpica I* y *El Carrascal*, tan sólo posee proporciones similares la serie más rodada de la primera de esas colecciones. En el resto, los tantos por ciento de la industria inferopaleolítica se reducen considerablemente, no sabemos si obedeciendo a razones de tipo tecnológico, o porque, como sucede en *El Carrascal*, la cantidad de industria recogida es bastante menor. Los porcentajes de lascas, por el contrario, aumentan varios puntos.

-A nivel morfotipológico, comentar que los caracteres descriptivos de las piezas recogidas en el *Regajo del Boticario* también se asemejan a los atributos de la industria de *Carneriles*, *Las Mechas* y *Cortijo de José Fernández*. Las diferencias entre sus dos series de rodamiento se observan sobre todo a tres niveles:

-Por un lado la desigual distribución en los porcentajes de bifaces, hendedores y triedros, predominando la primera de esas formas en el grupo de las piezas más rodadas y los otros dos tipos entre los elementos con un menor desgaste.

- En el grupo de las lascas se ha advertido que los ejemplares más alterados son aquellos que a su vez conservan una mayor cantidad de corteza en los anversos, circunstancia que se aprecia tanto en el porcentaje de los soportes de descortezado y semidescortezado como en el promedio de los talones corticales.
- Los valores estadísticos de las dimensiones de la serie más rodada se sitúan, en términos generales, varios puntos por encima de los índices de la menos desgastada, con numerosas lascas en las que la anchura es superior a la longitud.

-La industria de *Malpica I* y *El Carrascal* carece de la homogeneidad morfotipológica que poseen las dos series del *Regajo del Boticario*. A la diversidad porcentual de las grandes piezas uni- y bifaciales se une la pluralidad en los valores de los rasgos descriptivos de las lascas y núcleos, sin que sea posible verificar si existe correspondencia con los modos de alteración y el uso de un tipo u otro de materia prima. Quiere decir esto que junto a cualquiera de las formas que aparecen en el *Regajo del Boticario* nos vamos a encontrar elementos que, con otro rodamiento, con pátinas muy diversas, en sílex o en cuarcita, con diferente formato, se asimilan en mayor medida a alguna de las colecciones que se recogen sobre la superficie de las terrazas del Genil (*El Rincón, Malpica II, etc.*).

e) Las localizaciones del siguiente grupo se sitúan todas ellas en la cuenca del Genil. La industria lítica aparece dispersa en acumulaciones, no demasiado extensas, de cantos rodados, posiblemente de origen coluvional. Aunque demos por bueno este planteamiento, es imposible saber a ciencia cierta, debido a la falta de perfiles, cuales son los factores, naturales o antrópicos, que han intervenido en el proceso de formación de dichos emplazamientos, como tampoco se puede asegurar su posición geomorfológica exacta en relación con las secuencias estratigráficas documentadas en distintos puntos de las terrazas del afluyente, circunstancias ambas que diversifican las hipótesis sobre la interpretación geoarqueológica de los conjuntos.

Son tres las localizaciones que incluimos en este apartado: *Madueño, La Liñana* y la Zona Alta de *La Barqueta*. Mientras que la primera se sitúa topográficamente en los inicios de la depresión que el Genil origina al encajarse sobre las

plataformas del Guadalquivir, las otras dos se emplazan más cerca del actual discurrir del afluyente, sobre lo que pueden ser pequeños retazos de la TG4 en dos sectores aledaños. Sus colecciones líticas se asemejan en muchas de las características que las definen. Veamos las más importantes:

- La cuarcita es la materia prima empleada en la talla de la mayor parte de los elementos de estos tres conjuntos, con índices que rondan el 90%.
- La industria de *Madueño* se encuentra, en términos generales, algo más rodada que la de los otros dos conjuntos, aunque como sucedía en el *Cortijo de José Fernández*, la conjunción entre las variables que configuran esta alteración no es todo lo homogénea que cabría desear.
- La distribución porcentual de la industria cuenta con importantes similitudes en las tres colecciones. En torno al 5% se sitúan tanto los cantos tallados como el grupo de los bifaces, hendedores y triedros, en este segundo caso, con alguna excepción. El índice de lascado se mueve entre el 55% y el 61%, mientras que el valor de los núcleos oscila en un intervalo de mayor amplitud, con un 18,64% en *La Liñana*, como valor más bajo, y un 29,76% en *Madueño*, como porcentaje más elevado.
- Los tipos más usuales en el grupo de los cantos tallados son los mismos que ya contemplábamos en otras localizaciones: formas de filo convexo, transversal o lateral, casi siempre con más de tres extracciones, que en la serie de los bifaciales se levantan de forma alternativa sobre una y otra cara.
- En las proporciones de bifaces, hendedores y triedros se aprecia cierto equilibrio interno, sin que el índice particular de ninguna de esas formas sobrepase en exceso al porcentaje de cualquiera de las otras dos. Sus tipos son los habituales en otros conjuntos de similares características: protobifaces de silueta transversal convexa, bifaces amigdaloides y *diversos*, hendedores y triedros bastante simples —a pesar de que en *La Liñana* se diversifique la tipología hacia formas algo más complejas—.
- A pesar de que coincidan en atributos tales como el predominio de los talones corticales y la estadística de los formatos, en los caracteres morfológicos de las lascas observamos que las diferencias son más acentuadas. Quizá las más significativas sean:

- La desigual distribución en los porcentajes de lascas simples, retocadas y útiles sobre lasca.
 - La falta de homogeneidad en los tantos por ciento de las diversas variables de soporte.
 - La variabilidad en los índices de facetado.
- En cuanto a las técnicas de desbastado de los núcleos, indicar que las piezas con levantamientos bifaciales alternativos (grupos 5 y 7) ocupan el primer lugar en los tres conjuntos, seguidas unas veces por los elementos con extracciones multidireccionales (grupos 1 y 2), y en otras por los núcleos con levantamientos unifaciales en el anverso y preparación más o menos somera en el reverso (grupo 6).

f) La última asociación que hemos constituido con las localizaciones de superficie reúne a cuatro conjuntos líticos: *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y *Zona Baja de La Barqueta* (Araque, 1993; Araque y Caro, 2013). Desde el punto de vista geomorfológico, todos ellos aparecen sobre pequeños retazos de la TG5, a una altura que, en relación con el actual lecho de agua, oscila entre los +14 y +16 m. Aunque ignoramos el origen exacto de las piezas, todo hace pensar que se encuentran relacionadas de manera muy directa con los tramos finales del propio proceso sedimentario de la terraza, a pesar de no conocer los factores que han intervenido en su afloramiento a la superficie —la acción antrópica ha podido jugar aquí un importante papel—. En algún caso concreto, parece ser que los aportes de dicho nivel se han mezclado con los depósitos procedentes del desmantelamiento de plataformas superiores, sean del Guadalquivir o del mismo Genil, en clara correspondencia con la formación de coluviones negros.

La correlación de los atributos morfotipológicos de la industria lítica de las cuatro colecciones resulta evidente, sobre todo, si de manera global, los comparamos con la caracterización del resto de los conjuntos de superficie. Sus rasgos más importantes son los siguientes:

- El sílex sustituye a la cuarcita como materia prima fundamental en la talla.

Sus porcentajes rondan el 85%, excepción hecha de *Malpica III* que se sitúa unos diez puntos por debajo de esta cifra.

- La inmensa mayoría de las piezas se conservan muy frescas, con sus aristas, frontales y sagital, perfectamente delimitadas. La pátina, por el contrario, es muy intensa, producto de un proceso de desilificación que ha modificado por completo el aspecto original del sílex, no sabemos si como resultado de su exposición a la intemperie. Sus principales consecuencias son las siguientes:
 - Cambio en la coloración natural de la roca, que adquiere unos tonos blancuzcos y amarillentos.
 - Pérdida de buena parte de su consistencia, lo que provoca la aparición de pequeñas roturas naturales que tienden a confundirse con el retoque intencional.
- Ni los cantos tallados por un lado, ni los bifaces, hendedores y triedros por otro, cuentan con representatividad en el reparto porcentual de los cinco grupos tipológicos, con índices por debajo del 0,5%. Sus elementos, cuando aparecen, generalmente se encuentran tallados en cuarcita, rompiendo además con la mayor parte de los caracteres morfológicos que distinguen a los otros grupos.
- Los rasgos en la industria de lascado son muy semejantes en las cuatro colecciones:
 - Valores muy parejos en la distribución de lascas simples, retocadas y útiles sobre lasca, disminuyendo progresivamente conforme pasamos de una serie a otra.
 - Amplio dominio de los índices correspondientes a los soportes ordinarios, que se imponen de manera muy destacada a las modalidades de descortezado y semidescortezado. La amplitud de la corteza en los anversos acusa una importante reducción.
 - Los talones lisos equilibran, e incluso superan, los tantos por ciento de los corticales, al mismo tiempo que diedros y facetados experimentan un notable ascenso.
 - El formato de las lascas se reduce considerablemente, con valores estadísticos, primero, muy por debajo de los constatados en el resto de las colecciones, y segundo, extremadamente similares entre sí. Las lascas en cuarcita se encuentran, por término medio, varios milímetros por encima de las de sílex.

-Aunque las raederas y muescas continúan destacando porcentualmente en el lote de los útiles sobre lasca, no es ese dato, por si solo, el más significativo en este subgrupo tipológico. La técnica levallois, en cualquiera de las cuatro colecciones, alcanza, junto con *Las Mechas*, los índices más elevados de todas las localizaciones del *Guadalgenil*, y lo que es más importante, con la identificación ya no solamente de lascas, sino también de puntas y láminas obtenidas con este procedimiento de talla. De manera paralela, observamos una diversificación en el resto de las formas, detalle que se aprecia tanto en el aumento de los tipos que hasta ahora se habían detectado de un modo aislado (raspadores, útiles compuestos) como en la aparición de otros nuevos (*truncaduras*, *raclettoides*, *buriloides*, etc). Las raederas y cuchillos de dorso presentan una elaboración muy cuidada, con el empleo en más de una ocasión del retoque plano.

-En el grupo de los núcleos también se contemplan importantes novedades. De manera genérica, indicar que las piezas con extracciones multidireccionales (grupos 1 y 2), al igual que sucedía en *Mendoza II* y *Guzmán*, experimentan una acentuada subida en sus porcentajes, similar a la que sufren los núcleos con levantamientos muy planos y totalmente centrípetos en el anverso y preparación marginal y muy abrupta en el reverso (grupo 6), destacando entre estos últimos los denominados *discoides*. A este análisis hay que añadir cuatro datos más: la casi desaparición de los elementos con talla bifacial alternativa (grupos 5 y 7), el ascenso de la técnica levallois (paralelo al de las lascas del mismo tipo), el descubrimiento de dos nuevas técnicas de talla —incluidas en el grupo 10—, y el aumento de los núcleos agotados.

g) Las industrias recogidas en conexión tampoco obedecen a una situación geomorfológica similar. Según vimos en uno de los Capítulos anteriores, los materiales aparecen en tres tipos de depósitos diferentes: en las terrazas del Genil (*cortes de La Barqueta, El Rincón, La Liñana y del Límite*), en los coluviones, negros o rojos, del Guadalquivir (*Corte del Boticario*), y en una secuencia de lo que parece un antiguo sector de confluencia de ambos ríos (*Corte de la Carretera de las Huertas*). El comportamiento morfotipológico de la industria va a variar de un contexto a otro, si bien, en lo que son las plataformas del afluente, se observan

ciertas similitudes:

- En determinados sectores de los *cortes de La Barqueta, El Rincón y La Liñana*, los materiales de los niveles que, siendo fértiles arqueológicamente, están más cerca del muro de sus perfiles (**TG4-Barq-2** en el **Perfil 2**, **TG5-Rinc-3** y **TG4-Liñ-2**, respectivamente), presentan unas características comunes. En los tres casos se trata de unidades sedimentarias de alta-media energía, identificadas como barras laterales de meandro, con aportes litológicos tanto del Zócalo como del Subbético:
 - Abunda sobre todo la cuarcita, en piezas muy rodadas y de grandes dimensiones. El poco sílex que aparece también se encuentra muy alterado.
 - Aunque son colecciones de número muy reducido, sobresalen, desde el punto de vista tipológico, las formas adscribibles al Paleolítico Inferior, esto es, varios cantos tallados, un par de bifaces y algún triedro, todos ellos en cuarcita.
 - Las lascas son de gran formato, en su mayor parte de descortezado y con talones corticales o lisos.

- Los niveles que se superponen a cada una de esas tres unidades aportan también sus correspondientes series industriales (**TG4-Barq-3** en el **Perfil 2** del *Corte de La Barqueta*, **TG5-Rinc-4** y **TG5-Rinc-5** en *El Rincón*, y **TG4-Liñ-3** en el de *La Liñana*). Se trata asimismo de barras laterales de meandro, de menor energía, con una matriz arenosa de tonos más rojizos, y en las que, en medios selectivos, de nuevo los depósitos lúricos provienen de las dos formaciones geológicas antes mencionadas. Las características de sus materiales se asemejan en algunos de sus principales rasgos:
 - Los porcentajes de materia prima se invierten en favor del sílex, que también aparece bastante alterado. El rodamiento es más o menos intenso dependiendo de la serie y la pátina muy acentuada.
 - Desaparecen por completo los grandes útiles uni- y bifaciales.
 - Las lascas restringen de manera considerable sus dimensiones, al mismo tiempo que se reduce la presencia de córtex en los anversos y se diversifican los tipos de talón.
 - Por último, en los soportes de **TG5-Rinc-5** se observa una marcada tendencia laminar, lo que aleja a este nivel de las otras unidades.

- En relación con esta industria se encuentra el **TG4-Barq-C** del **Perfil 1** del

Corte de La Barqueta. Se trata de un antiguo suelo arcillo-limoso de color rojo, con abundantes gravas heterométricas, que probablemente enlace en su origen con procesos coluviales de dismantelamiento y arrastre, lo que implica que, cronológicamente, su edad sea posterior a la de la terraza sobre la que se sitúa. De él se han extraído un total de 22 piezas (doce lascas, cinco núcleos, y otros tantos restos de talla), la mayor parte de ellas en sílex y con un rodamiento de medio a alto, hecho que tal vez nos esté indicando su carácter desplazado.

-Resulta muy interesante el material recogido **Perfil 3** del *Corte de la Barqueta*. Situado en el sector izquierdo del meandro, ha sido definido como una secuencia compleja de la TG5, constituida por diferentes fases de aluvionamientos de media-baja energía entre las que se intercalan varios niveles arcillosos, sellados a techo por varias generaciones de coluviones. Podemos decir de él lo siguiente:

-De la unidad aluvial inferior (**TG5-Barq-1a**) se han recogido veinte piezas, todas en sílex menos una en cuarcita, con rodamientos y pátinas muy diferentes. Desde el punto de vista tecnopológico sobresalen dos pequeñas puntas levallois y la exclusividad de las lascas ordinarias de reducidas dimensiones.

-Por encima de la anterior se posiciona (**TG5-Barq-1b**), a varios metros del nivel de superficie actual, de la que se han recogido doce piezas en sílex, en su mayoría lascas y núcleos, carentes de todo tipo de alteración.

-Del coluvión superior (**TG5-Barq-C**), a unos 50 cms. de la superficie y justamente a la altura del sector que denominamos *Zona Baja de La Barqueta*, también se han recuperado varios elementos líticos. Las características morfológicas de estas piezas son similares a las de la industria recogida en aquella zona de la TG5 (Araque, 1993), a pesar de conservarse, o sin alteración, o en un proceso muy incipiente de patinado —observable sobre todo en aquellos negativos de lascado que se exponían a la intemperie—.

-Los materiales obtenidos en los coluviones del *Corte del Boticario* y en la secuencia del *Corte de la Carretera de las Huertas* son un tanto dispares en sus atributos morfotipológicos, sin que sea posible agruparlos en diferentes niveles de análisis. Se trata de una industria tallada tanto en sílex como en cuarcita, con rodamientos y pátinas muy diversos, muy variada en sus caracteres descriptivos, y entre la que se identifican formas

de diferentes momentos del Paleolítico. Todo ello nos hace pensar en una situación desplazada para tales industrias —aunque alguna pieza se conserve muy fresca—, posiblemente reunidas por la propia dinámica de sus respectivas posiciones geomorfológicas.

VII.2. HOMOGENEIDAD, UNIFORMIDAD Y REPRESENTATIVIDAD DE LAS SERIES LÍTICAS

El Guadalquivir, a lo largo de su evolución cuaternaria, ha configurado un valle con un amplio número de terrazas de rasgos morfológicos y sedimentarios diferenciados (Díaz del Olmo *et alii*, 1993), que han sido reunidas en grandes conjuntos para, en base a sus características, lograr una correcta interpretación (Díaz del Olmo *et alii*, 1993; Baena, 1993; Díaz del Olmo y Baena, 1997). Estos depósitos aluviales se conjugan con una variedad de formaciones sucesivas originadas por posteriores procesos de alteración, erosión y drenaje: suelos rojos, pardos, costras calcáreas, coluviones rojos, coluviones negros, formaciones hidromorfas, afluentes principales y secundarios.

La actuación geoarqueológica que, desde principios de la década de los ochenta del pasado siglo, emprendieron en este marco geomorfológico los Dres. Vallespí y Díaz del Olmo, permitió la reconstrucción de la secuencia paleolítica de la cuenca (Caro Gómez, 1999a y 2006a; Vallespí *et alii*, 2007), que, junto a la de su afluente el Corbones (Fernández Caro, 1998, 2000 y 2007), y a la del Guadalete (Giles *et alii*, 1996), constituyen una misma secuencia regional (Vallespí, 2006;

Vallespí *et alii*, 2003 y 2007). La continuidad de sus registros arqueológicos, datados desde el Pleistoceno Medio hasta el Pleistoceno Superior antiguo, le confiere un valor científico que permite relacionarla con los hallazgos de los grandes ríos peninsulares de la Meseta, contribuyendo así a la definición de la secuencia general del Paleolítico Inferior Ibérico.

El Genil es el afluente más importante del Guadalquivir por su margen izquierda. La prospección arqueológica sistemática de la zona de confluencia de ambos ríos ha permitido recuperar numerosos yacimientos con importantes series líticas adscritas al Paleolítico Antiguo, que, en su conjunto, constituyen el núcleo central de este trabajo. El análisis geomorfológico de los depósitos aluviales del Genil en la zona próxima a su desembocadura, junto al estudio tecnotipológico de la industria recuperada, tanto en las terrazas del afluente como en las inmediatas del Guadalquivir, esperamos puedan contribuir a completar el mapa de la secuencia paleolítica en este sector de la cuenca.

Somos conscientes de las limitaciones que presentan los materiales recogidos en superficie en terrazas fluviales, y del debate que, en torno a ellos, desde hace años se ha originado (Santonja y Querol, 1978:5; Bordes, 1984; Butzer, 1989:221). Son yacimientos sin contexto estratigráfico, lo que en muchas ocasiones les concede un valor testimonial; se trata, en muchos casos, de verdaderos revueltos superficiales, en los que la homogeneidad, integridad y representatividad de la muestra es, frecuentemente, muy difícil de argumentar; carecen, casi siempre, de elementos de datación o contextualización paleoambiental: fauna, polen, situación geomorfológica; y, por último, resulta casi imposible, ante la falta de otra información que no sea la que la industria proporciona, la determinación de la actividad desarrollada en el sitio (Martín Blanco *et alii*, 1994; Jiménez Manzanares *et alii*, 1995). Lógicamente, los registros de los yacimientos en cueva, al tratarse de depósitos cerrados, son mucho más fiables.

Aun así, entendemos que la homogeneidad, integridad y representatividad

de la muestra en las colecciones líticas de superficie se puede, en ocasiones, inferir del examen minucioso de una serie de elementos: prospección intensiva y no selectiva del terreno, concentración o dispersión de la industria, número significativo de piezas que componen la serie, procedencia de la materia prima, presencia de rodamiento y diferentes formas de alteración, estadística de las dimensiones, caracterización de los talones y bulbos, proporción del número de útiles sobre lasca, equilibrio entre el número de núcleos y el número de lascas, grado de aprovechamiento de los núcleos, representatividad de las cadenas operativas. El análisis de estas variables y el estudio de los procesos de formación de los yacimientos y su posición geoarqueológica, pueden contribuir a esclarecer el valor científico de los materiales líticos recogidos en superficie.

En nuestro estudio de localizaciones paleolíticas en la confluencia del Genil en el Guadalquivir nos hemos encontrado con una importante variedad de formaciones cuaternarias, con materiales, unas veces de superficie, otras veces en conexión estratigráfica. Cada una de estas localizaciones adquiere un significado especial en virtud del proceso de formación y evolución geomorfológica del lugar donde aparecen, elemento esencial para una buena comprensión e interpretación en el conjunto de la secuencia regional. En el análisis de la relación entre depósitos aluviales e industria lítica se aplican los indicadores señalados en el párrafo anterior.

Así, fuera de contexto estratigráfico, hemos recogido varias series líticas sobre la superficie misma de alguna de las terrazas altas y medias del Guadalquivir (Caro Gómez, 1999a y 2006a; Vallespi *et alii*, 2007): en la T9 se sitúan *Guzmán* y *Mendoza II*, y en la T11, *Las Mechas*. Asociar la cronología de la terraza con la de la industria lítica nos parece una temeridad, sobre todo porque sabemos que, desde la T7 a la T12, formaciones lacustres-palustres y horizontes edáficos con industrias evolucionadas, adscritas al Paleolítico Medio, se superponen a los depósitos propiamente dichos de las terrazas, que contienen materiales claramente achelenses (Caro y Díaz del Olmo, 2010; Díaz del Olmo *et alii*, 2010; Caro, 2013).

También hemos documentado un par de localizaciones sobre tierras negras en formaciones hidromorfas hoy en día secas, cuyos depósitos se desarrollan sobre la T11 y la T9. Se trata, respectivamente, de *Carneriles* y *Mendoza I*. La superposición de este tipo de depósito a techo de la terraza, la ausencia de rodamiento en el material y la homogeneidad de sus series líticas nos hacen pensar en la relación directa que pudo existir entre el propio proceso geomorfológico y la presencia en el lugar de la industria.

Varios conjuntos líticos aparecen sobre la superficie de los afloramientos de margas terciarias, que, paralelas al curso del afluente en la comarca, quedan al descubierto como consecuencia del encajamiento perpendicular de la cuenca del Genil sobre las terrazas altas, medias y bajas del Guadalquivir. Dicho proceso provoca el desmantelamiento de los depósitos del río principal, socavados por la formación de las terrazas del propio Genil o por la acción de alguno de sus arroyos secundarios. En algún caso, como sucede en *Cortijo de José Fernández* o con una de las dos series de rodamientos diferentes de *Regajo del Boticario*, los conjuntos líticos son homogéneos en el análisis de las variables morfotipológicas de su industria. En otras localizaciones, caso de *Malpica I* y *El Carrascal*, los materiales, con hasta tres grados de alteración distintos, carecen de esa integridad, lo que nos lleva a plantear múltiples hipótesis interpretativas sobre la posición de esas colecciones en la situación geomorfológica en que fueron recogidas.

En la cuenca del Genil aparecen también varios conjuntos líticos sobre la superficie de acumulaciones de cantos tallados de origen coluvial, en unos casos, como sucede en *Madueño*, al comienzo de la depresión que forma la cuenca del Genil sobre las plataformas del Guadalquivir, en otros, como ocurre en *La Liñana* y la *Zona Alta de La Barqueta*, más cerca del actual lecho del río. Aunque pensamos que la formación de dichas acumulaciones se encuentra relacionada con el desmantelamiento de las terrazas del Guadalquivir al encajarse el Genil, la falta de estratigrafía nos impide ser más precisos en los datos. Las tres series tienen un rodamiento mayoritario del tipo R1, con presencia de un porcentaje reducido de

piezas más rodadas, tipos R2 y R3. La combinación de al menos dos modos tecnotipológicos nos lleva a pensar en procedencias distintas para cada lote.

Sobresalen por su homogeneidad técnica y morfotipológica las cuatro colecciones líticas recogidas en la superficie de pequeños retazos de la TG5, a una altura del actual lecho del agua que oscila entre los +14 y +16 m. Se trata de localizaciones muy próximas entre sí, *El Rincón*, *Malpica II* y *Malpica III* en la margen derecha del Genil, y *Zona Baja de La Barqueta*, a la misma altura del curso del río pero en su margen contraria. El número significativo de piezas recogidas en cada localización, el área delimitada donde fueron recuperadas y la ausencia de rodamiento nos lleva a pensar que su situación en superficie pueda ser debida a la acción repetida del arado (Díez Martín, 2010; Sánchez y Díez, 2010). Las cuatro colecciones responden a un mismo modo industrial (Araque y Caro, 2013).

Contamos también con varias series líticas recogidas en conexión estratigráfica —lo que no quiere decir que el material se encuentre en posición primaria—. Los diferentes cortes analizados nos muestran varias de las formaciones aluviales que, en la confluencia del Genil en el Guadalquivir, es posible distinguir. Hemos identificado varios perfiles en las terrazas del Genil (TG4 y TG5), en algún caso fruto de la acción natural del propio río, que, en su proceso de encajamiento, ha socavado el terreno, dando origen a una serie de taludes en las zonas internas de los meandros. Los materiales aparecen casi siempre en barras laterales de meandro, unas veces en niveles de alta y media energía, otras en unidades de baja intensidad, en algún caso en depósitos coluviales de desmantelamiento y arrastre, de edad posterior a la formación de la terraza. Las diferencias técnicas y morfotipológicas de la industria varían según su posición en las estratigrafías: frente a colecciones, principalmente en cuarcita, de piezas muy rodadas, de grandes dimensiones y con presencia de macroutillaje, en los niveles más bajos de los perfiles —como sucede en *TG4-Barq-2*, *TG4-Rinc-3* y *TG4-Liñ-2*—, nos encontramos con series en sílex, de piezas sin rodamiento y dimensiones más reducidas, en las unidades más cercanas a la

superficie —es el caso de *TG5-Barq-1a*, *TG5-Barq-1b* y *TG5-Barq-C*—.

Menor valor científico creemos que tienen los materiales recuperados en los coluviones del *Corte del Boticario*, en la secuencia del *Corte de la Carretera de las Huertas* y en la captura de un antiguo meandro del Genil por parte de un arroyo secundario en el *Corte del Límite*. Son series dispares en sus atributos morfotipológicos. Se trata de una industria tallada tanto en sílex como en cuarcita, con rodamientos y pátinas muy diversos, muy variada en sus caracteres descriptivos, y entre la que se identifican formas de diferentes momentos del Paleolítico. Todo ello nos hace pensar en una situación desplazada para tales industrias —aunque alguna pieza se conserve muy fresca—, posiblemente reunidas por la propia dinámica de sus respectivas posiciones geomorfológicas.

VII.2.1. La homogeneidad, integridad y representatividad de los conjuntos líticos, a la que hacíamos referencia más arriba, es posible identificarla en determinadas colecciones, en algunos casos en series que se encuentran en una misma posición geomorfológica, tanto en superficie como en estratigrafía. Destacamos por su uniformidad el conjunto de *Carneriles*, con 1.236 piezas, el más numeroso de cuantos hemos reunido. Sobre una formación hidromorfa hoy en día seca, superpuesta a los depósitos de la T11, la colección recogida es el resultado de tres campañas de prospección en el lugar. Cada año, llegado el otoño, los movimientos de tierra derivados de las tareas agrícolas sacaban a la superficie nuevos materiales. La acción vertical y horizontal del arado dispersaba la industria por una superficie que no llegaba a los 2.500 m² (Díez Martín, 1999, 2003, 2004 y 2010).

Además de su posición geoarqueológica, de la prospección intensiva y no selectiva a la que fue sometido el lugar, del número más que significativo de piezas recuperadas y de la concentración de la industria en un espacio relativamente reducido, la homogeneidad, integridad y representatividad del conjunto de *Carneriles* se pone de manifiesto en una serie de variables:

- La cuarcita es con mucho la materia prima predominante, tanto en el cómputo total como en los parciales de cada uno de los grupos tipológicos —llama la atención la presencia testimonial de una roca ígnea de color negro en piezas de calidad tipológica superior (dos bifaces planos y un triedro)—. Nódulos de cuarcita, de dimensiones considerables y con la misma pátina que la industria, aparecen dispersos por toda la superficie de la localización.
- Los niveles de alteración también son similares para todo el conjunto. Aunque diferenciamos dos niveles de rodamiento (R0 y R1), entendemos que las piezas de aspecto más rodado lo parecen como consecuencia de la intensa pátina que presentan, que puede provocar una ligera sensación de desgaste.
- La proporción de número de lascas por núcleo, de tres a uno aproximadamente, no es muy elevada, pero si tenemos en cuenta el tamaño considerable de algunas de esas lascas y la abundancia de núcleos con pocas extracciones y de gran calibre, tampoco es un dato que haga perder homogeneidad al conjunto.
- Las características de talones y bulbos también confirman la uniformidad de la que estamos hablando. Abundan, por un lado, los talones corticales, propios de una industria de lascado como la recogida, con abundancia de piezas de descortezado y semidescortezado, de bulbos marcados en ocasiones, que se asocian a nódulos de materia prima de grandes dimensiones, con levantamientos alternativos sobre una y otra cara —numerosas lascas de descortezado de grandes dimensiones son transformadas en hendedores simples y raederas de diferente tipología—. Por otro lado, el número de talones lisos y bulbos menos marcados también es importante, al igual que el de lascas internas, circunstancia que, en nuestra opinión, se relaciona con los núcleos también abundantes del tipo 6 (Santonja, 1981), que indican una predeterminación en el modelo de pieza a conseguir.
- El análisis de las dimensiones por grupos tipológicos también confirma la integridad del conjunto. Cantos tallados, bifaces gruesos y delgados, hendedores y triedros, lascas de descortezado y ordinarias, responden a un estándar de tamaño que, salvo excepciones como la de un gran bifaz, se repiten en buena parte de las piezas.
- La conservación, por último, de las cadenas operativas en sus dos

modalidades —dar forma y producir lascas— fortalece nuestra hipótesis de trabajo. Queda identificada la etapa de adquisición de la materia prima, presente en forma de nódulos de cuarcita de grandes dimensiones en las mismas tierras negras. La etapa de explotación se encuentra representada en la diferente tipología de los grupos industriales: macroutillaje unifacial y bifacial, unas veces elaborado directamente a partir de los referidos nódulos, otras sobre lascas de descortezado de buen tamaño; núcleos con negativos alternativos a lo largo una parte de su perímetro, de los que se extraen las numerosas lascas de descortezado y semidescortezado necesarias para la elaboración de bifaces, hendedores y raederas de grandes dimensiones; núcleos centripetos y levallois de técnica depurada, que indican el conocimiento de estrategias de reacondicionamiento y predeterminación en los procesos de talla, y que se relacionan con las abundantes lascas ordinarias o con escasos restos de corteza recogidas; cierran la etapa de explotación de la cadena operativa los núcleos agotados, también presentes en la serie lítica de *Carneriles*, la mayor parte de ellos de extracciones multidireccionales. La etapa de retoque, por último, es documentada en sus múltiples formas y variables: lo encontramos en lascas retocadas, en la diversidad tipológica de los útiles sobre lasca, en los procesos de regularización del macroutillaje, en piezas clasificadas como *diversos*, con apariencia de núcleos y retoque en una parte delimitada de sus filos.

- Señalar por último, que a pesar de la homogeneidad que caracteriza al conjunto, no ha sido posible identificar remontajes, circunstancia que tampoco es de extrañar si tenemos en cuenta el origen superficial de la industria.

VII.2.2. También sobre las tierras negras de una laguna seca se encuentra *Mendoza I*, en este caso sobre la superficie de la T9. Sin embargo, la integridad de esta localización es puesta en duda al estar formada por una serie lítica considerablemente más reducida —que apenas alcanza las doscientas piezas—, y aparecer el material disperso por una superficie más amplia y menos delimitada que la de *Carneriles*. Sus criterios de homogeneidad tampoco son tan uniformes como en el yacimiento anterior, a pesar de que las características técnicas y morfotipológicas de las dos series líticas son parecidas. Así por ejemplo, existe uniformidad en el tipo de materia prima y en los niveles de alteración que presenta

la industria, los mismos que en *Carneriles*; en la presencia de grandes núcleos con levantamientos alternativos sobre las dos caras, relacionados con grandes lascas de descortezado y semidescortezado; en la variabilidad de talones y bubos en correspondencia con la diferente tipología de los núcleos; en la estadística de las dimensiones, con valores similares en cada grupo tipológico. Sin embargo, en otros criterios se pierde la representatividad de la serie. Es el caso del elevado porcentaje de macroútiles, superior al 22% del total, en contraste con el reducido número de lascas, que no llegan a la proporción de 1,5 ejemplares por núcleo, circunstancias que indican la desaparición de una parte de las cadenas operativas. En este sentido es también significativa la ausencia de lascas levallois.

VII.2.3. Directamente sobre la superficie de las terrazas del Guadalquivir se encuentran *Mendoza II*, *Guzmán* y *Las Mechas*, los dos primeros sobre los depósitos de la T9 y el tercero sobre la T11. La homogeneidad de sus series líticas, de características técnicas y morfotipológicas muy parecidas, se pone de manifiesto en la semejanza de la mayor parte de sus valores analíticos, aunque no en todos:

- La cifra de piezas recogidas no es igual de significativa en las tres colecciones. El conjunto más numeroso es el de *Guzmán*, con 460 piezas. Menos indicadoras son la colección de *Las Mechas*, con algo más de 300, y la de *Mendoza II*, cercana a las 250.
- La industria es acopiada en un par de campañas en cada localización. La prospección intensiva y no selectiva permite delimitar el tamaño reducido de las superficies donde es recuperada la industria, en *Guzmán* y *Las Mechas* en torno a los 2.000 m², algo más amplia en *Mendoza II*.
- Los porcentajes de materia prima son muy favorables a la cuarcita en los tres conjuntos, cercanos al 90% en *Mendoza II*, algo más bajos en *Las Mechas* y en torno al 75% en *Guzmán*. El resto de la industria se talla en sílex. Tanto la cuarcita como el sílex se encuentran en el entorno inmediato de las localizaciones.
- Otro elemento de integridad es el que aporta la ausencia de alteración en la industria. Las piezas están muy vivas, sin apenas rodamiento. Sus

aristas frontales y sagital se conservan bastante frescas, lo que nos permite distinguir perfectamente todos y cada uno de los negativos de lascado, con una plena definición en sus superficies del tamaño de grano y de las irregularidades de talla. La mayoría tampoco cuentan con pátina, excepción hecha de algunos ejemplares en cuarcita, sobre todo de *Mendoza II*, y la mayoría de elementos en sílex de *Guzmán*.

- la representatividad de las colecciones se pone también de manifiesto en el estudio de las dimensiones, muy homogéneas en cada uno de los grupos morfotipológicos. Como regla general, significar una reducción considerable de todas las magnitudes, que, con bifaces más pequeños, se pone de manifiesto incluso en la mayor parte de los macroútiles. Sólo en algún canto tallado y algunos núcleos, de mayores dimensiones, se obtienen medidas alejadas de las medias.
- La integridad entre las tres colecciones desaparece en la proporción que relaciona número de lascas y núcleos, muy significativa en *Guzmán* por su elevado valor, donde se sitúa cercana a ocho piezas por núcleo, la más elevada de todas las series líticas analizadas. En *Mendoza II* y *Las Mechas* la cifra se rebaja a tres, valor más habitual en otros conjuntos.
- La homogeneidad de cada una de las tres series por sí misma y de las tres en su conjunto se pone de manifiesto también en el análisis de los talones y bulbos. La cifra de talones corticales en los tres conjuntos, en torno al 30%, se reduce de forma sustancial si la comparamos con *Carneriles*, valor que va en consonancia con el aumento de las lascas sin restos de corteza, con la reducción no muy acusada de los núcleos con levantamientos alternativos de lascas en las dos caras del nódulo (tipos 5 y 7), y con el aumento de los que presuponen preparación del elemento y predeterminación de la pieza a obtener. En relación con estas particularidades se encuentra también la reducción significativa del porcentaje de bulbos muy marcados y marcados en favor de los poco marcados, algo menor en *Las Mechas* que en las otras dos localizaciones.
- También el análisis de las cadenas operativas pone de manifiesto, en parte, la homogeneidad de la que hablamos. En la etapa de explotación detectamos una reducción considerable del número de macroútiles obtenidos a partir de un nódulo de materia prima —en torno al 1,5% en *Mendoza II* y *Guzmán*, y algo más alto, sobre el 3,5% en *Las Mechas*—, en favor del grupo de las lascas que aumenta

significativamente sus proporciones. Sin embargo, los porcentajes de las series de lascado no son similares al comparar las tres colecciones entre sí. Mientras que en *Mendoza II* y *Guzmán* las proporciones de lascas sin retoque cuentan con los valores más altos —los útiles sobre lasca no llegan al 10%—, en *Las Mechas* se invierten los porcentajes, de manera que lascas retocadas y útiles sobre lasca se llevan el protagonismo (más de la mitad de las lascas que se encuentran completas aparecen retocadas). Resulta también evidente la relación entre el importante número de lascas ordinarias y la cifra de núcleos que implican estrategias de reacondicionamiento y predeterminación en los procesos de talla, de los que se obtienen, sobre todo, lascas internas, sin restos de corteza, con talones lisos, diedros o facetados, y dimensiones medias reducidas, que se sitúan en torno a los 50 mm para la longitud, algo menos para la anchura y alrededor de 17-20 mm para el espesor. Sobresale, además, el alto índice de piezas levallois en *Guzmán* y *Las Mechas* (superior al 25% en el conjunto de los útiles sobre lasca), con un importante número de puntas en el primer caso. Sin embargo, mientras que en *Las Mechas* el buen número de lascas levallois se corresponde con un porcentaje significativo de núcleos de la misma gama, en *Guzmán* se rompe la homogeneidad de la cadena operativa al no identificar ningún núcleo de la referida técnica. La etapa de retoque queda plenamente documentada, tanto por la presencia de lascas retocadas como por la amplia variedad de útiles sobre lasca, que en el caso de *Las Mechas* alcanza unas cifras y una variedad no contemplada en las otras dos colecciones. Se cierra la cadena operativa dedicada a la obtención de lascas con la presencia en los tres conjuntos de varios núcleos agotados y un porcentaje de restos de talla superior al 10% del total en *Guzmán* y *Las Mechas*, más bajo en *Mendoza II*. Señalar por último que no se ha identificado ningún remontaje.

VII.2.4. Las cuatro colecciones recogidas en pequeños retazos de la TG5, *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y *Zona Baja de La Barqueta*, sobresalen, además de por su semejanza técnica y morfotipológica, por la homogeneidad, integridad y uniformidad de sus series líticas, tanto una a una como las cuatro en su conjunto. Se trata, como ya indicamos, de localizaciones muy próximas entre sí, las tres primeras en la margen derecha del Genil, y la cuarta, a la misma altura del curso del río pero en su margen contraria (Araque, 1993; Araque y Caro, 2013). La situación geomorfológica de las cuatro localizaciones es similar.

- La prospección intensiva y no selectiva del terreno se lleva a cabo en dos campañas consecutivas. Los materiales aparecen diseminados por superficies no muy amplias, de dimensiones parecidas, que ocupan, en cada caso, entre 2.000 y 3000 m². Entendemos que la acción vertical y horizontal del arado es la responsable del afloramiento y dispersión de la industria. La intensa pátina que presentan la mayoría de las piezas nos lleva a pensar, sin embargo, que, o en un momento indeterminado ya estuvieron en superficie para posteriormente volver a ser recubiertas de tierra, o, como creemos más probable, el trabajo de remoción del arado las sacó a la luz no sabemos cuándo. Esta segunda hipótesis se ve refrendada por el hecho de que material técnica y morfotipológicamente similar, recogido en conexión estratigráfica, presente pátina en la cara externa y se encuentre sin patinar en la superficie oculta.
- El número de piezas recogido en cada localización creemos que es lo suficientemente significativo como para poder llevar a cabo el análisis de homogeneidad de las colecciones. Dos de ellas, *El Rincón* y *Malpica II*, sobrepasan los ochocientos elementos, otra, *Zona Baja de La Barqueta*, cuenta con 550, mientras que *Malpica III* sobrepasa las cuatrocientas piezas. Mayor significancia adquieren los conjuntos al ser recogidas, como antes hemos señalado, sobre superficies no muy amplias y delimitadas.
- Otro elemento de uniformidad es la materia prima. El sílex sustituye a la cuarcita como roca fundamental en la talla. Sus porcentajes rondan el 85%, a excepción *Malpica III* donde se sitúan unos diez puntos por debajo de esa cifra. Los nódulos de sílex aparecen dispersos sobre la superficie el propio terreno donde es recogida la industria y en los perfiles examinados de las terrazas del Genil.
- La alteración de la industria también es similar en las cuatro colecciones, circunstancia que pone en valor la homogeneidad de las series. Apenas se observa rodamiento en las piezas, sean de cuarcita o sílex, lo que permite distinguir con claridad tanto las aristas frontales de levantamientos anteriores como la delineación de la sagital. No sucede lo mismo con la pátina, mucho más intensa en el sílex que en la cuarcita. En la primera roca, las coloraciones de esta alteración son amarillentas o blanquecinas, originadas por un proceso de desilificación que ha modificado por completo los tonos grises y marrones que originariamente poseía el sílex, y que ha ocasionado a su vez que en los

filos de muchas de las piezas aparezcan pequeñas roturas naturales que tienden a confundirse con el retoque intencional (Utrilla, 1984). La cuarcita, por el contrario, apenas tiene pátina, detectándose tan sólo una ligera veladura que casi no varía el color primero de esta roca.

- Es asimismo muy uniforme la estadística de las dimensiones, con cálculos muy parecidos en cada una de las series y para las cuatro en su conjunto. En todas ellas, media, mediana y desviación típica repiten sus valores, que se acercan a los medidos en algunas colecciones del Guadalquivir, caso de *Las Mechas* o *Guzmán*, pero que reducen considerablemente su tamaño si las comparamos con la industria recogida en otras, como sucede en *Carneriles*, *Mendoza I*, *Cortijo de José Fernández* o *Regajo del Boticario*. Señalar que las piezas en cuarcita son ligeramente más grandes que las de sílex y que desaparecen casi por completo los elementos desproporcionadamente grandes que veíamos en otras colecciones.
- Puede parecer no muy elevado el número de lascas por núcleo, que, si partimos de los totales, llega a la cifra de tres unidades en el mejor de los casos, en *El Rincón* y *Zona Baja de La Barqueta*, y se reduce hasta algo menos de dos en *Malpica III*, proporciones que nos parecen bajas para una industria principalmente de lascado como es la de estas localizaciones. Sin embargo, esa proporción aumenta entre una y dos lascas más por núcleo si eliminamos de los totales restos de talla nuclear, núcleos fracturados y núcleos agotados, más numerosos en estas colecciones que en las recogidas sobre las terrazas del Guadalquivir.
- Igualmente representativas son las características de talones y bulbos. Los primeros reparten sus porcentajes tipológicos de manera muy semejante en las cuatro series, en sintonía con la caracterización técnica de los núcleos y las lascas. Adquieren protagonismo los talones lisos, diedros y facetados, y aunque la proporción de corticales también es importante, se aleja, como sucedía en *Las Mechas*, *Guzmán* y *Mendoza II*, de cifras que superaban ampliamente el 50% en otras colecciones significativas recogidas en la superficie de las terrazas del Guadalquivir. Estos índices elevados de talones lisos, diedros y facetados, que en *Zona Baja de La Barqueta* y *El Rincón* alcanzan sus valores más elevados, se relacionan con otras variables también identificadas en estas cuatro series líticas: el aumento de los núcleos que requieren estrategias de reacondicionamiento y predeterminación en los modos de talla, el

descenso porcentual de núcleos con levantamientos alternativos de lascas de descortezado y semidescortezado por ambas caras, la disminución de corteza en el anverso de las piezas y el incremento de lascas ordinarias y levallois. La misma relación se puede establecer con el análisis los bulbos, con cifras para los poco marcados y no marcados por encima de las variables más señaladas, algo menor en *Malpica II* que en las otras colecciones.

- En el análisis de las cadenas operativas de las series líticas también es posible advertir la homogeneidad, uniformidad y representatividad de la que hablamos, con características semejantes en las cuatro colecciones. La conservación de sus etapas iniciales nos permite afirmar esta circunstancia. El sílex, materia prima predominante, se encuentra en forma de nódulos naturales de tamaño medio, no demasiado grandes, dispersos por la superficie de las localizaciones, y formando paquetes compactos de cantos rodados en los perfiles de la TG4 y TG5 analizados en la comarca. En la etapa de explotación, como sucedía en *Las Mechas, Guzmán y Mendoza II*, nos encontramos con una drástica reducción del número de macroútiles obtenidos a partir de la explotación directa de un nódulo de materia prima —que en *Malpica III* llegan incluso a desaparecer—, en favor del grupo de las lascas que aumenta significativamente sus porcentajes. Sin embargo, en el análisis de las proporciones de las diferentes series de lascado observamos que se pierde la uniformidad. La tendencia porcentual observada en *El Rincón, Malpica II y Malpica III*, localizaciones en las que se reduce el porcentaje de lascas conforme pasamos de las simples a las retocadas y a los útiles, se rompe en *Zona Baja de La Barqueta*, donde, con mucho, el subgrupo de los útiles sobre lasca es el porcentualmente más representativo. Otro elemento de homogeneidad en la cadena operativa de explotación de las cuatro colecciones es la indudable relación que existe entre el elevado número de lascas ordinarias, sin restos de corteza, y el aumento de núcleos que implican estrategias de reacondicionamiento y predeterminación en los procesos de talla, especialmente discoides y levallois, que constituyen entre el 50% y el 60% de sus respectivas series. A este respecto, el análisis detallado de las formas de explotación nos permite afirmar que la cadena operativa centrípeta se encuentra completa: la etapa inicial estaría representada por los nódulos de materia prima y la fase de desbastado, evidenciada en los núcleos de los grupos 3 y 4 (*Fig. V.12.4, núm. 1 y 2*); la fase intermedia de explotación se manifiesta en la presencia de núcleos de morfología troncopiramidal, adscritos al grupo 10 de Santonja (*Fig.*

V.13.9, núm. 4 y 5; Fig. V.14.4, núm. 7), que en sus niveles de máximo aprovechamiento darían lugar, como último eslabón de la cadena operativa, a los núcleos discoides del grupo 6. El número de núcleos y lascas levallois, incluidas láminas y puntas, es importante en las cuatro series, en equilibrio y sin que sea posible observar la falta de unos o de otras en alguna de las cuatro colecciones. La etapa de retoque, posterior en la cadena operativa a la fase de obtención de lascas, cuenta con una excelente representación, tanto por los porcentajes de lascas retocadas como por la variedad tipológica de los útiles sobre lasca, con una presencia más que significativa de piezas adscritas al Grupo del Paleolítico Superior y la identificación de al menos dos puntas musterienses. En sintonía con la abundancia de lascas se encuentra el aumento de los restos de talla, *chunks* y *debris*, que en *Zona Baja de La Barqueta*, donde son más numerosos, alcanza cerca del 20% de la colección. Como sucede con el resto de las colecciones estudiadas, nos ha resultado imposible documentar procesos de remontaje.

La integridad de estas cuatro colecciones encuentra su correspondencia estratigráfica en el Perfil P3 del *Corte de La Barqueta*. Aledaño a *Zona Baja de La Barqueta*, los materiales que aparecen en *TG5-Barq-C*, son técnica y morfotipológicamente similares a los que, en el mismo lugar, son recogidos en la prospección superficial —algunas piezas semienterradas recuperadas en el perfil tienen incluso la misma pátina en la zona expuesta a la intemperie que las obtenidas en superficie—. Si tenemos en cuenta la poca profundidad a la que aparece la industria, no más de 50 cm, y la acción vertical y horizontal del arado en las faenas agrícolas, y añadimos a estos factores la ausencia de rodamiento y la homogeneidad de sus atributos, nos atrevemos a formular la hipótesis de que los materiales se encuentran en posición no desplazada. Esta acreditación geoarqueológica, por razones lógicas, se haría extensible desde *Zona Baja de La Barqueta* a las otras tres localizaciones comentadas: primero, por encontrarse en la misma posición geomorfológica, segundo, por tener sus materiales unas mismas características técnicas y morfotipológicas, y tercero, por contar la industria con el mismo grado de homogeneidad en su conservación (Baena y Díaz del Olmo, 1995; Araque y Caro, 2013).

VII.2.5. Además de las localizaciones comentadas hasta el momento, en

las que la homogeneidad, uniformidad y representatividad de sus series líticas ha quedado en buena medida puesta de manifiesto, nos encontramos con otros emplazamientos y conjuntos líticos en los que estos elementos son más difíciles de argumentar, casi siempre porque la situación geomorfológica en que se encuentran resulta más compleja y porque los materiales recogidos aparecen con diferentes grados de alteración. Contamos con un grupo de series líticas recuperadas directamente sobre el substrato miocénico, que ha emergido como consecuencia, primero, de los movimientos laterales del mismo Guadalquivir, y segundo, del encajamiento perpendicular del Genil o de alguno de sus arroyos secundarios sobre las terrazas de aquél. Su posición se relaciona habitualmente con un coluvión de desmantelamiento o una acumulación por arrastre de cantos rodados, y siempre se localizan en el contacto de las terrazas del Guadalquivir con la depresión del Genil. Las posibilidades interpretativas son variadas: los materiales han podido ser tallados en un lugar cercano y arrastrados hasta el sitio del hallazgo, pueden proceder del desmantelamiento de alguna de las terrazas medias, o, la posibilidad más improbable, una vez desaparecidas las terrazas medias, tal vez se tallasen sobre el propio substrato. Es presumible que la industria se encuentre, por lo tanto, desplazada de su posición original, y que su procedencia quizá pueda estar en relación con alguna de las terrazas medias desaparecidas. Aunque las características técnicas y morfotipológicas son muy heterogéneas en cada serie, con diferentes niveles de rodamiento, porcentajes dispares de materia prima, dimensiones desiguales, etc, encontramos, sin embargo, varias colecciones en las que, a pesar de aparecer en el mencionado contexto geomorfológico, es posible advertir ciertos rasgos de homogeneidad, similares a los de *Carneriles* y *Mendoza I*. Algunas, como *Madueño* o *Zona Alta de La Barqueta*, cuentan con series líticas más reducidas, que sobrepasan por poco las doscientas piezas; otras, como *Cortijo de José Fernández*, se acercan a las cuatrocientas; las más numerosas, caso de *La Liñana* y la serie no rodada de *Regajo del Boticario*, están próximas a las quinientas. Las características técnicas y morfotipológicas de su industria son análogas; la homogeneidad de sus colecciones, con alguna anomalía, creemos que también se puede argumentar:

- Las superficies de terreno en las que son recogidas, sin ser excesivamente amplias, son más difíciles de delimitar que en otras localizaciones.

- La materia prima predominante siempre es la cuarcita, con porcentajes que, como en *Carneriles* y *Mendoza I*, se sitúan entre el 85% y el 95%.
- Sólo la industria de *Regajo del Boticario* se encuentra sin rodar. En las otras cuatro colecciones nos encontramos con piezas ligeramente rodadas, de aristas levemente redondeadas, tanto las frontales como la sagital, lo que no impide distinguir con nitidez cada uno de los levantamientos. Los negativos de lascado se encuentran suavizados a causa del desgaste, a pesar de que todavía se conservan las escamillas e irregularidades de las extracciones. La pátina es mínima en las piezas de cuarcita y muy acentuada en las de sílex.
- También existe homogeneidad en sus dimensiones, tanto colección a colección como en las cinco en su conjunto. Se trata de piezas de gran tamaño, con longitudes, anchuras y espesores similares a los de la industria de *Carneriles* y *Mendoza I*, lejos de la estadística de los conjuntos que aparecen sobre la superficie de la TG5.
- Los repartos por grupos tipológicos también se asemejan, con porcentajes de macroindustria en torno al 10%, de lascado sobre el 55% y de núcleos alrededor del 25%. *La Liñana* se aleja un poco de estas proporciones, con unas cifras de macroutillaje y lascas algo más elevadas, y más baja de núcleos.
- El número de lascas por núcleo nos parece, sin embargo, reducido. Salvo en *La Liñana*, donde hemos dicho que los porcentajes de lascas son mayores y los de núcleos menores —sin ser demasiado elevada la proporción se coloca por encima de los 3,25 puntos—, en *Madueño* no alcanza las dos unidades y en las otras tres colecciones se sitúa por debajo de las 2,5.
- El elevado porcentaje de talones corticales y, en menor medida, de lisos, se encuentra en relación con la abundancia de lascas con importantes restos de corteza en su anverso y lascas ordinarias. La proporción significativamente más reducida de talones diedros y facetados también conecta con la cifra más baja de núcleos con preparación periférica.
- El análisis de las cadenas operativas nos permite apreciar ciertos matices en su conservación. Es evidente que, la cuarcita utilizada como materia prima, procede de los depósitos superficiales del Guadalquivir. En la

etapa de explotación, la cadena operativa dedicada a dar forma a nódulos de materia prima para la obtención de macroútiles cuenta con una buena representación en las cinco colecciones. La variedad de cantos tallados, bifaces, hendedores y triedros es bastante representativa en todas ellas, en especial en *La Liñana* y en *Regajo del Boticario*, con algunas piezas de excelente factura. Es en la cadena operativa dedicada a la obtención de lascas donde se observan alguna diferencia. Quizá una de las más llamativas sea que en todos los conjuntos el porcentaje de útiles sobre lasca es reducido, muy por debajo siempre de las lascas sin retoque y de las retocadas, excepto en *Zona Alta de La Barqueta*, donde alcanzan una proporción muy elevada, por encima del total del 30% de la industria de lascado, en detrimento de las lascas sin retoque que se reducen considerablemente. Por lo demás, añadir que sí observamos homogeneidad en las cifras de lascas con abundante presencia de corteza en el anverso y el acopio de núcleos con extracciones multidireccionales y núcleos con levantamientos alternativos sobre una cara y otra; de la misma manera que los núcleos que implican estrategias de reacondicionamiento y predeterminación en los procesos de talla, que cuentan también con una presencia representativa —sobre todo los de extracciones centrípetas—, se relacionan con las también abundantes lascas ordinarias. El porcentaje más elevado de núcleos levallois en *Zona Alta de La Barqueta* quizá pueda estar contaminado, con piezas en sílex similares a las de *Zona Baja*, que han podido ser arrastradas desde abajo con las tareas de roturación de la tierra.

VII.2.6. En el mismo contexto geomorfológico, es decir, en sectores de afloramiento del sustrato miocénico que se encuentran en la zona de contacto entre las terrazas del Guadalquivir y la cuenca del Genil, detectamos varias localizaciones más, en las que, sin embargo, ni existe una caracterización técnica y morfotipológica similar de sus series líticas ni es posible encontrar la homogeneidad que buscamos en las colecciones de superficie. La *serie rodada de Regajo del Boticario* y *El Carrascal* contabilizan menos de doscientas piezas, *Malpica I* sobrepasa las cuatrocientas. Mientras que en *Regajo del Boticario* predomina la cuarcita como materia prima, en *Malpica I* y *El Carrascal* se equilibra el porcentaje con el sílex, posiblemente en relación con la dinámica y los aportes de los arroyos asociados, que en el primer caso secciona una terraza media del Guadalquivir previamente desmantelada, mientras que en las otras dos

localizaciones interviene su posición en cuenca del Genil. En cada conjunto identificamos diferentes series de rodamiento y pátina (R1, R2 y R3). Los caracteres morfotipológicos de *Malpica I* y *El Carrascal* son muy dispares, sin que haya sido posible encontrar un equilibrio en las diferentes series de rodamiento. La industria de *Regajo del Boticario* se asemeja a la de *Carneriles* y *Cortijo de José Fernández* en su serie más rodada. En *El Carrascal* sobresale el hecho de que junto a la industria más rodada de grandes dimensiones, en cuarcita o sílex, encontramos un grupo de lascas y núcleos apenas rodados, de dimensiones considerablemente más reducidas, en sílex, y superficies patinadas en tonos blanquecinos, industria semejante a la recogida en *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y *Zona Baja de La Barqueta*. El desmantelamiento de las terrazas del Guadalquivir o la acción erosiva de un gran regajo que secciona en la zona la cuenca del Genil, pueden haber provocado la formación de un coluvión negro y, con él, el arrastre de las industrias más rodadas. La serie más fresca en sílex puede, sin embargo, ponerse en relación con los procesos de talla localizados en la superficie de la TG5.

También de mezcla de materiales de diferentes características industriales creemos que puede hablarse en *Zona Media de La Barqueta* (Araque, 1993). Al situarse entre la *Zona Alta* y la *Zona Baja*, los materiales proceden tanto del coluvión donde se encuentra la primera como del retazo de la TG5 donde se sitúa la segunda. Entendemos que la acción del arado ha mezclado los materiales de una y otra: proporciones equilibradas de cuarcita y sílex, niveles de rodamiento y pátina desiguales, dimensiones muy distintas, características técnicas y morfotipológicas que hablan de dos cadenas operativas diferentes, etc.

VII.2.7. La búsqueda de la homogeneidad, integridad y representatividad de las series líticas recogidas en conexión resulta todavía más complicada, sobre todo si tenemos en cuenta el reducido número de piezas que componen cada conjunto. Aún así, ciertos rasgos de uniformidad es posible apreciar en los perfiles examinados en las terrazas del Genil (*cortes de La Barqueta*, *El Rincón*, *La Liñana* y *del Límite*), que no se detecta en los coluviones, negros o rojos, del

Guadalquivir (*Corte del Boticario*), ni en una secuencia de lo que parece un antiguo sector de confluencia de ambos ríos (*Corte de la Carretera de las Huertas*).

- En los niveles más cercanos al muro de los *cortes de La Barqueta, El Rincón y La Liñana*, (**TG4-Barq-2** en el **Perfil 2**, **TG5-Rinc-3** y **TG4-Liñ-2**), todos en medios de alta-media energía, predominan las piezas en cuarcitas, de grandes dimensiones, muy alteradas. Sobresalen, en la cadena operativa dedicada a dar forma a nódulos de materia prima, la presencia de numerosos macroútiles, mientras que en la destinada a la obtención de lascas lo hacen las de gran formato, en su mayor parte de descortezado y con talones corticales y lisos. Entendemos que se trata de series en posición desplazada, que provienen de una terraza indefinida del Guadalquivir, y que se han acumulado en el perfil donde son recogidas como consecuencia del desmonte de la terraza original y del proceso de encajamiento de la cuenca del Genil.
- En los niveles superiores de esos mismos perfiles (**TG4-Barq-3** en el **Perfil 2** del *Corte de La Barqueta*, **TG5-Rinc-4** y **TG5-Rinc-5** en *El Rincón*, y **TG4-Liñ-3** en el de *La Liñana*), igualmente sobre barras laterales de meandro, en este caso de menor energía, el sílex, considerablemente menos alterado, se convierte en la materia prima predominante. En las cadenas operativas de explotación desaparecen los macroútiles al mismo tiempo que las lascas reducen considerablemente su tamaño y la presencia de corteza en los anversos. En los soportes de **TG5-Rinc-5** se observa una marcada tendencia laminar, lo que aleja a este nivel de las otras unidades. El uso masivo del sílex como materia prima y la pátina de la industria relaciona los materiales con las series líticas de superficie recogidas en las terrazas del Genil. El intenso rodamiento de las colecciones recogidas en los *cortes de El Rincón y La Liñana* nos hace pensar en su carácter desplazado, más dudoso para el conjunto de *La Barqueta*.
- Especial interés presenta el material recuperado en el *Perfil 3* del *Corte de La Barqueta*, como se recordará, secuencia compleja de la TG5, constituida por diferentes fases de aluvionamientos de media-baja energía entre las que se intercalan varios niveles arcillosos, sellados a techo por varias generaciones de coluviones (Baena y Díaz del Olmo, 1995; Araque y Caro, 2013). En la industria recuperada en sus tres niveles fértiles (**TG5-Barq-1a**, **TG5-Barq-1b** y **TG5-Barq-C**) el sílex es la materia prima casi en exclusividad. Se trata de materiales carentes de

rodamiento —excepción hecha de algunas piezas en **TG5-Barq-1a**— y sin pátina, de pequeñas dimensiones, donde predomina la cadena operativa dedicada a la obtención de lascas, casi siempre ordinarias, de talones lisos y sin apenas corteza en sus anversos. Especialmente significativo nos parece el reducido conjunto recuperado a unos 50 cm de la superficie en el horizonte intermedio del coluvión que sella el perfil, compuesto por tres niveles de baja intensidad de gravas y gravillas en una matriz limo-arcillosa. Pensamos que puede tratarse de una localización no desplazada, en relación, como ya indicamos, con los materiales de superficie recogidos en la aldea *Zona Baja de La Barqueta*, de características técnicas y morfotipológicas similares, que, por la acción del arado, han aflorado a la superficie. La intensa pátina de las piezas recogidas en superficie aparece en la cara expuesta a la intemperie en las piezas recuperadas en el perfil.

La homogeneidad de la series recuperadas en el coluvión del *Corte del Boticario* y en la secuencia del *Corte de la Carretera de las Huertas* resulta imposible de argumentar. Se trata, en ambos casos, de colecciones con atributos muy dispares, sin una materia prima predominante, con diferentes niveles de rodamiento y pátina, y con cadenas operativas que corresponden a distintos modos del Paleolítico. Pensamos que son series que se encuentran en posición desplazada, reunidas, como ya indicamos, por la propia dinámica de sus respectivas posiciones geomorfológicas,

VII.3. EL PALEOLÍTICO ANTIGUO DE LA CONFLUENCIA GENIL - GUADALQUIVIR EN EL MARCO DE LA SECUENCIA GENERAL DE LA REGIÓN

Como ya indicamos en el Capítulo II, uno de los principales objetivos de este trabajo es la inserción de las localizaciones paleolíticas analizadas en el marco de la secuencia paleolítica general del Guadalquivir. Las tres tesis doctorales defendidas hasta la fecha (Baena Escudero, 1993; Fernández Caro, 1998; Caro Gómez, 1999a) y las numerosas publicaciones que tratan sobre el asunto, establecen, a día de hoy, una sucesión de depósitos aluviales y registros arqueológicos que, datados desde el Pleistoceno Medio, llegan hasta el Pleistoceno Superior. El análisis geomorfológico (Díaz del Olmo *et alii*, 1993; Baena, 1993; Díaz del Olmo y Baena, 1997) y la actuación arqueológica permitieron la reconstrucción de la secuencia paleolítica de la cuenca (Caro Gómez, 1999a y 2006a; Vallespí *et alii*, 2007), que, junto a la de su afluente el Corbones (Fernández Caro, 1998, 2000 y 2007), y a la del Guadalete (Giles *et alii*, 1996), constituyen una misma secuencia regional (Vallespí, 2006; Vallespí *et alii*,

2003 y 2007).

Los elementos que confieren validez científica a esta secuencia son varios: la amplitud de los depósitos que configuran la sucesión de terrazas del Guadalquivir, con su correspondiente cartografía; el análisis de las formaciones plio-pleistocénicas del borde septentrional de la cuenca; la inclusión en el modelo de afluentes, arroyos secundarios y otros tipos de formaciones; las numerosas localizaciones paleolíticas que han aparecido en los distintos niveles de terraza y que ocupan, al menos, todo el Pleistoceno Medio y el Pleistoceno Superior; y los cambios paleomagnéticos detectados en el análisis de los depósitos sedimentarios que, recientemente, se complementan con cronologías TL, OSL y otros métodos de datación (Baena y Díaz del Olmo, 1997; Baena Escudero *et alii*, 2005; Baena Escudero y Guerrero, 2011; Caro *et alii*, 2011).

En la década pasada la secuencia quedó establecida de la siguiente manera (Caro Gómez, 2000; Vallespí, 2006; Vallespí *et alii*, 2007):

- Terrazas muy altas, T1 a T4, Pleistoceno Inferior, anteriores a 780.000 años, sin industria lítica.
- Terrazas altas, T5 a T9 en el Guadalquivir y T1 y T2 del curso medio del Corbones, Pleistoceno Medio, de 780.000 a 300.000 años, comienza la secuencia achelense.
- Terrazas medias, T10 a T12 para el Guadalquivir y T1 a T3 del curso alto del Corbones y T3 del curso medio, etapa final del Pleistoceno Medio hasta Pleistoceno Superior Antiguo, de 300.000 a 80.000 años, continúa la secuencia achelense.
- Terraza baja, T13, hasta 40-30.000 años, Paleolítico Medio.
- Terraza muy baja, T14.

En fechas más recientes, la secuencia achelense se ha matizado, diferenciándose tres momentos diferentes: Achelense en terrazas altas, T7 a T9, Achelense en terrazas medias, T10 y T11, y Achelense Final transicional, T12 (Caro

Gómez, 2006a; Díaz del Olmo et alii, 2010).

En la confluencia Genil-Guadalquivir (*Guadalgenil*), la materia prima predominante en las series recogidas sobre las terrazas del Guadalquivir —como sucede en toda su cuenca media y baja (Caro Gómez, 2006a y 2006b)— es la cuarcita, que alcanza entre el 85% y el 95% del total en cada localización. Es el caso de *Carneriles*, *Mendoza I*, *Cortijo de José Fernández* y la serie no rodada de *Regajo del Boticario*. En cuarcita se tallan incluso colecciones que, situándose sobre la superficie de alguna de las terrazas del Guadalquivir, por sus características tecnotipológicas se adscriben al Paleolítico Medio. Sucede en *Guzmán*, *Las Mechas* y *Mendoza II*. Por el contrario, en la cuenca baja del Genil, al igual que sucede en la del Corbones, el sílex cobra un importante protagonismo. Hablamos de *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y *Zona Baja de La Barqueta*. Sus proporciones, en torno al 85-90%, son en las localizaciones del Genil muy superiores a las cifras con que aparece en otros sectores de la cuenca del Guadalquivir, donde tan sólo alcanza, en conjuntos atribuidos al Paleolítico Medio y en determinados contextos geomorfológicos, el 50% (Fernández Caro, 1998; Fernández Caro, 2000; Fernández Caro, 2007; Caro Gómez, 2013).

Los cantos aluviales empleados en la talla lítica proceden de dos dominios geológicos, las cuarcitas del Paleozoico de Sierra Morena y el sílex del Mesozoico de las Béticas. La carga detrítica de los depósitos aluviales del Guadalquivir y sus afluentes garantiza, por lo tanto, la materia prima necesaria para la obtención de la industria lítica, sin que sea necesario recurrir a elementos alóctonos. En *Carneriles* llama la atención la presencia testimonial de una roca ígnea de color negro en piezas de calidad tipológica superior, dos bifaces planos y un triedro. La industria suele adaptarse al tamaño de los nódulos que aparecen en su entorno, circunstancia que se observa tanto en las localizaciones de superficie recogidas sobre las terrazas del Guadalquivir como en los perfiles estratigráficos analizados en la cuenca del Genil, lo que posiblemente pueda significar que la talla se realizara en los mismos lugares donde se encuentran los recursos líticos.

Los núcleos en sílex generalmente aparecen más agotados que los de cuarcita, de la misma manera que los productos de talla, cuando predomina la primera materia prima, suelen ser mayoritariamente de carácter interno y con un índice más elevado de talones diedros y facetados. Los utensilios macrolíticos, por el contrario, se tallan fundamentalmente en cuarcita.

La aparición de series líticas adscritas, como veremos más adelante, al Paleolítico Medio —recogidas en la cuenca del Guadalquivir sobre depósitos lacustres-palustres y horizontes edáficos desde la T7 a la T12—, talladas en cuarcita y fuera de las terrazas del Genil (*Guzmán, Las Mechas y Mendoza II*), da a entender que cuando los homínidos disponían de cuarcita y sílex, optaban por el segundo, y que cuando no tenían sílex, tallaban la cuarcita. La búsqueda y obtención de materias primas que permitan una talla de mayor calidad es una constante en la interpretación de los conjuntos de Paleolítico Medio (Baena Preysler *et alii*, 2008), circunstancia que, cada vez con más intensidad, se pone de manifiesto en los estudios en cuencas fluviales.

La alteración de la industria prospectada en la confluencia Genil-Guadalquivir (*Guadalgenil*) no es la misma en todas las series líticas. Nos encontramos con colecciones no rodadas, en cuarcita en las terrazas del Guadalquivir y en sílex en la cuenca del Genil, con piezas de aristas frontales y sagital bastante frescas, en las que se distinguen todos y cada uno de los negativos de lascado, y con una plena definición en sus superficies del tamaño de grano y de las irregularidades de talla. Cuando a la ausencia de rodamiento se unen elementos de homogeneidad —posición geomorfológica bien establecida, recogida intensiva y no selectiva del material, concentración de la industria sobre el terreno, número significativo de piezas, regularidad en la estadística de las dimensiones, caracterización de los talones y bulbos, proporción del número de útiles sobre lasca, equilibrio entre el número de núcleos y el número de lascas, grado de aprovechamiento de los núcleos y representatividad de las cadenas operativas—, podemos entonces aventurarnos a plantear la hipótesis de que la serie se encuentre en posición no desplazada. Aunque nunca existe seguridad plena, en

determinadas localizaciones esta hipótesis parece más factible que en otras. Es lo que sucede en *Carneriles, Guzmán, Las Mechas* y en las cuatro colecciones recogidas en pequeños retazos de la TG5 en la cuenca del Genil, *El Rincón, Malpica I, Malpica II y Zona Baja de La Barqueta*. En otras localizaciones, con series más reducidas o elementos de homogeneidad menos manifiestos, la posición no desplazada parece más difícil de argumentar. Sucede esto en *Mendoza I y Mendoza II, Cortijo de José Fernández, La Liñana*, serie no rodada de *Regajo del Boticario y Zona Alta de La Barqueta*.

En otras colecciones la posición de la industria es claramente secundaria. Se trata de conjuntos que proceden de posiciones geomorfológicas derivadas del desmantelamiento de los depósitos, donde se mezclan piezas con diferentes niveles de rodamiento, sin una materia prima predominante, y que carecen de homogeneidad en su análisis de conjunto. Es el caso de la serie rodada de *Regajo del Boticario, Malpica I, El Carrascal y Zona Media de La Barqueta*.

Algo similar sucede con los materiales recuperados en conexión estratigráfica. Contamos por un lado con la industria recogida en niveles de alta energía, más cercanos a muro, en los perfiles de las terrazas del Genil, con materiales muy rodados, en cuarcita, de grandes dimensiones y con una presencia importante de macroutillaje (TG4-Barq-2 en el Perfil 2, TG5-Rinc-3 y TG4-Liñ-2). No hay duda acerca del carácter desplazado de esta industria, procedente casi con toda probabilidad del desmantelamiento de alguna de las terrazas del Guadalquivir, bien en el curso de la formación de su propia cuenca, bien como consecuencia del encajamiento de la del Genil. En los mismos perfiles, en los niveles más cercanos a techo (TG4-Barq-3 en el Perfil 2 del Corte de La Barqueta, TG5-Rinc-4 y TG5-Rinc-5 en *El Rincón*, y TG4-Liñ-3 en el de *La Liñana*), el sílex se convierte en la materia prima predominante y las características técnicas y morfotipológicas son otras, si bien el intenso rodamiento de alguna de las series nos lleva también a pensar en la posición secundaria que ocupan. En el Perfil 3 del Corte de La Barqueta nos encontramos con una secuencia de aluviamientos de media-baja energía con varios niveles fértiles

(TG5-Barq-1a, TG5-Barq-1b y TG5-Barq-C). Las piezas, en sílex, carecen de rodamiento, y sus características coinciden con las que, en superficie, se recogen en el mismo lugar donde se encuentra el corte, la denominada *Zona Baja de La Barqueta*. Creemos que se trata de una localización en posición primaria, que en parte ha salido a la superficie como consecuencia de la acción vertical y horizontal de la maquinaria agrícola. Como ya indicamos anteriormente, la intensa pátina de las piezas recogidas en superficie aparece en la cara expuesta a la intemperie en las piezas recuperadas en el perfil.

El análisis técnico y morfotipológico y el estudio de la homogeneidad, integridad y representatividad de las colecciones recuperadas en el sector en que confluye el Genil en el Guadalquivir, nos permite hablar de, al menos, dos momentos de ocupación diferentes: Achelense y Paleolítico Medio. Las colecciones de *Mendoza I* y *Carneriles*, ambos sobre formaciones hidromorfas hoy en día desecadas —la primera sobre la superficie de la T9 y la segunda sobre la T11—, se adscriben claramente a momentos achelenses: significativa presencia de cantos tallados de tipología variada; buena proporción de macroutillaje, en torno al 10% en ambos conjuntos, con predominio de bifaces amigdaloides y diversos de forma ovalada, hendedores sobre grandes lascas de tipos simples, y picos triédricos; abundancia de lascas de descortezado y semidescortezado de buenas dimensiones, acompañadas de una proporción similar de lascas ordinarias; supremacía de talones corticales; profusión de raederas y muescas entre los útiles sobre lasca, con porcentajes más reducidos de denticulados y cuchillos de dorso; predominio de las técnicas de extracción centrípetas recurrentes, bien con levantamientos alternativos sobre ambas caras, bien con preparación periférica.

La serie de *Carneriles* presenta, sin embargo, algunos rasgos evolutivos que no se aprecian en *Mendoza I*. Así, algo más del 25% de los bifaces verdaderos son planos (cordiformes, ovalados, subtriangulares, discoides, limandes), siempre con un excelente retoque de regularización; junto a los hendedores simples, obtenidos sobre grandes lascas de descortezado, encontramos otros de morfología más elaborada (Tixier, 1957); presencia de varias raederas bifaciales y de dorso adelgazado, con

retoque escaleriforme de regularización, posiblemente ejecutado, al igual que en los bifaces, con percutor blando; dominio de la técnica levallois, bien documentada en *Carneriles*, con un número significativo de lascas y núcleos que ponen de manifiesto el conocimiento exhaustivo de este procedimiento de talla —en *Mendoza I* no aparece lasca levallois alguna y los núcleos de la gama no presentan una morfotipología bien definida—.

Tratándose de materiales de superficie y teniendo en cuenta que la serie de *Mendoza I*, con poco más de doscientas piezas, es de las más reducidas que hemos analizado, no podemos ser concluyentes al buscar la causa de esta variabilidad. Lo más fácil sería decir que se trata de dos momentos diferentes dentro del modo achelense, afirmación que cuenta con el respaldo de la situación geomorfológica de ambas series líticas, *Mendoza I* sobre la T9, la última de las terrazas altas del Guadalquivir, y *Carneriles* sobre la T11, ya en las terrazas medias. Sin embargo, no podemos descartar que esas diferencias se deban a factores tales como la no conservación de determinadas cadenas operativas, la actividad desarrollada en casa sitio arqueológico, o las diferentes condiciones de conservación de cada yacimiento, todos ellos imposibles de argumentar.

A la misma adscripción achelense pertenecen las colecciones de *Cortijo de José Fernández*, serie no rodada de *Regajo del Boticario*, *Madueño*, *La Liñana* y *Zona Alta de La Barqueta*. La posición geomorfológica más comprometida de estas localizaciones, en acumulaciones de cantos rodados —posiblemente de origen coluvial— sobre el afloramiento del sustrato, unas veces en el límite mismo de ambas cuencas, en otras ocasiones sobre las terrazas del Genil, pone en entredicho la integridad de los conjuntos, lo que no es óbice para que, desde el punto de vista técnico y morfotipológico, compartan unas características comunes: la cuarcita es en todos ellos, con porcentajes muy elevados, la materia prima predominante; buena representación de macroútiles, con predominio de bifaces y hendedores de tipología simple entre los que se intercala alguna pieza plana con retoque de regularización ejecutado con percutor blando; predominio de raederas entre los útiles sobre lasca, con algún ejemplar de retoque escaleriforme y varias bifaciales, en muchos casos

sobre grandes lascas de descortezado; entre los núcleos, son los multidireccionales y los de extracciones centrípetas, alternativas y recurrentes los más abundantes; conocimiento de los modos levallois, bien representados en lascas y en menor medida en los núcleos, muy similares, los tallados en sílex, por sus características técnicas y sus dimensiones, a los que aparecen en las colecciones recuperadas en las terrazas medias del Genil.

Al mismo modo achelense se asocia la industria en cuarcita, muy rodada, de grandes dimensiones y con un buen número de macroútiles que aparece en los niveles de alta energía cercanos a muro de los perfiles estratigráficos examinados en la cuenca del Genil, *Corte de La Barqueta*, *Corte de El Rincón* y *Corte de La Liñana* (TG4-Barq-2 en el Perfil 2, TG5-Rinc-3 y TG4-Liñ-2).

El encuadre de estas localizaciones en la *Secuencia Paleolítica del Bajo Guadalquivir*, definida a través de la relación de sus industrias con los depósitos aluviales, la caracterización tipológica y el grado de rodamiento de las mismas (Caro Gómez, 2000; Vallespí, 2006; Vallespí *et alii*, 2007; Díaz del Olmo *et alii*, 2010), resulta incuestionable. El modo achelense, documentado en las colecciones recuperadas en formaciones hidromorfas sobre la superficie de la T9 y la T11 (*Mendoza I* y *Carneriles*), así como en posiciones de más difícil interpretación geomorfológica (*Cortijo de José Fernández*, Madueño, *La Liñana*, serie no rodada de *Regajo del Boticario* y *Zona Alta de La Barqueta*), se asocia claramente al Achelense Pleno acreditado en los depósitos aluviales del Guadalquivir en la provincia de Sevilla. Las dos tesis doctorales defendidas a finales de la década de los noventa definen los rasgos distintivos de este momento (Fernández Caro, 1998; Caro Gómez, 1999a): industria en cuarcita de grandes dimensiones, significativa proporción de macroútiles, con una mayor representatividad de bifaces y hendedores espesos de tipología simple, abundancia de grandes lascas de descortezado y semidescortezado, talones corticales, buena proporción de útiles sobre lasca, entre los que las raederas, muescas y denticulados son los tipos predominantes, preferencia por los modelos de explotación simples y bifaciales, perceptible presencia levallois, bien representada tanto en lascas como en núcleos.

Por tratarse de materiales de superficie resulta muy arriesgado establecer modelos de variabilidad dentro de un mismo complejo cultural. Algunas colecciones se definen única y exclusivamente por los rasgos distintivos relacionados, sin signos progresivos que pongan de manifiesto un mayor conocimiento técnico en los procesos de talla —factores como la no conservación de determinadas fases de las cadenas operativas, las diferentes condiciones de conservación o la actividad desarrollada en cada sitio arqueológico, pueden echar por tierra cualquier conclusión que *a priori* establezcamos—. Es el caso de *Mendoza I*, *Madueño* y la industria en cuarcita de *Zona Alta de La Barqueta*. La posición del primero, en una formación hidromorfa sobre la superficie de la T9, y la situación de los otros dos en relación con los procesos de desmantelamiento de los depósitos del Guadalquivir y el encajamiento de arroyos secundarios y del mismo Genil, pueden relacionar estas localizaciones con los yacimientos documentados en la última de las terrazas altas y la primera de las medias aguas abajo, en la provincia de Sevilla, adscritos al denominado **Achelense de Terrazas Altas y Medias** (*Tabla VII.1*). Industria similar aparece en *La Quintana*, *Buena Esperanza* (Díaz del Olmo *et alii*, 2010), *Los Graneros*, *Las Lagunillas*, *El Sotillo*, *El Fiscal*, nivel CAB-1 de *Las Jarillas* (Baena Escudero *et alii*, 2013), etc, la mayoría en cortes abiertos por arroyos secundarios o en depósitos de coluvión (Caro Gómez, 1999a, 1999b, 2000, 2006a), así como en conjuntos localizados en las terrazas altas y medias del río Corbones (Fernández Caro, 1998 y 2007; Fernández Caro *et alii*, 1999).

En otras colecciones es posible advertir ciertos rasgos evolutivos que no se aprecian en los conjuntos anteriores. En este sentido, la serie de *Carneriles*, con una posición geomorfológica bien establecida, un número representativo de piezas y homogeneidad en su análisis de conjunto, marca la pauta. Sobresalen al respecto la representatividad de los bifaces planos, siempre con un excelente retoque de regularización, los hendedores de mayor complejidad técnica, la presencia de raederas bifaciales y de dorso adalgazado, con retoque plano y escaleriforme, posiblemente ejecutado, al igual que en los bifaces, con percutor blando, y el dominio, por último, de la técnica levallois. Características progresivas similares encontramos también en la serie no rodada de *Regajo del Boticario*, con varios

bifaces planos, algún hendedor de tipología evolucionada, triedros de complicada factura y raederas de retoque escaleriforme, en *Cortijo de José Fernández*, con menos testimonios por contar con una serie lítica más reducida, y en menor medida en *La Liñana*. Estas colecciones se relacionan bien con depósitos lacustres-palustres superpuestos a las terrazas medias —posteriores, por lo tanto, a la formación de las mismas—, bien con el desmantelamiento de la T12, que, en la confluencia Genil-Guadalquivir (Guadalgenil), ha desaparecido por completo como consecuencia de los movimientos laterales del río principal y del encajamiento del afluente.

La industria de estas series se asemeja técnica y morfotipológicamente a la de varios conjuntos líticos recuperados en la T11 y T12 (Caro Gómez, 1999a, 1999b, 2000, 2006a, 2013; Caro *et alii*, 2004; Caro *et alii*, 2011), adscritos culturalmente al momento denominado **Achelense Final Transicional** (*Tabla VII.1*). Es el caso de *Tarazona I*, *Arroyo Santiche* y *La Pastora*, los tres en la provincia de Sevilla, y *Alcolea*, antes de que el Guadalquivir llegue a Córdoba capital. En las mencionadas terrazas, esta facies se caracteriza además porque, junto a colecciones con características tecnotipológicas similares a las contempladas, coexisten otras en las que descende el porcentaje de industria macrolítica y aumentan los índices levallois, los utensilios del grupo Paleolítico Superior y el empleo del sílex como materia prima (*Tarazona II*, *El Caudal* y los niveles basales de *Antiguos Viveros* y *Pionner*), modelo que, a fecha de hoy, no ha sido documentado en la confluencia Genil-Guadalquivir —escenario parecido encontramos en *Zona Media de La Barqueta*, en la cuenca del afluente, que interpretamos, sin embargo, como una situación artificial, provocada por el laboreo agrícola, que ha mezclado los materiales en cuarcita procedentes de la *Zona Alta* y los que emplean el sílex como materia prima, que provienen de la *Zona Baja*—.

Apenas existen referencias cronológicas absolutas que ayuden a datar el Achelense de la T9 a la T12, aunque es cierto que los datos son cada vez más frecuentes. Por informes paleomagnéticos de terrazas anteriores, en los sectores Bujalance, Carmona y Campana para las T4, T5 y T6, respectivamente, sabemos que se enmarca en el Pleistoceno Medio (Díaz del Olmo *et alii*, 1993). La muestra

paleomagnética obtenida en la facies lacustre de *El Saltillo*, en la T10, arrojó una cronología de 180.000 BP y la reciente excavación de *Tarazona*, en la T11 aportó dataciones para dicha terraza de 129 a 104 ka (finales del Pleistoceno Medio e inicio del Pleistoceno Superior). Las novedosas dataciones de *Las Jarillas*, en la T12, han abierto el debate. Las dataciones TL efectuadas en USLC- 2, 3 y 4, que señalan a momentos del pleno Pleistoceno Medio, los datos obtenidos por paleomagnetismo a muro de la terraza, que indican fechas anteriores a 200 ka, y los restos de *Elephas*, *Equus* y *Bos* recogidos de USLC-2, similares a los aparecidos en Solana del Zamborino, con cronología comprendida entre los 270 y 380 ka, retrotraerían considerablemente la cronología de la T12, y con ella, de toda la *Secuencia General del Guadalquivir*. Los restos de *Hippopotamus amphibius* aparecidos en USLC-1, de grandes dimensiones, aún podrían ser más antiguos, y llevarían la base de la terraza hacia los 400 ka (Baena Escudero *et alii*, 2013).

Un segundo grupo de localizaciones identificadas en la confluencia Genil-Guadalquivir se adscriben culturalmente al Paleolítico Medio (*Tabla VII.1*). Se trata de colecciones recogidas en superficie, unas veces sobre las terrazas del Guadalquivir, otras sobre pequeños retazos de las terrazas medias del Genil. A la primera posición geomorfológica pertenecen *Mendoza II*, *Guzmán* y *Las Mechas*, las dos primeras sobre la T9 y la tercera sobre la T11. A la segunda se asocian *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III* y *Zona Baja de La Barqueta* (Araque y Caro, 2013). Desde el punto de vista técnico y morfotipológico se trata, con algunos matices, de colecciones semejantes. Entre unas y otras existe, sin embargo, una diferencia substancial: mientras que los conjuntos recogidos sobre las terrazas del Guadalquivir utilizan mayoritariamente la cuarcita como materia prima, con porcentajes en torno al 75-85%, la industria recuperada sobre las terrazas del Genil se talla principalmente sobre nódulos de sílex, invirtiéndose los porcentajes. Por lo demás, la inmensa mayoría de las piezas se conservan muy frescas, con sus aristas, frontales y sagital, perfectamente delimitadas. La pátina, por el contrario, es muy intensa en las colecciones en sílex, producto de un proceso de desilificación que ha modificado por completo el aspecto original del sílex, creemos que como resultado de su exposición a la intemperie.

Cronología y Paleomagnetismo		Secuencia de terrazas y yacimientos en conexión en la cuenca baja del Guadalquivir			Secuencia de terrazas y localizaciones en la confluencia Genil-Guadalquivir		Secuencia cultural
Holoceno 10.000		Terraza muy baja	T14 (+6-8 m)	Tocina	TG7 (+3-4 m)		
Pleistoceno Superior		Terraza baja	T13 (+13-14 m)	Brenes Toruño Tarazona II Pionner 4	TG6 (+6-11 m)		
					TG5 (+14-16 m)		
					TG4 (+25-35 m)		
128.000		Terrazas medias	T12 (+26-29 m)	Jarillas 1 y 2 Alcolea 1 y 2 Pastora 1 y 2 Pionner 1, 2, 3	Las Mechas Guzmán Cameriles Boticario (no rodada) José Fernández ? La Liñana ?		
	T11 (+35-40 m)		Tarazona I El Caudal				
Pleistoceno Medio	Terrazas altas	T10 (+45-55 m)	Saltillo 1 Harinera 1 y 2 Muharra 2 y 3	Mendoza I Madueño ? Zona Alta La Barqueta ?		Achelense en terrazas medias-altas	
		T9 (+73-75 m)	Buena Esperanza El Fiscal El Sotillo				
		T8 (+80-85 m)	El Rubio Las Pipas				
		T7 (+90-100 m)	Muharra Mingalarío La Sargenta				
780.000	Terrazas muy altas	T6 (+110-115 m)	Cerro Higoso II Huerta Reina			Achelense en terrazas altas	
		T5 (+139 m)	Cerro Higoso I				
Pleistoceno Inferior 950.000		T4 (+142 m)				Paleolítico Inferior no determinado	
		T3 (+161-169 m)					
		T2 (+187 m)					
		T1 (+200 m)					

Tabla VII.1: Localizaciones de la confluencia Genil-Guadalquivir contextualizadas en la *Secuencia Paleolítica del Bajo Guadalquivir* propuesta por Caro Gómez (2006)

Ni los cantos tallados por un lado, ni los bifaces, hendedores y triedros por otro, cuentan con representatividad en el reparto porcentual de los cinco grupos tipológicos, con índices en torno al 1%. La industria de lascado es muy homogénea en todas colecciones, con un amplio dominio de los índices correspondientes a los soportes ordinarios, que se imponen de manera destacada a las modalidades de descortezado y semidescortezado; los talones lisos equilibran, e incluso superan, los tantos por ciento de los corticales, al mismo tiempo que diedros y facetados cuentan con una amplia representación; el formato de las lascas se reduce considerablemente, con valores estadísticos, primero, muy por debajo de los constatados en las colecciones achelenses, y segundo, extremadamente similares entre sí (las lascas en cuarcita se encuentran, por término medio, varios milímetros por encima de las de sílex).

Aunque las raederas y muescas destacan porcentualmente en el lote de los útiles sobre lasca, no es ese dato, por sí solo, el más significativo en este subgrupo tipológico. La técnica levallois, en cualquiera de las colecciones, alcanza, unos índices elevados, con algunas puntas y láminas. De manera paralela, observamos una diversificación en el resto de las formas, detalle que se aprecia tanto en el aumento de los tipos que en otras colecciones de la comarca se habían detectado de un modo aislado (raspadores, útiles compuestos), como en la aparición de formas nuevas (truncaduras, racletoides, buriloides, etc). Las raederas y cuchillos de dorso presentan una elaboración muy cuidada, con el empleo en más de una ocasión del retoque plano.

En el grupo de los núcleos también se contemplan importantes novedades. De manera genérica, indicar que las piezas con extracciones multidireccionales experimentan una acentuada subida en sus porcentajes, similar a la que sufren los núcleos con levantamientos muy planos y totalmente centrípetos en el anverso y preparación marginal y muy abrupta en el reverso, destacando entre estos últimos los denominados discoides. A este análisis hay que añadir cuatro datos más: la casi desaparición de los elementos con talla bifacial centrípeta alternativa, el ascenso de la técnica levallois (paralelo al de las lascas del mismo tipo), y el aumento de los

núcleos agotados.

Además de la materia prima, algunos matices diferencian unas colecciones de otras: el importante número de lascas y puntas levallois en *Guzmán*, sin que se haya identificado ningún núcleo de la referida gama; la escasez de elementos similares en *Mendoza II*; la elevada cifra de útiles sobre lasca en *Zona Baja de La Barqueta*, muy por encima de los valores de lascas simples y retocadas; la identificación de núcleos de morfología troncopiramidal, agrupados en el grupo 10 de la tipología de Santonja, y que relacionamos con fases intermedias de modelos de explotación centrípeta recurrente.

Estas colecciones tienen su correspondencia estratigráfica en los niveles más próximos a techo de los perfiles examinados en la cuenca del Genil, especialmente en la secuencia del *Perfil 3 del Corte de La Barqueta* (**TG5-Barq-1a**, **TG5-Barq-1b** y **TG5-Barq-C**), posiblemente en posición no desplazada y con una industria de configuración técnica y morfotipológica similar a las series de superficie, con las que se relaciona además por su posición aledaña.

Estas localizaciones cierran la secuencia en la confluencia Genil-Guadalquivir, que, en el curso bajo del río, en la provincia de Sevilla, culmina en los niveles más superficiales de la T12 y en la T13, cuando el Paleolítico Medio de la región queda plenamente configurado. La industria lítica de yacimientos como *Saltillo-2*, *El Caballo*, *Aeropuerto*, *Pionner-4*, *Fuente del Rey* y el recientemente excavado *Tarazona III*, aleja este horizonte del musteriense clásico, al quedar configurado con una personalidad propia, formado por conjuntos líticos de gran diversidad de útiles sobre lasca, presencia significativa de piezas levallois y algún testimonio bifacial. Es el denominado **Paleolítico Medio de ámbitos fluviales** o **Paleolítico Medio de aspecto postachelense**, identificado por Dres. Vallespí y Díaz del Olmo a finales de la década de los ochenta del pasado siglo (Díaz del Olmo, Vallespí et alii, 1989; Caro Gómez, 2000; Vallespí, 2006; Vallespí et alii, 2007). Desde el punto de vista cronológico, se documenta en un primer episodio con las dataciones de *Tarazona III*, de 129 a 104 ka (MIS 5), alcanzando, en un segundo

momento, hasta 50 ka (MIS 3) (Caro, Díaz del Olmo, Cámara *et alii*, 2011 y 2013). La única referencia cronológica con que contamos en la cuenca del Genil es relativa: en un sector del *Corte de El Rincón* se evidencia la superposición de las terrazas medias del Genil, en las que aparecen las localizaciones adscritas al Paleolítico Medio en la zona, sobre la T12 del Guadalquivir. La datación que se otorgue a la T12 adelantará o atrasará los depósitos del Genil (Baena Escudero *et alii*, 2013), a la espera de que en un futuro próximo podamos datar nosotros mismos los niveles examinados en los perfiles abiertos de la TG4 y TG5.

Las localizaciones adscritas a este momento cultural en la confluencia Genil-Guadalquivir aportan, sin embargo, una importante novedad. Mientras que las series recogidas en superficie sobre las terrazas del Guadalquivir emplean la cuarcita como materia prima fundamental (*Las Mechas, Guzmán, Mendoza II*) —como sucede aguas abajo en *Saltillo-2, El Caballo, Aeropuerto, Pionner-4, Fuente del Rey y Tarazona III*—, las colecciones recuperadas tanto en superficie como en conexión en la cuenca baja del Genil utilizan mayoritariamente el sílex, en proporciones que superan el 80% de sus respectivos totales (*El Rincón, Malpica II, Malpica III, Zona Baja de La Barqueta*, niveles próximos a techo de los *Cortes de La Barqueta, El Rincón y La Liñana*). Los aportes líticos del Genil, ricos en sílex y procedentes del Mesozoico de las Subéticas, permiten la selección y uso de una materia prima de mejor calidad, que apenas se encuentra en los depósitos aluviales, mayoritariamente cuarcíticos, que proceden del dominio paleozoico de Sierra Morena.

VII.3. EL PALEOLÍTICO ANTIGUO DE LA CONFLUENCIA GENIL - GUADALQUIVIR EN SU CONTEXTO PENINSULAR

Varias síntesis publicadas en los últimos quince años recogen los avances en la investigación del Paleolítico Antiguo en ámbito fluvial. El debate sigue abierto entre aquellos autores que defienden la periodización clásica del Achelense y aquellos otros que, por el contrario, cambian de manera radical de postura, y respaldan la hipótesis de un único Achelense con diferencias en las series líticas derivadas del uso de un tipo u otro de materia prima, de la conservación o no de toda la cadena operativa, de las necesidades, unas u otras, del momento de la talla, del traslado por el ser humano de una parte de la industria y el abandono del resto, de la desaparición de parte de las series como consecuencia de los movimientos del río y los procesos deposicionales, etc. Cada vez, sin embargo, son más los investigadores que se suman al segundo planteamiento, que describe al Achelense ibérico como un fenómeno unitario, caracterizado por el uso de núcleos discoides y la aparición generalizada de bifaces y hendedores, en el que no es posible diferenciar fases en un sentido evolutivo (Santonja, 1996; Santonja y Pérez-González, 2002, 2004, 2006 y

2010). Entendemos que no hay porque radicalizar posturas y que ambas hipótesis se pueden conjugar, que es posible diferenciar grandes momentos en el Paleolítico Inferior peninsular pero que se ha de hacer bajo las premisas de análisis mencionadas y no sólo a partir de los estudios técnicos y morfotipológicos.

Como ya indicamos, y ha quedado de manifiesto en el apartado anterior, el Paleolítico Antiguo de la confluencia Genil-Guadalquivir forma parte de la secuencia paleolítica de la cuenca (Caro Gómez, 1999a y 2006a; Vallespí *et alii*, 2007), que, junto a la de su afluente el Corbones (Fernández Caro, 1998, 2000 y 2007), y a la del Guadalete (Giles *et alii*, 1996), constituyen una misma secuencia regional (Vallespí, 2006; Vallespí *et alii*, 2003 y 2007). Su valor científico permite relacionarla con los hallazgos de los grandes ríos peninsulares de la Meseta, contribuyendo así a la definición de la secuencia general del Paleolítico Inferior Ibérico.

Relacionar las localizaciones del *Guadalgenil* en particular, y los yacimientos de la secuencia paleolítica regional en general, con otras secuencias paleolíticas fluviales de la Península Ibérica resulta tarea complicada por varias razones: distintos modelos de prospección, participación de aficionados en las tareas de campo, formas diferentes de considerar los procesos de formación de los depósitos y la posición geomorfológica de los materiales, metodologías analíticas variadas, escasez de cronologías, etc. Con todo, entendemos que, en sus líneas maestras, todo el Paleolítico Antiguo peninsular de ambiente fluvial comparte una serie de características comunes.

Fuera de este análisis queda el estudio detallado de las fases iniciales del poblamiento paleolítico peninsular, del que no contamos con testimonio alguno en nuestro sector de estudio, en el que el Achelense ya aparece con unas características plenamente definidas. Tan sólo recordar los niveles en la base de *Gran Dolina* y *Elefante* (Atapuerca, Burgos) y en las dos localidades de Orce (Granada), *Fuentenueva 3* y *Barranco León*, por ahora los únicos yacimientos de la Península Ibérica con dataciones que permiten su adscripción al Pleistoceno Inferior, post

Jaramillo en *Gran Dolina* y quizás *Elefante*, y puede que algo anterior en los yacimientos de la cuenca de Guadix-Baza (Carbonell *et alii*, 1995 y 1999; Martínez Navarro *et alii*, 2003; Toro *et alii*, 2000 y 2005). Para estos momentos, la ocupación humana en el valle del Guadalquivir está por descubrir. A ellos se asocian las terrazas muy altas (+215 m a +169 m, niveles 1 al 4), sin testimonios líticos a día de hoy.

Los yacimientos adscritos al Pleistoceno Medio de la Península Ibérica casi siempre se sitúan en depósitos fluviales, con las notables excepciones de Atapuerca, *Cueva de Bolomor* en Valencia (Fernández Peris, 2007; Fernández Peris *et alii*, 2008) y las localizaciones en depósitos lacustres de la cuenca Guadix-Baza, en la provincia de Granada (Vega Toscano, 1989). La casi total ausencia de dataciones absolutas reduce a referencias bioestratigráficas las posibilidades de establecer la cronología del achelense peninsular, que se coloca entre los OIS 13 y 6 (Santonja y Pérez-González, 2002). Los testimonios achelenses más antiguos, en las terrazas altas de los grandes ríos peninsulares, son escasos, casi siempre de dudosa atribución y la mayor parte de las veces muy alterados por la erosión fluvial. Contamos con algunos ejemplos en la franja cantábrica (Rodríguez Asensio y Arrizabalaga, 2004; Álvarez Alonso, 2011 y 2012), en el curso bajo del Pisuerga (Santonja y Pérez-González, 2002), en la cuenca media del Tajo (Santonja, 2005; Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2007-2008, 2008 y 2010), y en algún punto del Guadiana (Ciudad Serrano, 2000). En las terrazas del Guadalquivir en la provincia de Sevilla, sin embargo, se cuenta con significativos testimonios de un achelense más antiguo a partir de la T5 y T6, (*Cerro Higoso, Huerta de la Reina*), adscrito cronológicamente a la primera fase del Pleistoceno Medio.

Los conjuntos achelenses de las grandes cuencas ibéricas, en la segunda mitad del Pleistoceno Medio, se relacionan fundamentalmente con las terrazas medias, momento a partir del cual se produce la gran eclosión humana en la península (Santonja y Pérez-González, 2006 y 2010), en cotas que van de +45-50 a +20-25 metros. En lo que parece ser una primera fase, la industria que aparece en las terrazas medias altas se talla principalmente sobre nódulos de cuarcita de grandes

dimensiones, cuenta con una significativa proporción de macroútiles —con numerosos cantos tallados y una buena representación de bifaces y hendedores espesos de tipología simple y, en ocasiones, numerosos triedros—, abundancia de grandes lascas de descortezado y semidescortezado, talones corticales, buena proporción de útiles sobre lasca, entre los que las raederas, muescas y denticulados son los tipos predominantes, preferencia por los modelos de explotación simples y bifaciales, y reducida presencia levallois, perceptible tanto entre las lascas como en los núcleos. Este modelo de industria achelense se documenta ampliamente en la última de las terrazas altas del Guadalquivir y posiblemente en algunos yacimientos de la primera de las medias (T9 y T10): *La Quintana*, *Buena Esperanza* (Díaz del Olmo *et alii*, 2010), *Los Graneros*, *Las Lagunillas*, *El Sotillo*, *El Fiscal* (Caro Gómez, 2006a), nivel CAB-1 de *Las Jarillas* (Baena Escudero *et alii*, 2013), etc. En la confluencia Genil-Guadalquivir lo encontramos en *Mendoza I*, *Madueño* y la colección en cuarcita de *Zona Alta de La Barqueta*, el primero en una formación hidromorfa sobre la superficie de la T9, y los otros dos en relación con los procesos de desmantelamiento de los depósitos del Guadalquivir y el encajamiento de arroyos secundarios y del mismo Genil.

En la Península Ibérica, los testimonios comienzan a ser más frecuentes. Es el caso, en la franja cantábrica de *Cabo Busto V*, *Louselas*, *Paredes*, e *Irikaitz* (Sáez de Buruaga, 2000; Rodríguez Asensio y Arrizabalaga, 2004; Arrizabalaga e Iriarte, 2005; Álvarez Alonso, 2011 y 2012); de *As Gándaras de Budiño*, en la cuenca baja del Miño (Aguirre, 1964; Cano, Aguirre *et alii*, 1997; Méndez Quintas, 2007 y 2008); de las series líticas recogidas en superficie en *La Maya II* y *La Maya III*, de *San Quirce*, en el curso medio-alto del Pisuerga, y de *Ambrona* y *Torralba*, todos ellos en la cuenca del Duero, en la Submeseta Norte (Arnaiz, 1990; Santonja, Pérez-González *et alii*, 1997; Santonja y Pérez-González, 2002; Santonja y Pérez-González, 2006; Terradillos Bernal, 2013); más al sur, en la cuenca del Tajo, se adscriben a este momento *Aridos*, en la unidad litoestratigráfica Arganda I, y *Las Acacias* y *Valdocarros*, en Arganda II (valle del Jarama) (Santonja y Querol, 1977a; Santonja y Pérez-González, edits, 1980; Villa, 1990; Panera *et alii*, 2010), posiblemente *Trafesa*, en la Terraza Compleja del Manzanares (Baena Preysler y

Baquedano, 2004; Baena Preysler, Baquedano *et alii*, 2010), *Pinedo*, adscrito en el momento de su excavación al final del Mindel y llevado, en una revisión reciente, hasta el Pleistoceno Medio final (Querol y Santonja, 1979; Santonja y Pérez-González, 1977; López Recio, Silva *et alii*, 2013), *Puente Pino* (Rodríguez de Tembleque, 2005; Rodríguez de Tembleque *et alii*, 2010-2011) y *El Sartalejo* (Santonja, 1985), este último en el tramo extremeño del Tajo. En pleno Pleistoceno Medio debe situarse también *Laguna de Medina*, en el valle del Guadalete (Giles *et alii*, 1992 y 1996).

En un momento más avanzado del Pleistoceno Medio, ya cercano al Superior, en las terrazas medias bajas de las grandes cuencas fluviales, es posible advertir ciertos rasgos evolutivos que no se aprecian en los conjuntos anteriores — aunque recordemos que, factores como la no conservación de determinadas fases de las cadenas operativas, las diferentes condiciones de conservación o la actividad desarrollada en cada sitio arqueológico, pueden distorsionar por completo las conclusiones que *a priori* establezcamos—. Aparecen con cierta frecuencia los bifaces planos, siempre con un excelente retoque de regularización, los hendedores de mayor complejidad técnica, la presencia de raederas bifaciales y de dorso adelgazado, con retoque plano y escaleriforme, posiblemente ejecutado, al igual que en los bifaces, con percutor blando, y la generalización, por último, de la técnica levallois. A esta fase se adscriben, en el curso bajo del Guadalquivir, varios yacimientos de las dos últimas terrazas medias del río (T11 y T12), *Tarazona I*, *Arroyo Santiche* o *La Pastora*. En la confluencia Genil-Guadalquivir (*Guadagenil*) lo hacen, además de *Carneriles*, la serie no rodada de *Regajo del Boticario*, *Cortijo de José Fernández* y *La Liñana*, el primero sobre la superficie de una formación hidromorfa de la T11 y el resto en relación con el desmantelamiento de la T12, que en la zona ha desaparecido por completo como consecuencia de los movimientos laterales del río principal y del encajamiento su afluente.

En las diferentes cuencas peninsulares son más frecuentes los yacimientos vinculados a este momento más avanzado del Achelense. En la región cantábrica se ha documentado un buen número de series líticas adscritas a él: en Asturias,

Bañugues, Cabo Busto II, Louselas y Llagú, en Cantabria, *El Hondal, La Verde, Cuchía*, etc, además de los primeros yacimientos en cueva (Sáez de Buruaga, 2000; Montes Barquín, 2003; Rodríguez Asensio y Arrizabalaga, 2004; Arrizabalaga e Iriarte, 2005; Álvarez Alonso, 2011 y 2012). Sobresalen en la cuenca del Duero por su significancia *La Maya I* y *El Basalito*, que confirman los supuestos de las colecciones de aspecto más evolucionado de las terrazas bajas del curso medio del Tormes y del valle del Yeltes (Benito del Rey, 1978; Benito Álvarez y Benito del Rey, 2000; Santonja y Pérez-González, 2002 y 2004; Terradillos Bernal, 2013). En el curso del Manzanares se atribuyen a este momento último del Achelense tres yacimientos excavados en la década de los ochenta, *La Gavia I*, en la terraza +12-15 m, y *Arriaga IIa* y *Perales del Río*, ambos en la *Terraza Compleja de Butarque*, además de una de las colecciones recogidas por los colaboradores de Santa-Olalla, *Oxígeno*, todos datados a finales del Pleistoceno Medio (Rus y Querol, 1981; Rus, 1983; Gamazo, 1983; Rus y Vega, 1984; Rus y Enamorado, 1991; Rubio *et alii*, 2002). Colecciones líticas vinculadas a este modo técnico y morfotipológico aparecen también en la cuenca del Guadiana, tanto en las terrazas del río principal y sus afluentes, como en abanicos y zonas endorreicas (Ciudad Serrano, 2000). Destacan las localizaciones del Valle del Bullaque, entre las que sobresalen las colecciones recogidas en superficie en *Porzuna*, estudiadas en la década de los ochenta (Vallespí *et alii*, 1979 y 1985). En Andalucía se vincula al Achelense Superior la *Solana del Zamborino* (Botella, 1975), al igual que algunos yacimientos localizados en las terrazas del Corbones y del Guadalete (Fernández Caro, 1998 y 2007; Giles *et alii*, 1996).

Los yacimientos adscritos al Paleolítico Medio en ambiente fluvial suelen localizarse en las terrazas bajas de las grandes cuencas peninsulares y datarse, de manera genérica, en el Pleistoceno Superior. Estos postulados generales se encuentran, desde hace unos años, en estado de revisión, sobre todo a tenor de los hallazgos del nivel TD10 de *Gran Dolina* en Atapuerca, *Cueva de Bolomor* en Valencia (Fernández Peris, 2007; Fernández Peris *et alii*, 2008), la estratigrafía del *Miembro Intermedio de Ambrona* (Santonja y Pérez-González, 2006) y *Cuesta de la Bajada*, en la provincia de Teruel (Santonja y Pérez-González, 2000; Santonja,

Pérez-González *et alii*, 2000), que han abierto la discusión acerca de la coexistencia en momentos muy tempranos —hasta MIS 11 y MIS 10— de los tecnocomplejos achelense y musteriense (Santonja y Pérez-González, 2010). En el curso bajo del Guadalquivir, la transición del Achelense al Paleolítico Medio se detecta en la T11 y se generaliza en la T12, terrazas en las que, como ya hemos indicado, conviven yacimientos de clara ascendencia achelense con otros, como *Tarazona II*, *Antiguos Viveros* o *Pionner-I*, en los que, el carácter evolutivo de la industria hacia momentos cercanos al Paleolítico Medio, pone de manifiesto la transición, que no ruptura, que en los momentos finales del Pleistoceno Medio, tiene lugar desde el Achelense (Caro Gómez, 2000 y 2006; Caro Gómez *et alii*, 2001). El seguimiento de *Las Jarillas* ha abierto el debate sobre la posible revisión cronología de la T12, que, de acuerdo con las nuevas hipótesis, acercaría esos yacimientos con claros indicios de Paleolítico Medio a las dataciones más antiguas (Baena Escudero *et alii*, 2013). Aunque en la confluencia Genil-Guadalquivir contamos con varias colecciones en las que, en principio, parece detectarse esta concurrencia, la posición geomorfológica comprometida en que aparecen y la falta de homogeneidad en los conjuntos nos inducen a descartar la idea (*Zona Media de La Barqueta, Malpica I y El Carrascal*).

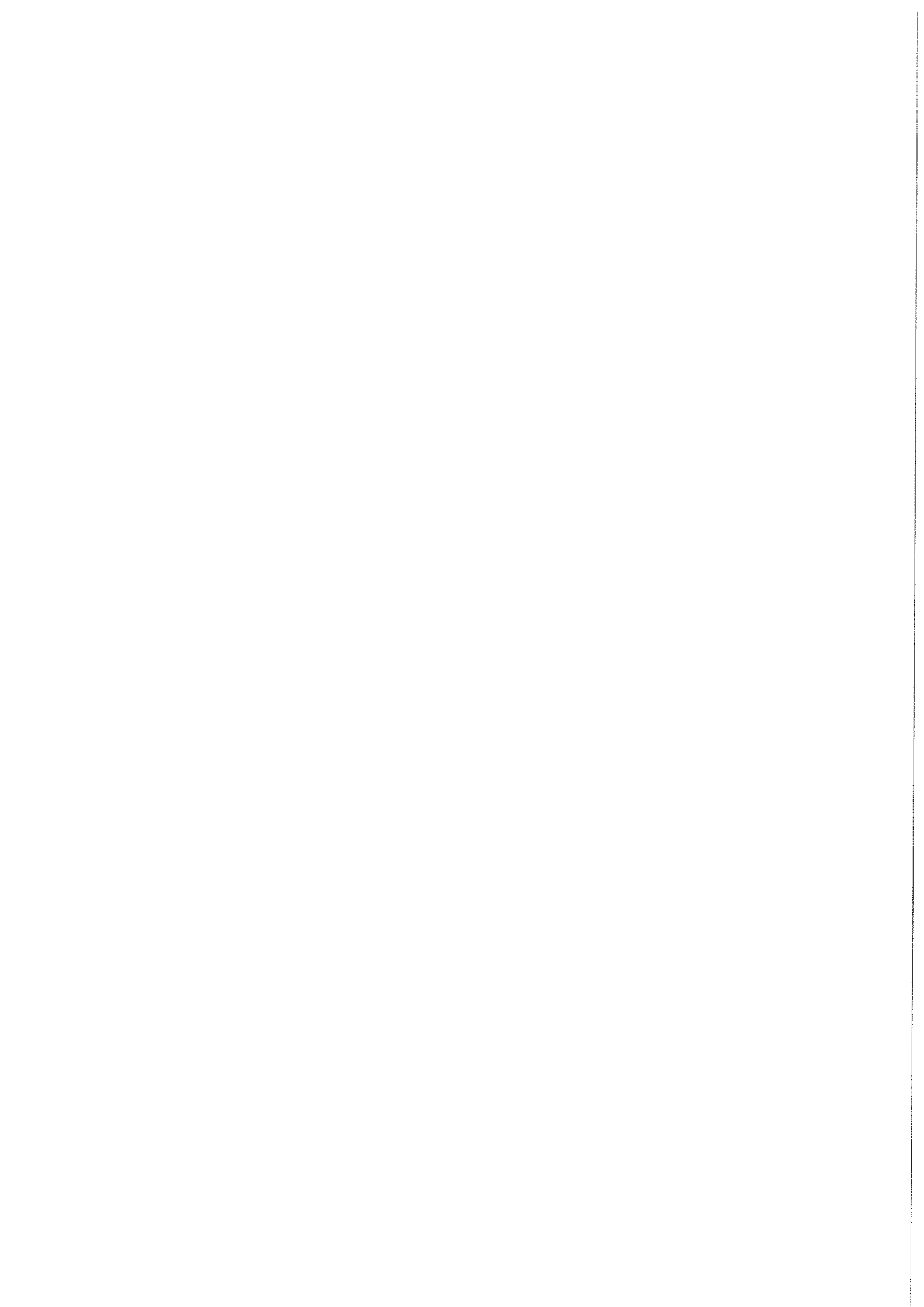
Como ya hemos señalado, los yacimientos adscritos al Paleolítico Medio son frecuentes en el curso bajo del Guadalquivir. La industria lítica de *Saltillo-2*, *El Caballo*, *Aeropuerto*, *Pionner-4*, *Tarazona-III*, y del entorno del Corbones, aleja este horizonte del musteriense clásico, al quedar configurado con una personalidad propia, en la tradición de la cultura de las graveras (Caro Gómez 2000 y 2006; Fernández Caro, 2007; Caro, Díaz del Olmo y Torres, 2013; Caro, Díaz del Olmo, Cámara *et alii*, 2013). Es el caso, en la confluencia Genil-Guadalquivir, de *Las Mechas*, *Guzmán*, y *Mendoza II*, sobre la superficie de las terrazas del Guadalquivir y con industria en cuarcita, y de *El Rincón*, *Malpica II*, *Malpica III*, *Zona Baja de La Barqueta* y niveles cercanos a techo de los *cortes de La Barqueta*, *El Rincón* y *La Liñana*, sobre las terrazas medias del Genil y con una industria mayoritariamente en sílex (Araque y Caro, 2013).

En las terrazas bajas de los ríos peninsulares es habitual encontrar materiales similares, datados en el Pleistoceno Superior. En la franja cantábrica, el poblamiento parece cambiar de hábitat, proceso que ya inició en la etapa anterior, con el abandono de las terrazas de los ríos y la ocupación de las cuevas. En la década de los noventa, Cano Pan dirige un equipo multidisciplinar que establece la secuencia general del curso bajo del Miño, en la que, en su nivel más bajo, la T2, coloca, las localizaciones adscritas al Paleolítico Medio (Cano Pan *et alii*, 1997). Situación parecida se documenta en las cuencas del Pisuerga (excavación en 2009 en San Quirce, Terradillos Bernal, 2010), del Tormes y de otros afluentes del Duero. En el cuadrante NE peninsular se han vinculado al Modo 3 varios yacimientos de superficie de las cuencas del Ter y del Segre (Rodríguez y Lozano, 1999 y 2000; Rodríguez *et alii*, 2004; Peña *et alii*, 2005). Especial dimensión cobra la etapa en la Comunidad de Madrid, donde, al amparo de la Arqueología de Gestión y de varios proyectos universitarios, se han excavado, en la última década, numerosos yacimientos en las terrazas bajas del Manzanares y Jarama, la mayor parte, por desgracia, en posición secundaria, y en las que las dataciones TL y OSL han sido frecuentes. Es el caso de *Estragales 2 y 3*, en la *Terraza Compleja de Butarque*, y *Hat*, en la *Terraza Compleja de Arganda* (Panera *et alii*, 2010), de *Hospital 12 de octubre*, en la confluencia del arroyo Abroñigal, y *Villaverde-Barrio de Butarque* (Silva *et alii*, 2012), pero sobre todo de *El Cañaverál*, en la plataforma interfluvial que existe entre el Manzanares y el Jarama, en una zona de importantes afloramientos de rocas silíceas que se ponen en relación con la actividad humana en el lugar, donde varios paleosuelos son interpretados por los autores como zonas de intensos procesos de captación, desbastado y producción de soportes para una posterior explotación y producción de lascas (Baena Preysler *et alii*, 2008). Estos yacimientos se suman a los descubiertos en ambas cuencas a lo largo del siglo XX, como *El Almendro*, la *unidad superior de Soto e Hijos*, *La Torrecilla* y *Las Delicias* (Enamorado, 1989; Baena Preysler, 1993; Rubio *et alii*, 2002), el último excavado recientemente en parte de los depósitos aún conservados en el sitio y catalogado como Solutrense (Santonja, Pérez-González y Vega, 2000; Alcaraz Castaño *et alii*, 2012). Mientras que en cuenca del Tajo la investigación del Paleolítico Medio en las terrazas bajas parece más desatendida, en el valle del Guadiana los yacimientos

con materiales de ese momento son los más numerosos y aparecen repartidos por toda la geografía de la provincia de Ciudad Real: terrazas bajas del Guadiana y sus principales afluentes, arroyos subsidiarios, rebordes de lagunas y zonas de encharcamiento, glaciares y depósitos de piedemonte (llanura aluvial de San Juan, área endorreica de Alcázar de San Juan-Campo de Criptana, inmediaciones de Argamasilla de Alba y Tomelloso, Campo de Calatrava, etc) (Ciudad Serrano, 2000; Rubio Fernández et alii, 2005). El nivel superior de *Majarromaque*, *Zurita* y *Torrecedera*, en el valle del Guadalete, también se adscriben a este momento cultural (Giles et alii, 1996).

Terminamos así este breve recorrido por las diferentes fases del Paleolítico antiguo peninsular en ambiente fluvial, con el que, creemos, ha quedado demostrado el valor científico de la Secuencia Paleolítica de la cuenca del Guadalquivir en general, y de las localizaciones de la confluencia Genil-Guadalquivir en particular, con registros arqueológicos datados desde el Pleistoceno Medio hasta el Pleistoceno Superior, que se relacionan con los hallazgos de los grandes ríos peninsulares, contribuyendo así a la definición de la secuencia general del Paleolítico Inferior y Medio Ibérico.

Bibliografía



BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, E. (1964): *Las Gándaras de Budiño (Porriño, Pontevedra)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 31, 28 páginas.
- Aguirre, E. (1971): Datos para la Historia Terciaria y Cuaternaria del Campo de Calatrava. *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 2, págs. 151-171
- Aguirre, E.; Arsuaga, J.L.; Bermúdez de Castro, J.M.; Carbonell, E. *et alii* (1987): Occupations humaines au Pleistocene Moyen dans la Sierra d'Atapuerca (Ibeas, Burgos, Espagne). *L'Anthropologie*, 9, págs. 29-44.
- Aguirre, E.; Arsuaga, J.L.; Bermúdez de Castro, J.M.; Carbonell, E. *et alii* (1990): The Atapuerca Sites and the Ibeas Hominids. *Human Evolution*, 5, págs. 55-73.
- Aguirre, E.; Basabe, J.M. y Torres, T. (1976): Los fósiles humanos de Atapuerca (Burgos): nota preliminar. *Zephyrus*, 26-27, págs. 489-511.
- Aguirre, E.; Carbonell, E.; Bermúdez de Castro, J.M (eds.) (1987): *El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca*. Investigaciones arqueológicas en Castilla y León. Monografías, I, 439 páginas.
- Agustí, E.; Morín, J.; López Recio, M.; Escolà, M.; Urbina, D.; Silva, P.G.; Alcalde, R.; Arroyo, F.; Díaz, M.A.; Expósito, A.; González, F.M.; López Fraile, F.J.; Illán, J.; López, G.; Manzano, U.; Sanabria, P.J.; Sánchez, F.; Simón, G.; Tapias, F. & Yravedra, J., (2009): La gestión arqueológica y paleontológica en grandes proyectos urbanísticos: el caso de la urbanización U.Z.P. 1.05 Villaverde-Barrio de Butarque. *Actas de las terceras Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid (2006)*, págs. 75-88.

Bibliografía

- Agustí, J; Gibert, J. y Moya-Sola, S. (1983): El Hombre de Orce: su significado en la evolución de los primeros pobladores de Europa. *Revista de Arqueología*, 29, págs. 17-21.
- Airvaux, J. (1985): Principes de typologique appliques aux pieces bifaciales. *Cahier Noir*, 2, págs. 90-97.
- Alañón Flox, L. (1980): Estudio de la Prehistoria de Aldea del Rey y sus alrededores. *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 10, págs. 177-226.
- Alañón Flox, L. (1982): Arqueología del Bajo Jabalón. Mapa arqueológico de la zona de Aldea de Rey (Ciudad Real). *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 13, págs. 219-237.
- Alcaraz Castaño, M; López Recio, M; Roca, M; Tapias, F; Ruiz Zapata, B.; Rus, I; Baena, J; Morín, J; Pérez-González, A. y Santonja, M. (2012): Nuevos datos sobre el yacimiento solutrense de Las Delicias. *Resúmenes del Congreso Internacional El Solutrense*, Vélez Blanco, Almería, 2012.
- Alcolea, J.; Balbín R. de; García M.A.; Jiménez, P.J. y Aldecoa, A. (1997): Avance al estudio del poblamiento paleolítico del Alto Valle del Sorbe (Muriel, Guadalajara). *II Congreso de Arqueología Peninsular*, t. I, págs. 201-218.
- Alimen, M.H. (1972): Considerations sur les nucleus du Paléolithique Ancien au Sahara Nord-Occidental. *Actes VI Congrès Panafricaine Prehistoire*, págs. 103-115.
- Alimen, M.H. (1972): Considerations sur l'evolutions des hachereaux du Sahara Nord-Occidental. *Act. VI Congrès Panafricaine Prehistoire*, págs. 95-101.
- Alimen, M.H. (1975): Les "isthmes" hispano-marocains et siculo-tunisien aux temps acheuléns. *L'Anthropologie*, 79/3, págs. 399-436.
- Álvarez Alonso, D. (2010): La investigación de las primeras ocupaciones humanas en la región cantábrica. *Espacio, Tiempo y Forma*. Serie I. Nueva época. Prehistoria y Arqueología, t.3, págs. 9-20
- Álvarez Alonso, D. (2011): El Paleolítico antiguo en la región cantábrica: un estado de la cuestión. *Férvedes*, 7, págs. 29-37
- Álvarez Alonso, D. (2012): El primer poblamiento humano en la región cantábrica. Reflexiones y síntesis en torno al Paleolítico Antiguo. *Kobie*, Serie Paleoantropología, 31, págs. 21-44.
- Álvarez Alonso, D. y de Andrés Herrero, M. (2011): El Paleolítico Inferior y Medio en el interfluvio Rianza-Duratón (Segovia, España). *Férvedes*, 7, págs. 49-56.
- Álvarez Alonso, D.; de Andrés, M.; Díez, A. y Tanarro, L.M. (2013): Relación entre los yacimientos arqueológicos y la morfología fluvial durante el Paleolítico antiguo en el interfluvio Rianza-Duratón (Segovia, España). En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, Sevilla, 2013, págs. 34-38.
- Álvarez, A. y Utrilla, P. (1983): El conjunto lítico de La Empeltada, Valderrobres (Teruel). *Revista del Instituto de Estudios Turolenses*, 70, págs. 9-60.

- Amores Carredano, F. (1981): *Carta Arqueológica de los Alcores (Sevilla)*. Diputomo Provincial de Sevilla.
- Angelucci, D.; Cáceres, I.; Lozano, M.; Ollé, A.; Rodríguez, X.P. y Vergès, J.M. (2004): El jaciment de La Cansaladeta (La Riba, Alt Camp) en el marc del Plistocè Mitjà català. *Cypsela*, 15, págs. 151-170.
- Araque Aranda, F.A y Ruiz Gómez, A.M. (1986): Trance Pajares: un yacimiento paleolítico en la provincia de Córdoba». *Estudios de Prehistoria Cordobesa*, 1, págs. 3-20.
- Araque Aranda, F.A. (1982-83): Nuevos materiales inferopaleolíticos en el Museo Arqueológico de Córdoba. *Corduba Archaeologica*, 13, págs. 3-10.
- Araque Aranda, F.A. (1986): Hallazgo de un bifaz en Montilla. *Boletín Informativo Municipal de Montilla*, 64-65, págs. 49-51.
- Araque Aranda, F.A. (1987a): Materiales paleolíticos prospectados en Saetilla, Palma del Río. *Ariadna*, 2, págs. 27-36.
- Araque Aranda, F.A. (1987b): Paleolítico Antiguo en la provincia de Córdoba. I. El Arroyo del Ventogil (Fernán Núñez). *Estudios de Prehistoria Cordobesa*, 3, págs. 3-17.
- Araque Aranda, F.A. (1987c): Prospecciones arqueológicas superficiales en los valles del Guadajoz y Guadalquivir, provincia de Córdoba. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986, tomo 2, págs. 12-18.
- Araque Aranda, F.A. (1993): *La Barqueta. Materiales de superficie del Paleolítico antiguo en la provincia de Córdoba*. *Ariadna*, 11, monografía, 161 páginas.
- Araque Aranda, F.A. y Caro Gómez, J.A. (2013): Localizaciones paleolíticas en las terrazas del curso bajo del Genil (Palma del Río, Córdoba). En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, Sevilla, 2013, págs. 60-63.
- Araque Aranda, F.A. y Ruiz Gómez, A.M. (1989): Paleolítico Inferior en la provincia de Córdoba: La Barqueta (Palma del Río). *Ariadna*, 6, págs. 103-118.
- Armendáriz, J. (1998): Hallazgo de dos nuevos bifaces paleolíticos en el valle del río Ega. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 13, págs. 349-357.
- Arnáiz Alonso, M.A. (1995): El Paleolítico Inferior en el tramo medio-alto del río Pisuerga: situación actual de la investigación. *III Congreso de Historia de Palencia*, tomo I: Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua, págs. 11-33.
- Arnaiz, M. (1990): Las ocupaciones de San Quirce de río Pisuerga: reflexiones sobre la utilización del espacio y sus implicaciones. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 56, págs. 25-37.
- Arnaiz, M. (1991): *La ocupación humana en la cuenca alta del río Pisuerga durante el Pleistoceno Inferior y Medio*. Tesis Doctoral (Policopiada). Universidad de Valladolid.

Bibliografía

- Arrizabalaga Valbuena, A. (2005-2006): Las primeras ocupaciones humanas en el Pirineo Occidental y Montes Vascos: un estado de la cuestión en 2005. *Munibe*, 57, Homenaje a Jesús Altuna, págs. 53-70.
- Arrizabalaga, A. e Iriarte, M.J. (2002): El yacimiento arqueológico de Irrikaitz (Zestoa, Gipuzkoa). Aportación al conocimiento del Paleolítico antiguo en Euskal Herria. *XV Congreso de Estudios Vascos, Ciencia y cultura vasca, y redes telemáticas*, págs. 115-122.
- Arrizabalaga, A. e Iriarte, M.J. (2003): El yacimiento arqueológico de Irrikaitz (Zestoa, País Vasco). Descripción del depósito y caracterización industrial de su nivel IV. En *XI Reunión Nacional de Cuaternario*, págs. 205-210.
- Arrizabalaga, A. e Iriarte, M.J. (2005a): El Paleolítico antiguo en el Pirineo occidental. En M. Santonja, A. Pérez-González, M.J. Machado (eds.). *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo*. Adema, Soria, págs. 219-234.
- Arrizabalaga, A. e Iriarte, M.J. (2005b): Irrikaitz (Zestoa, País Vasco): estudio preliminar del paleolítico inferior en el sondeo "Geltoki". En *O Paleolítico: actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*, págs. 267-276.
- Arrizabalaga, A. e Iriarte, M.J. (2011): Lower and upper palaeolithic settlements in Irrikaitz (Zestoa, Basque country, Spain). Deconstruction of a Pleistocene archaeological site in the Eastern Cantabrian range. *Cuaternario y Geomorfología*, 25, nº 1-2, págs. 105-119.
- Arzuaga, J.L.; Baquedano, E.; Pérez-González, A.; Sala-Burgos, N.; García, N.; Alvarez, D.J.; Laplana, C.; Huguet, R.; Sevilla, P.; Maldonado, E.; Blain, H.; Quam, R.; Ruiz Zapata, M.B.; Sala, P.; Gil, M.J.; Uzquiano, P. y Pantoja, A. (2010): El yacimiento arqueopaleontológico del Pleistoceno Superior de la Cueva del Camino en el Calvero de la Higuera (Pinilla del Valle, Madrid). *Zona arqueológica*, 13 (Ejemplar dedicado a: Actas de la 1ª Reunión de científicos sobre cubiles de hiena y otros grandes carnívoros en los yacimientos arqueológicos de la Península Ibérica), págs. 422-442.
- Arzuaga, J.L.; Carretero, J.M.; Gracia, A.; Martínez, I. (1990): New discoveries of human fossils in the middle pleistocene site of Atapuerca/Ibeas. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 2(1), págs. 93-96.
- Ashton, N.M. (1985): Style et fonction dans le moustérien français. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 82/4, págs. 112-115.
- Baena Escudero, R. (1993): *Evolución Cuaternaria (3 M.a.) de la Depresión del Medio-Bajo Guadalquivir y sus Márgenes (Córdoba y Sevilla)*. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Sevilla.
- Baena Escudero, R. y Díaz del Olmo, F. (1994): Cuaternario aluvial de la depresión del Guadalquivir: episodios geomorfológicos y cronología paleomagnética. *Geogaceta*, 15, págs. 102-103.
- Baena Escudero, R. y Díaz del Olmo, F. (1995): Confluencia Genil-Guadalquivir (Córdoba): Cuaternario fluvial y localizaciones del Paleolítico. *Geogaceta*, 18, págs.

- Baena Escudero, R. y Díaz del Olmo, F. (1997): Estratigrafía compleja en terrazas fluviales del Guadalquivir: formaciones aluviales y paleomagnetismo en Cerro Higosó (Carmona, Sevilla). En Rodríguez Vidal, J. (ed.) *Cuaternario Ibérico*, Huelva, págs. 317-321.
- Baena Escudero, R. y Guerrero, I. (2011): Aproximación a la magnetoestratigrafía de la última terraza media del Guadalquivir (T12) en "Las Jarillas" (La Rinconada, Sevilla). En *El Cuaternario en España y áreas afines, avances en 2011* (V. Turú y A. Constante, eds), Andorra, págs. 191-195.
- Baena Escudero, R.; Fernández Caro, J.J. y Guerrero, I. (2005): Secuencia paleomagnética y paleolítica del Cuaternario aluvial del Bajo Guadalquivir: actualización y nuevos resultados. En *Cuaternario Mediterráneo y poblamiento de homínidos*, VI Reunión de Cuaternario Ibérico, Gibraltar, págs. 35-37.
- Baena Escudero, R.; Fernández Caro, J.J.; Guerrero, I. y Posada, J.C. (2013): Cronoestratigrafía de la terraza compleja del río Guadalquivir en "Las Jarillas" T-12 (+26-32): Industria lítica y macrofauna asociada (La Rinconada, Sevilla). En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, Sevilla, 2013, págs. 22-28.
- Baena Preysler, J. (1989a): El yacimiento paleolítico del arenero de Soto e Hijos, y su relación geológico cultural con el valle del Manzanares. *Actas de la 2ª Reunión de Cuaternario Ibérico* (Madrid, 1989), págs. 379-387.
- Baena Preysler, J. (1989b): Una nueva localización de industrias del Paleolítico Antiguo en Madrid. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, VII, págs. 7-19.
- Baena Preysler, J. (1992): *Talleres paleolíticos en el curso final del río Manzanares*. Patrimonio Arqueológico del Bajo Manzanares, 1, Universidad Autónoma de Madrid, 134 páginas.
- Baena Preysler, J. (1993): El yacimiento paleolítico del arenero de Soto e Hijos, y su relación geológico cultural con el valle del Manzanares. *Actas de la 2ª Reunión del Cuaternario Ibérico*, págs. 379-387.
- Baena Preysler, J. (1994a): El Paleolítico Inferior y Medio en el Valle del Río Manzanares: nuevos criterios para su investigación y prospección. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 9, págs. 149-152.
- Baena Preysler, J. (1994b): *El paleolítico Inferior y Medio en la región sur de Madrid: Estudio de las Facies de talleres*. Edición en microfichas de Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Baena Preysler, J. (2002): El Paleolítico en Madrid durante el período 1916-1936. En: *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S., coords.). *Zona arqueológica*, 1, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares págs. 80-107.
- Baena Preysler, J. e Ibáñez, F. (1996): El yacimiento paleolítico de Las Fronteras. En *Reunión Arqueológica Madrileña*, págs. 181-186.
- Baena Preysler, J. y Baquedano, I. (2004): Avance de los trabajos arqueológicos realizados en el

Bibliografía

- yacimiento Paleolítico de Tafesa, antiguo Transfesa (Villaverde-Madrid): principales rasgos tecnológicos del conjunto lítico. En: Miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre. *Zona Arqueológica*, 4. Págs. 31-47.
- Baena Preysler, J. y Garcia Valero, M.A. (1990): El Cuaternario en el Valle del Manzanares: nuevos planteamientos para su estudio. *Actas del Congreso de Jovenes Historiadores y Geógrafos*, tomo I, págs. 355-361.
- Baena Preysler, J.; Baquedano, I. y Carrión, E. (2010): La industria lítica del yacimiento paleolítico de Tafesa (Madrid). En *Las huellas de nuestro pasado. Estudio del Yacimiento del pleistoceno madrileño de Tafesa (Antigua Transfesa)*, (Baena Preysler J. & Baquedano Beltrán I., Coords.). *Zona Arqueológica*, 14, págs. 39-134.
- Baena Preysler, J.; Baquedano, I.; Benítez, P.; Cañaveras, J.C.; Carrión, E.; Lario, J.; Martín Escorza, C.; Mazo, A.V.; Millán, S.; Sánchez, S.; Sanz, E.; Sesé, C.; Silva, P.G. & Yravedra, J., (2010): Síntesis: Interpretación general del yacimiento de TAFESA (Madrid). En *Las huellas de nuestro pasado. Estudio del yacimiento del Pleistoceno madrileño de Tafesa (Antigua Transfesa)*. (Baena Preysler J. & Baquedano Beltrán I., Coords.). *Zona arqueológica*, 14, págs. 189-202.
- Baena Preysler, J.; Baréz, S.; Pérez-González, A.; Lázaro, A.; Nebot, A.; Roca, M.; Pérez, T.; González, I.; Cuartero, F.; Rus, I.; Polo, J.; Márquez, R.; Dan Cabanes i Cruelles y Carrancho Alonso, A. (2008): El yacimiento paleolítico de El Cañaveral (Coslada-Madrid). La captación de Recurso líticos durante el musteriense Peninsular. *Arqueoweb, Revista sobre arqueología en Internet*, 9 (2), págs. 1-32.
- Baena Preysler, J.; Conde Ruiz, C.; Gamazo, M.; Sesé, C. y Soto, E. (2002): Repertorio de yacimientos paleolíticos en el Manzanares y Jarama. En *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S., coords.). *Zona arqueológica*, 1, págs. 460-491.
- Baena Preysler, J.; Conde, C. y Carrión, E. (1997): Estrategias de captación durante el Paleolítico Antiguo en la región sur de Madrid. *Rubricatum*, 2, págs. 69-76.
- Baena Preysler, J.; Conde, D.; Carrión, E. y Pastor Muñoz, J. (2000): Paleolítico y Epipaleolítico. En *La arqueología madrileña en el final del siglo XX*, *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*, 39-40, págs. 81-104.
- Baena Preysler, J.; Polo, J.; Báez Cueto, S.; Cuartero Monteagudo, F.; Roca, M.; Lázaro Lázaro, A.; Nebot, A.; Pérez-González, A.; Pérez, T.; Rus, I.; Rubio, D.; Martín Puig, D.; Manzano, C.; González, I. y Márquez, R. (2008): Tecnología musteriense en la región madrileña: un discurso enfrentado entre valles y páramos de la Meseta Sur. *Treballs d'Arqueologia*, 14, págs. 249-278.
- Baena Preysler, J.; Rus, I.; Cuartero, F.; Martín Puig, D.; Rubio, D. y Roca, M. (2010): Estudio tecnológico de la industria lítica del yacimiento de Las Cien Fanegas (Madrid) en el contexto Achelense de la Meseta. *Cuaternario y Arqueología, Homenaje a Francisco Giles Pacheco*, págs. 71-84.
- Baldeon, A. (1974): El yacimiento del Paleolítico Inferior de Murba. *Estudios de Arqueología Alavesa*, 6, págs. 17-46.

- Baldeon, A. (1990): El Paleolítico Inferior y Medio en el País Vasco. Una aproximación en 1990. *Munibe*, 42, págs. 11-22.
- Baldeon, A. y Murga, F. (1989): Útiles paleolíticos en una gravera del río Zadorra, afluente del Ebro. *Kobie*, Serie Paleoantropológica, XVIII, págs. 113-122.
- Balout, L. (1967): *L'Acheléen du Magrheb et du Sahara. Bifaces, triedres, hachereaux*. Fiches Typologiques Africaines, IV Cahier.
- Balout, L. (1967): Procédes d'analyse fondes sur la morfologie et le typologie. *Background to evolution in Africa*, págs. 716-733.
- Balout, L., Biberson, P. et Tixier, J. (1970): L'Acheuléen de Ternifine (Algérie), gisement de l'Atlantrophe. En: *Actes du VIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, págs. 254-26.
- Barandiaran, I. (1968): Un hacha amigdaloides de tradición inferopaleolítica en Calahorra (Logroño). *Miscelánea José M^a Lacarra*, págs. 69-79.
- Barandiaran, I. (1973): Un testimonio del Paleolítico Inferior en Calahorra. *Miscelánea de Arqueología Riojana*, págs. 73-77.
- Barandiaran, I. (1975-76): Yacimiento musteriense del covacho de Eduvigés (Teruel). *Tabona*, 3, págs. 5-112.
- Barandiarán, I. y Montes, L. (1991-1992): Ocupaciones del Paleolítico en Urbasa (Navarra). El sitio de Murgaduia Norte. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 10, págs. 21-67.
- Barandiaran, I. y Vallespí, E. (1984): *Prehistoria de Navarra*. Trabajos de Arqueología Navarra, 2, 253 páginas.
- Bárez, S. y Pérez-González, A. (2006): Terrazas fluviales del Pleistoceno inferior y medio del río Manzanares en Vaciamadrid: el perfil de Calamuecos y sus implicaciones geomorfológicas. *Boletín Geológico y Minero*, 117, págs. 351-361.
- Barrero, N., Canals, A., Carbajo, A., Carbonell, E., Díaz, O., Díaz, I., Fernández, R.C., García, M., García, F.J., Gómez, D., Guerra, S., León, L.M., Mancha, S., Mancha, E., Mejías, D., Merino, R.M., Morano, M., Morcillo, A., Muñoz, L., Peña, L., Rodríguez, A. & Saucedo, I. (2005): El complejo cacereño: articulación y uso del territorio durante el Pleistoceno Medio. En (N. Bicho, ed.) *O Paleolítico, Actas do IV Congreso de Arqueología Peninsular*, págs. 265-284.
- Barroso, C.; Durán, J.J.; Medina, F. y Morgado, A. (1993): El glacis-terrace de Aljaima (Málaga) y su industria achelense. *Actas de la 2ª Reunión de Cuaternario Ibérico*, vol. 1, págs. 389-397.
- Baye, J. du (1893): Contribución a l'étude du gisement paléolithique de San Isidro. *Bulletin d'Anthropologie de Paris*, t. IV, 4^a s.
- Beguiristain Gúrpide, M^a A. (2000): Paleolítico Medio en Navarra, nuevos datos para una síntesis. *SPAL*, 9, págs. 209-224.
- Benito Álvarez, J.M. y Benito del Rey, L. (2000): Secuencias inferopaleolíticas en la cuenca media

Bibliografía

- del Duero. *SPAL* 9, págs. 125-144.
- Benito del Rey, L. (1972-3): Los hendedores de la capa musteriense Alfa de la Cueva del Castillo (Santánder). Estudio tipológico. *Zephyrus*, 33-34, págs. 269-284.
- Benito del Rey, L. (1976): La industria lítica musteriense de la capa Alfa de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Santánder). *Zephyrus*, 26-27, págs. 31-84.
- Benito del Rey, L. (1978): El yacimiento achelense de El Basalito (Castraz de Yeltes, Salamanca). Estudio de la industria de piedra. *Zephyrus*, 28-29, págs. 67-92.
- Benito del Rey, L. y Benito Álvarez, J.M. (1992): La Salamanca paleolítica. *I Congreso de Historia de Salamanca*, 1989, Volumen I, págs. 117-169
- Benito, A.; Carbonell, E.; Díez, C.; Navazo, M. y Pérez González, A. (2005): Gestión del territorio y uso del espacio en la sierra de Atapuerca a través de un asentamiento pleistoceno al aire libre: Hundidero (Burgos). *VI Reunión del Cuaternario Ibérico*, Libro de Actas, págs. 102-103. Gibraltar.
- Bermúdez de Castro, J.M. (1990): Los yacimientos mesopleistocenos de la Sierra de Atapuerca (Burgos). Resultados (1978-1990) y expectativas. En *Ciencias y técnicas al servicio de la investigación arqueológica*, págs. 1-26.
- Bermúdez de Castro, J.M. y Sáenz de Buruaga, A. (1999): Étude préliminaire dy site pláistocène supérieur à hominidé d'Arrillor (Pays Basque, Espagne). *L'Anthropologie* 103, págs. 633-639.
- Bernaldo de Quiros, F. (1992): Estrategias económicas en el Pleistoceno Superior de la Región Cantábrica. *Elefantes, ciervos y ovicaprinos: economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal*, págs. 117-128.
- Biberson, P. (1954): Le hachereau dans l'Acheléen du Maroc Atlantique. *Libyca*, II, págs. 39-61.
- Biberson, P. (1960): La evolución del Paleolítico de Marruecos en el marco del Pleistoceno Atlántico. *Ampurias*, 22-23, págs. 2-60.
- Biberson, P. (1961): *Le Paléolithique Inferieur du Maroc Atlantique*. Publ. Serv. Antiquites du Maroc, Fasc. 17.
- Biberson, P. (1964): Torralba et Ambrona. Notes sur deux stations acheulenes de chasseurs d'elephantes de la Vieille Castille. *Miscelánea en homenaje al abate Henri Breuil*, tomo I, págs. 201-229.
- Biberson, P. (1965): Ambrona. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 7, págs. 7-23.
- Biberson, P. (1967): *Galets aménagés du Magreb et du Sahara*. Fiches Typologiques Africaines, 2e cahier, fiches 33-64.
- Biberson, P. (1968): *Contribution a l'etude du Plistocene du Sahara Atlantique*. La Préhistoire: Problèmes et tendances, 12 páginas.

- Biberson, P. (1968): Les gisements acheulens de Torralba et Ambrona (Espagne). Nouvelles précisions. *L'Anthropologie*, 72, págs. 241-278.
- Binford, L.R. (1987): Where there Elephant Hunters at Torralba? En *The Evolution of Human hunting*, págs. 47-105.
- Binford, L.R. I Binford, S.R. (1966): A preliminary analysis of funcional variability in the mousterian of Levallois facies. *American Anthropologist*, 68, págs. 71-125.
- Binford, S.R. I Binfor, L.R. (1969): Stone tools and human behavior. *Scientific American*, vol. 220/4, págs. 70-84.
- Blanco Fernández, M. (2010): Problemática del estudio de yacimientos superficiales del Paleolítico Inferior y Medio en la provincia de Ávila. *El Futuro del Pasado*, 1, págs. 109-123.
- Boëda, E. (1988a): Le concept Levallois et évaluation de son champ d'application. In Otte, M. (eds), *L'homme de Néandertal. Actes du colloque international de Liège*, vol. 4, págs. 13-26.
- Boëda, E. (1988b): Le concept laminaire : rupture et filiation avec le concept Levallois. In Otte, M. (eds), *L'homme de Néandertal. Actes du colloque international de Liège*, vol. 8, págs. 41-60.
- Boëda, E. (1993): Le débitage discoïde et le débitage levallois récurrent centripète. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 90/6, págs. 392-404.
- Boëda, E.; Geneste, J.M. y Meignen, L. (1990): Identification de chaines operatoires lithiques du Paleolithique ancien et moyen. *Paleo*, 2, págs. 43-80.
- Bordes, F. (1950): L'evolution buissonnante des industries en Europa Occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie*, 54, págs. 393-420.
- Bordes, F. (1953): Essai de classification des industries moustériennes. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 50/7-8, págs. 457-466.
- Bordes, F. (1961): *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. Publications de l'Institute de Prehistorire de l'Université de Bordeaux, Mémoire n° 1, 2 vol.
- Bordes, F. (1965): A propos de typologie. *L'Anthropologie*, 69, págs. 369-377.
- Bordes, F. (1967): Considérations sur la typologie et les techniques dans le Paléolithique. *Quatär*, 18, págs. 25-55.
- Bordes, F. (1968): *El mundo del hombre cuaternario*. Madrid, 256 páginas.
- Bordes, F. (1969): Reflections on tipology and techniques in the Palaeolithic. *Arctic Anthropology*, vol. VI, 1, págs. 1-29.
- Bordes, F. (1970): Réflexion sur l'outil au Paléolithique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67/7, págs. 199-202.
- Bordes, F. (1971): Observation sur l'Acheléen des grottes en Dordogne. *Munibe*, 23, págs. 5-23.

Bibliografía

- Bordes, F. (1973): On the chronology and the contemporaneity of different paleolithic cultures in France. *Research Seminar. Univ. of Sheffield*, págs. 217-226.
- Bordes, F. (1975): Sur la notion de sol d'habitat en prehistoire paléolithique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 72/5, págs. 139-143.
- Bordes, F. (1980): Le débitage levallois et ses variantes. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 77/2, págs. 45-49.
- Bordes, F. (1983): Veinticinco años después: el complejo musteriense revisado. *Trabajos de Prehistoria*, 40, págs. 247-264.
- Bordes, F. (1984): Le Paléolithique en Europe. Lecons sur le Paléolithique, II. *Cahiers du Quaternaire*, 7, 459 páginas.
- Bordes, F. y Bourgon, M. (1951): Le complexe moustérien: Moustériens, Levalloisien et Tayacien. *L'Anthropologie*, 55, págs. 1-23.
- Bordes, F. y Sonnevile-Bordes, D. de (1970): The significance of variability in Palaeolithic assemblages. *World Archaeology*, vol. 2, 1, págs. 61-73.
- Bordes, F. y Viguier, C. (1969): Presence de galets taillés de type ancien dans la region de Carmona (Province de Seville, Espagne). *C.R.S. de Paris*, 269, serie D, págs. 1946-1947.
- Botella Ortega, D.; Barroso Ruiz, C.; Riquelme Cantal, J.A.; Abdessadok, S.; Caparrós, M.; Verdú Bermejo, L.; Monge Gómez, G.; García Solano, S.A. (2006): La Cueva del Ángel (Lucena, Córdoba), un yacimiento del Pleistoceno Medio y Superior del sur de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria*, 63 (2), págs. 153-165.
- Botella, M. (1975): El cazadero achelense de la Solana del Zamborino (Granada). *XIII Congreso Nacional de Arqueología*, págs. 175-184.
- Botella, M. (1976): Excavaciones arqueológicas en el yacimiento achelense de la Solana del Zamborino. Fonelas (Granada). 1972-73. *Noticario Arqueológico Hispánico*, 5, págs. 30-31.
- Botella, M.; Vera, J.; Jaime DE Porta, (1976): El yacimiento achelense de La Solana del Zamborino. Fonelas (Granada). Primera campaña de excavaciones. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 1, págs. 1-44.
- Bravo, M.; Torres, C. y Baena Preysler, J. (2013): Variabilidad en los modelos de captación y explotación lítica durante el Achelense y Musteriense en el yacimiento paleolítico "El Cañaverál", Coslada, Madrid. En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, págs. 73-77.
- Breuil, H. (1914): Stations chellennes de la Province de Cadix. *Instomo Française d'Anthropologie*, II, págs. 67-79
- Breuil, H. (1917): Glanes paléolithiques anciennes dans le bassinsdu Guadiana. *L'Anthropologie*, XXVIII, págs. 1-19.

- Breuil, H. (1917): Observation sur les terres noires de la Laguna de Janda. *L'Anthropologie*, 28, págs. 235-240
- Brezillon, M.N. (1971): *La denomination des objets de pierre taillée*. IV Suppléments à Gallia Préhistoire, 424 páginas.
- Burillo Mozota, F. (2013): La prospección de superficie. En Marcos García Díez, Lydia Zapata Peña (coord.), *Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*, págs. 15-38.
- Butzer, K.W. (1965): Achelian occupation sites at Torralba and Ambrona, Spain. Their Geology. *Science*, 150, págs. 1718-1822.
- Butzer, K.W. (1967): Geomorphology and Stratigraphy of Palaeolithic site of Budífo. *Eiszeitalter and Gegenwart*, B. 18, págs. 82-103.
- Butzer, K.W. (1986): Paleolithic Adaptations and Settlement in Cantabrian Spain. *Advances in World Archaeology*, 5, págs. 201-252.
- Butzer, K.W. (1989): *Arqueología: una ecología del hombre*, 344 páginas. Editorial Bellaterra, Barcelona.
- Cabanás Pareja, R. (1957): Los niveles de terrazamiento cuaternario del Guadalquivir y sus afluentes en la provincia de Jaén.. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología), 55, págs. 75-115.
- Cabrera Valdez, V. (1973): *Paleolítico Inferior y Medio en las terrazas del Manzanares*. Memoria de Licenciatura, Universidad Complutense.
- Cabrera Valdez, V. (1983): Notas sobre el Musteriense cantábrico, el Vasconiense. *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, tomo I, págs. 131-141.
- Cabrera Valdez, V. (1984): *El yacimiento de la Cueva del Castillo (Puente Viesgo, Santander)*. B.P.H., XXII, 485 páginas.
- Cabrera, V. y Neira, A. (1994): Los conjuntos líticos del Paleolítico Medio Cantábrico según el análisis de componentes principales. *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray, Museo de Altamira. Monografías*, 17, págs. 55-60.
- Cabrera, V.; Cacho, C.; Vega, L.G.; Querol, M.A.; Bernaldo de Quiros, F. (1984): De tipología lítica. *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica*, Soria, 1981, págs. 113-130.
- Canal, J. Carbonell, E.; Jiménez, E. y Estévez, J. (1978): El yacimiento pre-wurmiense de Pedra Dreta. *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 24, págs. 227-249.
- Canal, J. y Carbonell, E. (1978): Nova aportació per l'estudi del Paleolític Inferior i Mig al N.E. de Catalunya. *Revista de Girona*, 83, págs. 265.
- Canal, J. y Carbonell, E. (1979): *Les estacions prehistòriques del Puig d'en Roca*. Associació Arqueològica de Girona. 101 páginas.

Bibliografía

- Canal, J. y Carbonell, E. (1980): Les indústries paleolítiques del Gironès central. *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, 25, págs. 29-45.
- Canal, J. y Carbonell, E. (1982): Noticia del Paleolítico Arcaico, Inferior y Medio del nordeste de Catalunya. *Ampurias*, 44, págs. 243-250.
- Canal, J. y Carbonell, E. (1989): *Catalunya Paleolítica*. Ed. Patronat Eiximenis de la Diputació de Girona. 445 páginas.
- Canal, J. y Soler, N. (coord.) (1976): *El Paleolític a les comarques Gironines*. Ed. Caixa d'Estalvis de Girona, 191 páginas.
- Canals, A., Saucedo, I., Carbonell, E., Díaz, O. y Mejias, D. (2004a): Industries of the Middle Paleolithic in open-air sites in Extremadura. *Acts of XIVth U.I.S.P.P., BAR International Series*, 1239.
- Canals, A., Saucedo, I., Carbonell, E., Díaz, O. y Mejias, D. (2004b): Occupational Models during the Middle Palaeolithic in Extremadura. *Acts of XIVth U.I.S.P.P., BAR International Series*, 1239.
- Cano Pan, J.; Fumanal, M.P.; Ferrer, C.; Usera, J.; Blazquez, A.M. y Olmo, J. (1999): Evolution of the Southern Coast of Galicia (Spain) over Upper Quaternary. *Zeitschrift Fur Geomorphologie*, 43, 4: págs. 521-540.
- Cano Pan, J.A. (1991): *Las industrias líticas talladas en la costa de la Guardia a Baiona*. Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial de La Coruña. 534 páginas.
- Cano Pan, J.A. (1991): O Paleolítico Inferior en Galicia. *Larouco*, 1, págs. 13-22.
- Cano Pan, J.A.; Aguirre, E.; Giles, F.; Gracia, P.P.; Santiago Pérez, A.; Mara Almonte, E., Gutiérrez López, J.M.; Díaz del Olmo, F.; Baena Escuredo, R. y Borja, F. (1997): Evolución del Pleistoceno en la cuenca baja del Miño, sector La Guardia-Tuy. Secuencia de los primeros poblamientos humanos y registro arqueológico. En: *Cuaternario Ibérico* (J. Rodríguez Vida, eds.), Asociación Española para el Estudio del Cuaternario. Aequa, Huelva. Págs. 201-212.
- Cano Pan, J.A.; Giles Pacheco, F.; Aguirre, E.; Santiago Pérez, A.; Gracia Prieto, J.; Mata Almonte, E.; Gutierrez López, J.M. y Prieto Reina, O. (2000): Middle Paleolithic Technocomplexes and Lithic Industries in the Northwest of the Iberian Peninsula. En *Neanderthals on the Edge* (C.B. Stringer, R.N. Barton & J. Finlayson, eds.), págs. 49-57.
- Cano Pan; J.A.; Aguirre; E.; Giles Pacheco; F.; GraciaPrieto; F.J.; Santiago Pérez; A.; Mata Almonte; E.;Gutierrez López; J.M.; Aguilera Rodríguez; L. y Prieto Reina; O. (1999): Secuencia cronoestratigráfica y poblamiento paleolítico en la cuenca Media-Baja de Río Miño. Sector Tuy (Pontevedra)-Cortegada (Ourense). En: *Avances en el estudio del Cuaternario español (secuencias, indicadores paleambientales y evolución de procesos)* (Pallí Buxó, L., Roqué i Pau, C. eds.), págs. 231-240.
- Cano, M.L., Recio Espejo, J.M.; Díaz del Olmo, F. (1993): Soil Formation in Alluvial Terraces of the River Guadalquivir: the Evidence of the Mendoza Small-Lakes (Andalucía, Spain). *Catena*, 20 (1/2), págs 63-71.

- Carandell Pericay, J. (1930): Andalucía: ensayo geográfico. *Boletín Real Academia de Córdoba*, 27, págs. 113-131.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1922): *Contribución al estudio de la Prehistoria cordobesa: la estación prehistórica de Alcolea*. Publicaciones de la Real Academia de Córdoba, 30 págs.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1924): *Contribución al estudio de la Prehistoria cordobesa: Paleolítico de Hornachuelos*. Publicaciones de la Real Academia de Córdoba.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1925): Valores prehistóricos de la cuenca alta del Guadiato. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 13, págs. 291-300.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1927): Notas para el plano edafológico de la provincia de Córdoba. *Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, Cádiz, 1927, págs. 193-202.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1928): Contribución al estudio de la Prehistoria cordobesa: la zona de Posadas. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 23, págs. 61-69.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1931): Contribución al estudio de la Prehistoria cordobesa: Indicios de una estación paleolítica en Santa Cruz. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 32, págs. 81-82.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1947): Notas recogidas en itinerarios de campo y otros referentes a Prehistoria y Arqueología de los términos municipales de Almedinilla, Baena, Belalcázar. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 57, págs. 128-130.
- Carbonell Trillo-Figueroa, A. (1951): El Viso, notas de Prehistoria y Arqueología. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 65, págs. 141-144.
- Carbonell, E. (1979): Las industrias arcaicas del N.E. catalán. *XV C.N.A.*, Lugo, 1977, págs. 31-42
- Carbonell, E. (1990): Variabilitat Tecnològica en els objectes d'ús en els caçadors-recolectors de la Prehistòria. En *El Canvi Cultural a la Prehistòria*, págs. 159-169.
- Carbonell, E. (1991): Atapuerca: un registro fósil paradigmático para un proyecto de futuro. *Política Científica*, 27, págs. 52-55.
- Carbonell, E. y Canal, J. (1979): Depósitos cuaternarios con industrias humanas al N.E. de Catalunya. *Actas IV Reunión Grupo Español de Trabajos del Cuaternario*, págs. 33-50.
- Carbonell, E. y Mora, R. (1984): Diacronía y homogeneidad funcional entre dos yacimientos del Paleolítico Inferior del N.E. catalán: Pedra Dreta y Puig d'en Roca. *Arqueología Espacial*, 2, págs. 147-158.
- Carbonell, E. y Mora, R. (1985): Cadena operativa Achelense en Catalunya. *I Reunión del Cuaternario Ibérico*, págs. 27-39.
- Carbonell, E. y Mora, R. (1986): Anatomía morfotécnica del Paleolítico inferior a Catalunya. *Fonaments*, 5, págs. 36-99.
- Carbonell, E. y Mora, R. (1986): El Paleolítico Inferior en Cataluña. *Koin.*, 5, págs. 66-73.

Bibliografia

- Carbonell, E. y Mora, R. (1986): Un tecno-complex del Paleolític Inferior: Puig d'en Roca (Girona, Girones). *Tribuna d'Arqueologia*, 3, pág. 7-14.
- Carbonell, E. y Rodríguez, X. (2000): El Pleistoceno Inferior de la Península Ibérica. *SPAL*, 9, págs. 31-47.
- Carbonell, E. y Rodríguez, X.P. (2002): El sistema Lògic Analític: origen, desenvolupament i perspectives de futur. *Cota Zero*, 17, págs. 106-116.
- Carbonell, E. y Rodríguez, X.P. (2008): El Paleolític Inferior en Catalunya. *Veleia*, 24-25, págs. 331-343.
- Carbonell, E. y Sala, R. (1989): Variabilitat mosteriana. *Cypsela*, VII, págs. 7-10.
- Carbonell, E.; Bermúdez de Castro, J.M.; Arsuaga, J.L.; Díez, J. C.; Rosas, A.; Cuenca-Bescós, G.; Sala, R.; Mosquera, M. y Rodríguez, X.P. (1995): Lower Pleistocene Hominids and Artifacts from Atapuerca-TD6 (Spain). *Science*, 269, págs. 826-832.
- Carbonell, E.; Cabañas, A. y Sala, R. (1993): El Montgrí: proposta de model paleoecosocial del Plistocè mitjà català. En *Homenatge a Miquel Tarradell*, págs. 83-95.
- Carbonell, E.; Canal, J. (1981): El tecno-complejo de Cantos Tallados de Rota I (Cádiz). *Actas V Reunión Grupo Español de Trabajos del Cuaternario*, págs. 162-175.
- Carbonell, E.; Canal, J. y Sanchiz, N. (1978): El Achelense Superior de Puig d'Esclats (Girona). *Cuadernos de Prehistoria Castellonenses*, 5, págs. 7-29.
- Carbonell, E.; Collina, M; Guilbaud, M; Mora, R. y Sala, R. (1988): Le gisement Pléistocène moyen de Puig d'en Roca (Espagne). *B.S.P.F.* 85, págs. 204-209.
- Carbonell, E.; Díez, C. y Enamorado, J. (1986): El Pleistoceno Medio en Atapuerca (Burgos). *Revista de Arqueología*, 63, págs. 12-24.
- Carbonell, E.; Díez, C. y Martín, A. (1987): Análisis de la industria lítica del Complejo de Atapuerca (Burgos). En *El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca*, págs. 389-425.
- Carbonell, E.; Díez, C. y Soto, E. (1987): Estudio preliminar de los suelos de ocupación de Atapuerca (Burgos). En *El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca*, págs. 425-439.
- Carbonell, E.; Díez, C.; Enamorado, J. y Ortega, A. (1987): Análisis morfotécnico de la industria lítica de Torralba (Soria). *Antropología-Etnografía*, 4, págs. 203-216.
- Carbonell, E.; Díez, C.; Martín, A. y Arnaiz, M.A. (1987): Excavaciones de Atapuerca 1980-2: la industria lítica. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología*, Canarias, 1985, págs. 153-176.
- Carbonell, E.; Enamorado, J. y Mosquera, M. (1990): Introducing a model for an operational process in paleolithic cultures. *Le silex de sa genèse à l'outil. Cahiers de Quaternaire*, 17, págs. 531-536.

- Carbonell, E.; García-Antón, M.D.; Mallol, C.; Mosquera, M.; Ollé, A.; Rodríguez, X.P.; Sahnouni, M.; Sala, R. y Vergès, J.M. (1999): The TD6 level lithic industry from Gran Dolina, Atapuerca (Burgos, Spain): production and use. *Journal of Human Evolution.*, 37, págs. 653-693.
- Carbonell, E.; Guilbaud, M. y Mora, R. (1982): Application de la méthode dialectique à la construction d'un système analytique pour l'étude des matériaux du Paléolithique Inférieur. *Dialektiké, Cah. Typologie Analytique*, págs. 7-23.
- Carbonell, E.; Guilbaud, M. y Mora, R. (1983): Diferenciación morfotécnica y diacronismo en el Paleolítico Medio Catalán. *VI Reunión G.E.T.C.*, págs. 73-109.
- Carbonell, E.; Guilbaud, M. y Mora, R. (1983): Utilización de la lógica analítica para el estudio de tecno-complejos a cantos tallados. *Cahier Noir*, 1, págs. 3-64.
- Carbonell, E.; Guilbaud, M. y Mora, R. (1984): Amplification du système analytique avec la classification des techno-complexes à galet taillés. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 81/7, págs. 203-206
- Carbonell, E.; Guilbaud, M.; Mora, R.; Muro, I.; Sala, R. y Miralles, J. (1988): *El complex del Pleistoc, Mitj del Puig d'en Roca*. C.S.I.C., Madrid, 168 páginas.
- Carbonell, E.; Guilbaud, M.; Sala, R. y Cabañas, A. (1993): L'occupation acheuléene du Montgrí : caus del Duc de Torroella et d'Ullà (Catalogne, Espagne). En *El Cuaternario en España y Portugal. Actas de la 2ª Reunión del Cuaternario Ibérico*, págs. 399-408.
- Carbonell, E.; Márquez, B.; Mosquera, M.; Ollé, A.; Rodríguez, X.P.; Sala, R. y Vergès, J. M. (1999): El Modo II en Galería. Análisis de la industria lítica y sus procesos técnicos. En Carbonell, E.; Rosas, A. y Díez Fernández-Lomana, J. C. (eds.): *Atapuerca: ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería*. Zamora: Junta de Castilla y León, págs. 299-352.
- Carbonell, E.; Mora, R. y Fullola, J.M. (1987): Radiografía dels tecno-complexos del Pleistocè superior de la vall de La Femosa (Segrià). *Cypselà* 6, págs. 201-210.
- Carbonell, E.; Mosquera, M.; Ollé, A.; Rodríguez, X.P.; Sahnouni, M.; Sala, R. y Vergès, J.M. (2001): Structure morphotechnique de l'industrie lithique du Pléistocène inférieur et moyen d'Atapuerca (Burgos, Espagne). *L'Anthropologie*, 105, págs. 259-280.
- Carbonell, E.; Rodríguez Álvarez, X.P.; Mosquera, M.; Ollé, A.; Sala, R.; Vaquero, M. y Vergès, J.M. (2006): El Sistema Lógico-Analítico: una herramienta para el estudio de la tecnología prehistórica. *Dialektike. Cahiers de typologie analytique*. 2006, Hommage à Georges Laplace, págs. 44-62.
- Carbonell, E.; Rodríguez, X.P. y Vaquero, M. (1992): Excursiones al yacimiento Paleolítico Medio del Abric Romani (Capellades, Catalunya) y a los yacimientos mesopleistocénicos de la sierra de Atapuerca (Burgos). *First International Meeting on Technical systems to Configure Lithic Objects of Scarce Elaborat*, 65 páginas.

Bibliografía

- Carbonell, E.; Rodríguez, X.P.; Costafreda, A.; Llussà, A. y Serra, R. (1993): El jaciment pleistocè mig del Clot del Ballester (Artesa de Lleida). *Quaderns d'Arqueologia del Grup de Recerques de La Femosa*, Vol. 8.
- Carbonell, E.; Sala, R. y Cabañas, A. (1996): Typology and technology of the Achelian non-flint assemblages in the north-eastern Iberian Peninsula. En Moloney, N. Raposo, L. Santonja, M. (eds.), *Non-Flint stone tools and the palaeolithic occupations of the Iberian Peninsula*, págs. 89-95.
- Caro Gómez, J.A. (1997): Los triedros del yacimiento Achelense de El Caudal (Carmona, Sevilla): ensayo de una clasificación tecnomorfológica. En Rodríguez Vidal, J. (ed.), *Cuaternario Ibérico*, Huelva, págs. 322-325.
- Caro Gómez, J.A. (1999a): *Yacimientos e Industrias Achelenses en las Terrazas Fluviales de la Depresión del Bajo Guadalquivir (Andalucía, España)*. *Secuencia estratigráfica, caracterización tecnocultura y cronología*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Sevilla.
- Caro Gómez, J.A. (1999b): Conjuntos achelenses de la Terrazas Altas y Medias del Bajo Guadalquivir: yacimientos de Muharra, Arroyo El Rubio, Tarazona I y El Caudal. En L. Pallí Buxó y C. Roqué Pau, eds. *Avances en el estudio del Cuaternario Español. (Secuencias, indicadores paleoambientales y evolución de procesos)*, págs. 241-246.
- Caro Gómez, J.A. (2000): Evolución de las industrias achelense en las terrazas fluviales del bajo Guadalquivir (780.000-40.000 b.p.): episodios geomorfológicos y secuencia paleolítica. *Spal* 9, págs. 189-207.
- Caro Gómez, J.A. (2006a): Yacimientos e Industrias Achelenses en las terrazas fluviales de la Depresión del Bajo Guadalquivir (Andalucía, España). *Secuencia estratigráfica, caracterización tecnocultural y cronología*. Revista de Estudios Locales *CAREL*, año IV. Número 4, págs. 1423-1605. S&C ediciones. Delegación de Cultura y Patrimonio. Ayuntamiento de Carmona.
- Caro Gómez, J.A. (2006b): Explotación de los recursos líticos durante el Paleolítico Inferior y Medio en el Bajo Valle del Guadalquivir. *Sociedades prehistóricas, recursos abióticos y territorio*. *Actas de la III Reunión de trabajo sobre aprovisionamiento de recursos abióticos en la Prehistoria*, págs. 87-101.
- Caro Gómez, J.A. (2013): El Achelense del Bajo Guadalquivir: comentario a su proceso secuencial. En En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, págs. 309-313.
- Caro Gómez, J.A. y Díaz del Olmo, F. (2011): Los valles secundarios del Guadalquivir como exponentes de la ocupación antrópica durante el Pleistoceno Medio: análisis geoarqueológico del yacimiento El Mingalarío (Carmona, Sevilla). En *Arqueología, Paleontología y Geomorfología del Cuaternario en España*. X aniversario del Seminario Francisco Sousa (La Rinconada, Sevilla), José Juan Fernández Caro y Rafael Baena Escudero (coord.), págs. 231-258.
- Caro Gómez, J.A.; Díaz Del Olmo, F. y Baena Escudero, R. (2005): Interpretación Geoarqueológica de las Terrazas Aluviales del Pleistoceno Medio del Guadalquivir (Cerro Higoso, Sevilla). En M. Santonja, A. Pérez-González, M.J. Machado (eds.). *Geoarqueología y*

- Patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo*. Adema, Soria, págs. 297-308.
- Caro Gómez, J.A.; Díaz Del Olmo, F. y Torres Ramfrez, V. (2013): Industrias líticas de Paleolítico Medio antiguo en el yacimiento de Tarazona III (La Rinconada, Sevilla). En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, págs. 68-72.
- Caro Gómez, J.A.; Díaz del Olmo, F.; Cámara Artigas, R.; Borja Barrera, C. y Recio Espejo, J.M. (2013): Paleolítico Medio en los valles fluviales Guadalquivir-Guadaira (sur de España): corredor de homínidos regional durante el Pleistoceno Superior. En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, págs. 78-82.
- Caro Gómez, J.A.; Díaz del Olmo, F.; Cámara Artigas, R.; Recio Espejo, J.M. y Borja Barrera, C. (2011): Geoarchaeological alluvial terrace system in Tarazona: Chronostratigraphical transition of Mode 2 to Mode 3 during the middle-upper pleistocene in the Guadalquivir River valley (Sevilla, Spain). *Quaternary International*, XXX, págs. 1-18.
- Caro Gómez, J.A.; Díaz del Olmo, F.; Cámara Artigas, R.; Recio Espejo, J.M. y Borja Barrera, C. (2012): Lithic assemblages variability of Middle Paleolithic in the Guadalquivir river valley (southern Spain) during Upper Pleistocene. PESHE, Proceedings of ESHE 1, 35. Bordeaux.
- Caro Gómez, J.A.; Díaz del Olmo, F.; Ríquez Ollero, J. (2004): Las industrias paleolíticas del yacimiento de Tarazona (La Rinconada, Sevilla): Achelense y Musteriense clásico en las Terrazas Medias del Guadalquivir. En *Actas de la XI Reunión Nacional de Cuaternario*, págs. 175-182.
- Carracedo, J.C.; Heller, F.; Soler, V. y Aguirre, E. (1987): Estratigrafía magnética del complejo de Atapuerca. Determinación del límite Matuyama/Bruhnes. En *El hombre fósil de Ibeas y el Pleistoceno de la Sierra de Atapuerca*, págs. 193-200.
- Carrasco, J.; Toro, I.; Gamiz, J.; Almohalla, M. y Anibal, C. (1978): La ocupación musteriense en la cuenca media del Genil (Granada). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 3, págs. 7-44.
- Carrión Santafé, E. y Baena Preysler, J. (1999): El Habario, un yacimiento musteriense al aire libre en los Picos de Europa Cántabros. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y Arqueología, 12, págs. 81-101.
- Casas Morales, A. (1964): El Paleolítico Inferior en la Campiña de Córdoba. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 86, págs. 127-140.
- Castellanos, P. (1986): *El Paleolítico inferior en la Submeseta norte*. León. Instituto Fray Bernardino de Sahagún. Diputación Provincial. 241 páginas.
- Castiñeira, J.; Álvarez, G.; García, J.; Gómez, F.; Martín, J.; Rodríguez, J. (1989): Evidencias paleolíticas en las terrazas de los ríos Tinto y Odiel (Huelva). *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, AEQUA, 1, págs. 59-66.

Bibliografía

- Castiñeira, J.; García, J.; Álvarez, G. y Martín, J. (1988): Estado actual de las investigaciones paleolíticas en la provincia de Huelva. *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 7-25.
- Cerqueiro Landín, D. (1996): As Gándaras de Budiño: Prehistoria e Historia. En: *Os primeiros poboadores de Galicia: O Paleolítico*. (R. Fabregas Valvarce, ed.), págs. 47-73.
- Chavaillon J. (1979): Essai pour une typologie du matériel de percussion. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 76/8, págs. 230-233.
- Chavaillon, J. (1965): Les pièces à biseau terminal : essai de classification. Mélanges à la mémoire de l'Abbé Breuil. *Revista da Faculdade de Letras de Lisboa, Série III*, 9, págs. 3-11.
- Chavaillon, J. et N. (1981): Galets aménagés et nucléus du Paléolithique Inférieur. En *Préhistoire Africaine, Mélanges offerts au doyen Lionel Balout réunis par Roubet, Hugot y Souville*, págs. 283-292.
- Ciudad Serrano, A. (1980): El yacimiento paleolítico de Las Peñuelas (Luciana, Ciudad Real). *Almud*, 2, págs. 147-162
- Ciudad Serrano, A. (1984): Estado actual de la investigación del Paleolítico en la provincia de Ciudad Real. *Estudios y Monografías*, 13. Instituto de Estudios Manchegos. Museo de Ciudad Real. 58 páginas.
- Ciudad Serrano, A. (1985): *Yacimientos del Paleolítico Inferior y Medio en la provincia de Ciudad Real y primer poblamiento de la región*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.
- Ciudad Serrano, A. (1986a): Las industrias de cantos tallados en Ciudad Real. Aportación al Achelense Inferior de la Submeseta Meridional. *Estudios y monografías*, 16. Instituto de Estudios Manchegos. Museo de Ciudad Real. 74 páginas.
- Ciudad Serrano, A. (1986b): Las industrias del Achelense Medio y Superior y los complejos musterienses en la provincia de Ciudad Real. *Estudios y monografías*, 17. Instituto de Estudios Manchegos. Museo de Ciudad Real. 280 páginas.
- Ciudad Serrano, A. (1996): Exploitation of local raw material for prehistoric tools in the area of La Mancha (southern Meseta of the Spanish central plateau). En Moloney, N.; Raposo, L. y Santonja, M. (eds.). *Non-flint stone tools and the Palaeolithic occupation of the Iberian Peninsula*, págs 131-134. BAR International Series, 649.
- Ciudad Serrano, A. (2000). El Paleolítico en Ciudad Real. Síntesis valorativa. *Spal*, 9, págs. 167-177.
- Ciudad Serrano, A.; García Serrano, R.; Caballero Klink, A. (1983): Contribución a un mapa del Paleolítico Inferior y Medio en la provincia de Ciudad Real. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la U.A.M.*, 7-8, págs. 7-37
- Ciudad Serrano, A.; García Serrano, R.; Caballero Klink, A.; Francia, A. (1983): Materiales paleolíticos de El Sotillo. *Estudios y monografías*, 8. Instituto de Estudios Manchegos. Museo de Ciudad Real. 72 páginas.

- Ciudad Serrano, A.; Serrano Ciudad, J. y Barba Sánchez, J. (1987): El Paleolítico del río Tirteafuera. *Oretum*, 3, págs. 3-38.
- Cobo, A.; Gamazo, M.; Hoyos, M. y Soto, E. (1979): Los yacimientos paleolíticos de las terrazas del Manzanares. Estado actual de la cuestión. *II Jornadas de Estudios sobre la provincia de Madrid*, págs. 38-43.
- Cobo, A.; Gamazo, M.; Hoyos, M. y Soto, E. (1980): Avance de los trabajos realizados en el presente año en la zona sur del Manzanares: Areneros del Camino de la Aldehuela y excavaciones en el yacimiento de Perales del Río. *II Jornadas de Estudios sobre la provincia de Madrid*, págs. 34-35.
- Cobo, S.; Gamazo, M.; Hoyos, M. y Soto, E. (1979): Los yacimientos paleolíticos de las Terrazas del Manzanares. Estado actual de la cuestión. *I Jornadas de Estudios sobre la Provincia de Madrid* (Madrid, 1979), págs. 38-43.
- Collina-Girard, J. (1976): Les industries archaïques sur galets de la plaine du Roussillon. *IX^o Congrès des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, págs. 320-325.
- Conde, C.; Baena, J. y Carrión, E. (2000): Los modelos de explotación de los recursos líticos durante el Pleistoceno de la región de Madrid. *SPAL*, 9, págs. 145-166.
- De la Torre, I. y Domínguez, M. (2001): El registro paleolítico en la provincia de Toledo. *Actas del II Congreso de Arqueología de la provincia de Toledo* (Diputación Provincial de Toledo, eds.), págs. 39-75.
- De Lombera Hermida, A. (2005): Aplicación del Sistema Lógico Analítico al estudio de un yacimiento gallego. La industria lítica de A. Piteira (Toén, Ourense). *Gallaecia*, 24, págs. 7-33.
- Del Pan, I. (1928): Notas para el estudio de la Prehistoria, Etnología y Folklore de Toledo y su provincia. *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Naturales de Toledo*, 34, págs. 1-42.
- Díaz del Olmo, F. y Recio, J.M. (1991): Lagunas y áreas lacustres continentales de Andalucía occidental (Geomorfología, suelos y evolución cuaternaria). *Cuadernos de investigación geográfica*, 17, págs. 25-36.
- Díaz del Olmo, F. y Vallespi, E. (1987): Trabajos de 1985 sobre formaciones cuaternarias y conexiones paleolíticas en el Bajo Guadalquivir, provincia de Sevilla. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985, tomo 2, págs. 13-16.
- Díaz del Olmo, F.; Baena Escudero, R. (1997): Interpretación de la Secuencia General del Guadalquivir (Valle Medio y Bajo): Terrazas fluviales y Paleolítico. En Rodríguez Vidal, J. (ed.) *Cuaternario Ibérico*, Huelva, 273-282. Huelva.
- Díaz del Olmo, F.; Caro Gómez, J.A. y Cámara Artigas, R. (2010): Achelense Pleno del Valle del Guadalquivir: significado del yacimiento de Buena Esperanza (terrazas medias, Carmona, Sevilla). En *Cuaternario y Arqueología: Homenaje a Francisco Giles Pacheco*, Esperanza Mata Almonte (coord.), págs. 37-44.

Bibliografía

- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E. (1988): Evolución geomorfológica, secuencia paleolítica y geoarqueología reciente del sistema fluvial del Bajo Guadalquivir. *Aluviamientos Cuaternarios*, AEQUA,, págs. 37-66.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E. (1988): Secuencia fluvial y paleolítica del Guadalquivir: terrazas y conexiones arqueológicas (Sevilla). *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 53-57.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E.; Álvarez, G. (1986): Formations superficielles détritiques et séquence paléolithique du Bas Guadalquivir (SW de l'Espagne). *Méditerranée*, 3, págs. 61-65.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E.; Baena, R (1993): Cuaternario y secuencia paleolítica en las terrazas del Bajo y Medio Guadalquivir: aluvionamientos, coluviones, suelos y paleosuelos. Investigaciones arqueológicas en Andalucía, 1985-1992. *Proyectos VI Jornadas de Arqueología Andaluza*, Huelva.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E.; Baena, R.; Recio, J.M. (1989): Terrazas pleistocenas del Guadalquivir occidental: geomorfología, suelos, paleosuelos y secuencia cultural. En *El Cuaternario en Andalucía Occidental*. Aequa, monografías, 1, págs. 33-42.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E.; Baena, R.; Recio, J.M. (1989): Terrazas pleistocenas del Guadalquivir Occidental: geomorfología, suelos, paleosuelos y secuencia cultural. *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, AEQUA, 1, págs. 33-42.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E.; Álvarez, G.; Vallespí, E. (1987): Formaciones cuaternarias y conexiones paleolíticas del Bajo Guadalquivir, provincia de Sevilla. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986, tomo 2, págs. 7-11.
- Díaz del Olmo, F.; Vallespí, E.; Álvarez, G.; Vallespí, E. (1990): Formaciones cuaternarias y conexiones paleolíticas del Bajo Guadalquivir (Sevilla, sector La Campana-Carmona). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987, tomo 2, págs. 29-32.
- Díaz del Olmo, F.; Baena, R.; Recio, J.; Vallespí, E.; Cano, M. (1990): Terrazas fluviales del Guadalquivir: Sectores Carmona y Campana (Sevilla y Córdoba). *Sem. Suel., paleosuel. y sedim. correl.*, págs. 65-84.
- Díez Martín, F. (1996): Aproximación al fenómeno paleolítico en los páramos del sureste vallisoletano. *Zephyrus* 49, págs. 75-107.
- Díez Martín, F. (1997): Reflexiones sobre la arqueología superficial: Valoración de su problemática y utilidad potencial en los yacimientos paleolíticos de la Meseta. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 63, págs. 9-29.
- Díez Martín, F. (1998): La industria lítica del yacimiento de Tovilla (Tudela de Duero, Valladolid): Un nuevo ejemplo de achelense meseteño en medio fluvial. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 64 págs. 25-58.
- Díez Martín, F. (1999): Observaciones sobre la incidencia del laboreo agrícola en los agregados líticos: el experimento de Las Cuestas (Tudela de Duero, Valladolid): *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 65, págs. 29-42.
- Díez Martín, F. (2000a): *El poblamiento paleolítico en los páramos del Duero*. Servicio de

- Publicaciones de la Universidad de Valladolid, 521 páginas.
- Díez Martín, F. (2000b): Sobre el cambio tecnológico: el paradigma gradualista y la transición entre el Paleolítico inferior y el medio. *Zephyrus*, 52, págs. 53-78.
- Díez Martín, F. (2003): Las alteraciones inducidas por el laboreo agrícola. La influencia del movimiento vertical en los yacimientos paleolíticos de los páramos de Montemayor-Corcós (Valladolid y Burgos): *Zephyrus*, 56, págs. 49-60.
- Díez Martín, F. (2004): Procesos postdeposicionales antrópicos: laboreo agrícola y agregados líticos en los páramos de la margen izquierda del Duero. *Arqueología Espacial*, 24-25, págs. 57-80.
- Díez Martín, F. (2005): *El largo viaje*. Barcelona: Bellaterra Arqueología.
- Díez Martín, F. (2008): La arqueología del paisaje en la investigación paleolítica. *ArqueoWeb*, 9 (2), págs. 1-44.
- Díez Martín, F. (2010): El arado y los yacimientos paleolíticos. Una década de investigación sobre el efecto del laboreo en los páramos del Duero. *Complutum*, Vol. 21(1), págs. 45-68.
- Díez Martín, F. (2010): Evaluating the effect of plowing on the archaeological record: The early middle palaeolithic in the river Duero basin plateaus (north-central Spain): *Quaternary International*, 214, págs 30-43.
- Díez Martín, F. y Sánchez Yustos, P. (2003): Intervención arqueológica en los páramos terciarios de la Cuenca del Duero. Memoria de actuaciones, campaña de 2003. Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León, Valladolid.
- Díez Martín, F. y Sánchez Yustos, P. (2004): Intervención arqueológica en los páramos terciarios de la Cuenca del Duero. Memoria de actuaciones, campaña de 2004. Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León, Valladolid.
- Díez Martín, F. y Sánchez Yustos, P. (2005): Asentamientos paleolíticos en los páramos de la Meseta Norte Española, Hacia la construcción de un modelo predictivo de territorialidad en la Cuenca del Duero. En *Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*, págs. 251-266.
- Díez Martín, F.; Sánchez, P.; Gómez, J.A. y Gómez de la Rúa, D. (2008b): La ocupación paleolítica en los páramos del Duero. Nuevos datos procedentes de Valdecampaña (Olivares de Duero, Valladolid) *Zephyrus*, 62, págs. 19-39.
- Díez Martín, F.; Sánchez, P.; Gómez, J.A.; Gómez de la Rúa, D. (2008a): Earlier Palaeolithic settlement patterns. Landscape archaeology on the river Duero basin plateaus (Castilla y León, Spain): *Journal of World Prehistory*, 21, págs 103-137.
- Díez, C. (1985): Hacia un enfoque en el estudio de huesos utilizados del Paleolítico Inferior. *Cahier Noir*, 2, págs. 71-89.
- Díez, C.; Alonso, R.; Bengoechea A.; Colina, A.; Jordá, J.F.; Navazo, M.; Ortiz, J.E.; Pérez, S. y Torres, T. (2008): El Paleolítico Medio en el valle del Arlanza (Burgos). Los sitios de La Ermita, Millán y la Mina. *Cuaternario y Geomorfología*, 22 (3-4) págs. 135-157.

Bibliografía

- Diez, C.; García, M.A.; Gil, E.; Jorda, J.F.; Ortega, A.I.; Sánchez, A. y Sánchez, B. (1988-89): La cueva de Valdegoba (Burgos). Primera campaña de excavaciones. *Zephyrus*, 41-42, págs. 55-74.
- Diez, J.C.; Sánchez, B.; Arsuaga, J.L.; Carbonell, E. y Enamorado, J. (1986): Análisis de los suelos 1, 5 y 8 del yacimiento TG (Atapuerca, Burgos). *Arqueología Espacial*, 8, págs. 17-32.
- Djemali, N.E. (1983): Retouches irregulieres. *Cahier Noir*, 1, págs. 70-79.
- Domingo Puertas, L.A.; Magariños, J.M.; Aldecoa, M^aA. y Rincón Portero, I. (2007): Aportaciones al conocimiento del Paleolítico en el arroyo Guatén: el yacimiento de la Unquerilla, Numancia de la Sagra. *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha* (Toledo), págs. 2-16.
- Domínguez Alonso, R.M.; Arcos Fernández, S.; Ruiz Zapata, B. y Gil García, M.J. (2009): Nuevos datos sobre la Terraza compleja de Butarque en Villaverde Bajo. *Actas de las Cuartas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2007)*, págs. 339-343.
- Domínguez Bascón, P. (1993): *La modernización de la agricultura en Córdoba*. 271 páginas.
- Echaide, M.D. (1971): La industria lítica del yacimiento de Budiño. *Munibe*, 23, págs. 125-154.
- Eixea, A., Villaverde, V. y Zilhão, J. (2011). Aproximación al aprovisionamiento de materias primas líticas en el yacimiento del Paleolítico medio del Abrigo de la Quebrada (Chelva, Valencia). *Trabajos de Prehistoria*, 68 (1), págs. 65-78.
- Enamorado Rivero, J. (1984): La facies del Musteriense en el Valle del Manzanares según Pérez de Barradas: bases para una revisión. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 3, págs. 11-31.
- Enamorado Rivero, J. (1988): Yacimientos paleolíticos de Pantoja (Toledo). *Actas I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha. Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas* (1), tomo II, págs. 87-96.
- Enamorado Rivero, J. (1989): La Torrecilla y La Parra: análisis de la industria lítica de dos yacimientos de época paleolítica en el valle del Manzanares (Madrid). *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, Tomo VII, págs. 9-27.
- Enamorado, J. (1990): El Pleistoceno en el valle medio del Tajo: Proyecto de investigación. *Actas del I Congreso de Arqueología de la provincia de Toledo* (Diputación Provincial de Toledo, eds.), págs. 503-507.
- Enamorado, J. (1992): La ocupación humana del Pleistoceno en la comarca de Talavera. *Actas de las Primeras Jornadas de Arqueología de Talavera de la Reina y sus tierras*, págs. 39-55.
- Enríquez Navascúes, J.J. y Hurtado, V. (1986): Paleolítico: los albores de la Prehistoria en la Baja Extremadura. En *Historia de la Baja Extremadura*, tomo I, págs. 3-50.
- Enríquez Navascúes, J.J. y Jiménez Aparicio, J.M. (1982): *Las tierras de Mérida antes de los romanos (Prehistoria de la comarca de Mérida)*. Mérida, 185 páginas.

- Enríquez Navascúes, J.J. y Mordillo Durán, J.M. (1982): *Las industrias achelenses y musterienses en la comarca de Mérida (Badajoz)*. Mérida, 88 páginas.
- Espadas Pavón, J.J. (1984): Comentario sobre el yacimiento paleolítico de El Sotillo. *Revista de Bellas Artes*, 83. Museo de Ciudad Real.
- Espadas Pavón, J.J. (1988): Vías de penetración y focos de asentamiento poblacional paleolítico en Castilla-La Mancha. Aplicación de las nuevas teorías funcionalistas sobre hábitats. *Actas I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha. Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas* (1), tomo II, págs. 37-78.
- Fábregas Valcarce, R.; Alonso Fernández, S.; Lazuén Fernández, T.; Lombera Hermida, A.; Pérez Albertí, A.; Rodríguez Álvarez, X.P.; Rodríguez Rellán, c.; Terradillos Bernal, M.; Serna González, M.R. y Vaquero, M. (2008): Aportacións ó estudo da Prehistoria da cunca media do Miño. Os asentamentos en cova e ó aire libre. *Gallaecia*, 27, págs. 63-88.
- Fábregas Valcarce, R.; Lazuén Fernández, T.; de Lombera Hermida, A.; Peña Alonso, J.A.; Pérez Albertí, A.; Rodríguez Álvarez, X.P.; Rodríguez Rellán, C. y Terradillos Bernal, M. (2007): Novoa achados paleolíticos no interior de Galicia. A Depresión de Monforte de Lemos e as súas industrias líticas. *Gallaecia*, 26, págs. 7-30.
- Falguères, C.; Bahain, J.J.; Pérez-González, A.; Mercier, N.; Santonja, M. y Dolo, J.M. (2006): The Lower Achelian site of Ambrona, Soria (Spain): ages derived from combined ESR/U-series model. *Journal of Archaeological Science*, 33, págs. 149-157.
- Fernández Caro, J.J. (1990): Prospección arqueológica superficial de los ríos Corbones y Guadaira. Campaña de 1987. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987, tomo 2, págs. 161-164.
- Fernández Caro, J.J. (1998): *Las industrias líticas paleolíticas del Bajo Guadalquivir: Río Corbones*. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Córdoba.
- Fernández Caro, J.J. (2000): El Paleolítico Medio de Medios Fluviales: yacimientos en superficie de la cuenca del Corbones, afluente del Guadalquivir. *Spal*, 9, págs. 225-244.
- Fernández Caro, J.J. (2003): El Musteriense clásico de la paleocavidad del Cerro de Santisteban (Morón de la Frontera, Sevilla). *Spal*, 12, págs. 53-80.
- Fernández Caro, J.J. (2007): Las industrias líticas paleolíticas del Bajo Guadalquivir: el río Corbones. *Revista de Estudios Locales CAREL*, año V. Número 5, págs. 1985-2147. S&C ediciones. Delegación de Cultura y Patrimonio. Ayuntamiento de Carmona
- Fernández Caro, J.J.; Baena Escudero, R. y Guerrero Amador, I. (1999): *Poblamiento e industrias líticas a orillas del río Corbones (la Puebla de Cazalla, Sevilla)*. Cuadernos de historia, Ayuntamiento de la Puebla de Cazalla, 125 páginas.
- Fernández Caro, J.J.; Baena Escudero, R. y Guerrero Amador, I. (2011): Materiales líticos de Dehesa I, un yacimiento achelense en superficie asociado a un depósito de principios del Pleistoceno. En *Arqueología, Paleontología y Geomorfología del Cuaternario en España*. X aniversario del Seminario Francisco Sousa (La Rinconada, Sevilla), José Juan Fernández Caro y

Bibliografía

- Rafael Baena Escudero (coord.), págs. 179-202.
- Fernández Irigoyen, J. y Ruiz Fernández, J. (2008): Prospección Geoarqueológica de las terrazas fluviales del río Sella (Oriente de Asturias): El Yacimiento de El Caxili. *Rev. C&G*. 22 (3-4), págs. 173-187.
- Fernández Irigoyen, J.; Ruiz Fernández, J.; García, C. y Alonso Rodríguez, F.J. (2013): Explotación de los recursos líticos durante el Paleolítico antiguo en el oriente de Asturias. En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, Sevilla, 2013, págs. 300-305.
- Fernández Peris, J. (2007): *Cova del Bolomor (Travernes de la Vallidigna, Valencia). Las industrias del Pleistoceno Medio mediterráneo*. Diputación de Valencia. Servicio de Investigación Prehistórica, núm. 108, 462 páginas.
- Fernández Peris, J.; Barciela, V.; Blasco, R.; Cuartero, F. y Sañudo, P. (2008): El Paleolítico Medio en el territorio valenciano y la variabilidad tecno-económica de la Cova del Bolomor. *Treball d'Arqueologia*, 14, págs. 141-169.
- Fernández Peris, J.; Calatayud, P.; Fumanal, M^a P. y Martínez, R. (1994): Cova de Bolomor (Valencia) primeros datos de una secuencia del Pleistoceno medio. *Saguntum*, 27, págs. 9-37.
- Fernández-Llebregat, C.; Mateos, V. y Ramírez, J.R. (1988): Los yacimientos paleolíticos de la depresión de La Janda (provincia de Cádiz). En *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar* (Ceuta 1987), tomo I, págs. 87-96.
- Ferrer, M.; Marí, Ll. y Rovira, J. (1992): El bifaç amigdaloide de Bellví (Pla d'Urgell) en el conjunt dels bifaços de Catalunya. *Gala*, 1, págs. 53-63.
- Freeman, L. y Butzer, K.W. (1966): The Acheulean station of Torralba (Spain): a Progress Report. *Quaternaria*, VIII, págs. 9-21.
- Freeman, L.G. (1969-70): El Musteriense cantábrico: Nuevas perspectivas. *Ampurias*, 31-32, págs. 55-69.
- Freeman, L.G. (1994): Torralba and Ambrona: a review of discoveries. En Corruccini, R.S. y Ciochon, R.L. (eds.): *Integrative paths to the past*, págs. 597-637.
- Frochoso Sánchez, M. (1986): El medio físico, en *La Prehistoria en Cantabria*, págs. 39-78
- Frochoso Sánchez, M. (1996): *Geomorfología del valle del Nansa*. Universidad de Cantabria.
- Galiberti, A. y Bartoli, G. (1980): Data collection (scheda tipo) per lo studio dei bifacciali del Paleolítico Inferiore mediante elaboratore. *Atti della Riunione scientifica dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria*, págs. 65-75
- Gamazo Barrueco, M. (1982): Prospecciones en las terrazas de la margen derecha del río Manzanares (Getafe y Rivas-Vaciamadrid). *Noticario Arqueológico Hispánico*, 14, págs. 7-148.
- Gamazo Barrueco, M. (1985): Estudio de las industrias líticas procedentes de los areneros de Arcaraz, Arriaga, Navarro y Casa Eulogio (términos municipales de Getafe y Rivas-

- Vaciamadrid), conservadas en la sección de Arqueología del Museo Municipal de Madrid. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 4, págs. 9-72.
- Gamazo, M.; Cobo, A. y Martínez, A.M. (1983): El yacimiento Achelense de Perales del Río (Campañas de Excavación de 1980 y 1981). *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, tomo I, págs. 95-105.
- Gamazo, M.; Oñate, P. y Hernández, N. (2001): Las terrazas de San Isidro. Nuevos datos sobre su extensión, características y cronología. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 11, págs. 23-36.
- Gamble, C. (2005): Torralba, Ambrona y la noción de la caza en el Pleistoceno. Plenitud, crisis y renovación del concepto. *Zona Arqueológica*, 5, págs. 125-138.
- García Gazóla, J. (1994): Los primeros depredadores en Navarra: estado de la cuestión y nuevas aportaciones. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 2, págs. 7-48.
- García Huerta, R.; Izquierdo Benito, R. y Onrubia Pintado, J. (1994): Carta arqueológica de la provincia de Ciudad Real. Avance de resultados de la primera fase. *Jornadas de arqueología de Ciudad Real en la Universidad Autónoma de Madrid*, págs. 17-39.
- García Rincón, J.M. (1987): Prospección arqueológica superficial del Paleolítico y Epipaleolítico de la provincia de Huelva. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986, tomo 2, págs. 23-53.
- García Rincón, J.M. y Castiñeira, J. (1985): Paleolítico Inferior y Medio en Huelva. *Actas de la I Reunión del Cuaternario Ibérico*, págs. 61-78.
- García, J.M. y Rodríguez, J. (1988): El corte de la Glorieta: situación actual de las industrias tardías de cantos tallados en la desembocadura del Guadiana. *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 27-37.
- Gibaja Bao, J.F. (2007): Estudios de Traceología y Funcionalidad. *Praxis Archaeologica*, 2, págs. 49-74.
- Giles Pacheco, F. (1970): Nueva estación paleolítica en la cuenca alta del río Tajo. Sacedón (Guadalajara). *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología*, págs. 184-189.
- Giles Pacheco, F.; Cano Pan, J. Santiago Pérez, A.; Gutiérrez López, J.M^a; Mata Almonte, E.; Gracia Prieto, J.; Aguilera Rodríguez, L. y Prieto Reina, O. (2000): Poblamiento paleolítico en la cuenca media-baja del río Miño. Sector La Guardia-Tuy (Pontevedra)-Cortegada (Orense). Secuencia cronoestratigráfica, en Paleolítico da Península Ibérica, *Actas do 3º Congreso de Arqueología Peninsular*. Vol. II, págs. 101-120.
- Giles, F. y Sáez, A. (1980): Prehistoria de la laguna de La Janda: nuevas aportaciones. *Boletín del Museo Arqueológico de Cádiz*, 1, págs. 7-17.
- Giles, F. y Santiago, A. (1988): Avance al estudio del Paleolítico Inferior en la laguna de Medina, curso inferior del río Guadalete (Jerez de la Frontera, Cádiz). *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 131-149.

- Giles, F. y Santiago, A. (1988): El poblamiento del Sur de la Península Ibérica en el Pleistoceno Inferior a través de Gibraltar. *Actas del Congreso del Estrecho de Gibraltar*, págs. 97-109.
- Giles, F.; Gutiérrez, J.M.; Aguilera, L.; Santiago, A. y Mata, E. (1993): El Paleolítico Inferior de la Laguna de Medina (Jerez de la Frontera, Cádiz). *II Reunión de Cuaternario Ibérico. El Cuaternario en España y Portugal*, págs. 463-473.
- Giles, F.; Gutiérrez, J.M.; Mata, E. Santiago, A. (1996): Laguna de Medina, bassin du fleuve Guadalete (Cádiz Spagne). Un gisement Acheuléen Ancien dans le cadre des premières occuparions humaines de la Péninsule Ibérique. *L'Antropologie*, 100, págs. 507-528.
- Giles, F.; Gutiérrez, J.M.; Santiago, A.; Mata, E.; Aguilera, L. (1992): Secuencia paleolítica del valle del Gaudalete. Primeros resultados. *Revista de Arqueología*, 135, págs. 16-26.
- Giles, F.; Gutiérrez, J.M.; Santiago, A.; Mata, E.; Aguilera, L.; Rodríguez, J.; Ruiz, A. (1991): Análisis de la secuencia estratigráfica de la T3 de Majarromaque (cuenca media del río Guadalete, Cádiz). *VIII Reunión Nacional sobre Cuaternario*, págs. 233-238.
- Giles, F.; Mata, E.; Santiago, A.; Gutiérrez, J.M. (1992): Secuencia paleolítica del valle del río Guadalete (Cádiz). Resumen de los resultados de las campañas de 1989-1990-1991. *V Jornadas de Arqueología Andaluza*, Granada, Enero de 1992.
- Giles, F.; Mata, E.; Santiago, A.; Gutiérrez, J.M.; Aguilera, L.; Rodríguez, J.; Ruiz, A. (1993): Secuencia fluvial y paleolítica del río Guadalete (Cádiz). 2ª campaña: Torrecera-Junta de los Ríos, 1990. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1990, tomo II, págs. 28-34.
- Giles, F.; Santiago, A.; Gutiérrez, J.M.; Mata, E. y Aguilera, L. (1990): El poblamiento Paleolítico en el Valle del río Guadalete (Cádiz). En *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, Aequa Monografías I, págs. 43-57. Sevilla.
- Giles, F.; Santiago, A.; Gutiérrez, J.M.; Mata, E. y Aguilera, L. (1990): Aproximación a un complejo técnico del Pleistoceno Medio en la cuenca baja del río Guadalete. Casa del Palmar del Conde (Jerez de la Frontera, Cádiz). *Xabiga*, 6, págs. 83-97.
- Giles, F.; Santiago, A.; Gutiérrez, J.M.; Mata, E. y Aguilera, L. (1992): Prospecciones arqueológicas superficiales en la cuenca del río Guadalete. 1ª campaña (1989): El Portal - Torrecera. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1989, tomo 2, págs. 26-34.
- Giles, F.; Santiago, A.; Gutiérrez, J.; Mata, E. y Aguilera, L. (1989): El poblamiento paleolítico en el valle del río Guadalete (Cádiz). *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, AEQUA, 1, págs. 43-57.
- Giles, F.; Santiago, A.; Mata, E.; Gutiérrez, J.M. y Aguilera, L. (1990): Laguna de Medina, cuenca fluvial del Guadalete. Achelense Antiguo en la orla atlántica de Cádiz. *Actas del II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar. Ceuta, 1990*, págs. 123-144.
- Gómez Hernanz, J.; Márquez Mora, B.; Nicolás Checa, B.; Pérez-González, A. y Ruiz Zapata, B. (2005): San Isidro (Madrid): 1862-2002. Nuevos hallazgos paleolíticos en la Terraza de +30 m del río Manzanares. *Trabajos de Prehistoria*, 62, págs. 157-164.

- Gomez Taberera, J.M. (1979): Bolas y esferoides líticos del Paleolítico astur. *Varia*, I, págs. 15-34.
- Gongora, M. (1868): *Antigüedades Prehistóricas de Andalucía*. Madrid, 158 páginas.
- González Echegaray, J. (1958): El Paleolítico Inferior de los alrededores de Altamira. *Altamira*, 2-3, págs. 349-369.
- González Echegaray, J. (1958): El Paleolítico Inferior en los alrededores de Altamira. *Altamira*, 3, págs. 349-369.
- González Ortiz, J. (1977): Nociones de Prehistoria de Puertollano y sus alrededores. I. El Paleolítico en Puertollano. *Boletín Municipal del Ayuntamiento de Puertollano*.
- González Ortiz, J. (1978): Notas sobre un yacimiento paleolítico de superficie localizado en el río Jabalón (Ciudad Real). *Archivo de Prehistoria Levantina*, XV, págs. 9-20
- González Ortiz, J. (1979): Paleolítico Inferior y Medio en la laguna de Caracuel y complejos lacustres próximos. *Boletín Municipal del Ayuntamiento de Puertollano*, 9.
- González y Fernández Vallés, J.M. (1968): El Paleolítico Inferior y Medio en Asturias, nuevos hallazgos. *Archivum*, 18, págs. 75-90.
- González y Fernández Vallés, J.M. (1976): El Paleolítico Inferior y Medio en Asturias. *Miscelánea Histórica Asturiana. (Prehistoria, Epoca Romana, Medioevo y Epoca Moderna)*, págs. 8-24.
- González y Fernández-Vallés, J.M. (1968): El Paleolítico Inferior y Medio en Asturias. *Archivum*, 18, págs. 75-90.
- González y Fernández-Vallés, J.M. (1976): El Paleolítico Inferior y Medio en Asturias. *Miscelánea Histórica Asturiana*, págs. 9-24.
- Goy, J.L.; Pérez-González, A. y Zazo, C. (1989): *Memoria de la Hoja Geológica de Madrid (nº 597), Escala 1:50.000*. ITGME, Madrid.
- Guichard, J.G. (1966): Bifaces-hachereaux et hachereaux sur éclat. A propos d'un site acheléen du Bergeracois. Les Pendus, commune de Creysse. *Actes de la Soc. linneenne de Bordeaux*, t. 103, serie B, 5.
- Guillem, P.M.; Martínez, R. y Fernández Peris, J. (2000): Cova del Bolomor (Travernes de la Valldigna, Valencia): datos cronoestratigráficos y culturales de una secuencia del Pleistoceno Medio. En *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. 2, págs. 81-100.
- Gutiérrez Morillo, A. (1985): Características generales del yacimiento achelense de El Rincón del Obispo (Cáceres). En *Actas de las I Jornadas de Arqueología do Nordeste Alentejano*, Castelo Branco, págs. 25-37.
- Gutiérrez Sáez, C. (1990): Introducción a las huellas de uso: los resultados de la experimentación. *Espacio, tiempo y forma*. Serie I, Prehistoria y arqueología, 3, págs. 15-54.
- Gutiérrez, A. y Serrano, E. (1998): El yacimiento del Paleolítico Medio de la Ermita del Abra

Bibliografía

- (Campoo de Suso, Cantabria). Aproximación cultural, cronológica y geomorfológica. *Cuaternario y Geomorfología*, 12, págs. 27-39.
- Gutiérrez, C.; González, J.E. y Ibáñez, J.J. (1988): Alteraciones microscópicas en el tratamiento convencional del material lítico. Su incidencia en las huellas de uso. *Munibe Suplemento*, 6, págs. 83-89.
- Hernández-Pacheco, E. (1915): *Las tierras negras del extremo sur de España y sus yacimientos paleolíticos*. Trabajos del Museo de Ciencias Naturales, Serie Geológica nº 13.
- Hernández-Pacheco, E. (1944): Historia geológica del Guadalquivir. Discurso inaugural del XVIII Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, celebrado en Córdoba. *Boletín de la Real Academia de de Córdoba*. Año XV, 51, octubre-diciembre, págs. 391-404.
- Hernández-Pacheco, E. y Cabré, J. (1913): La depresión del Barbate y sus estaciones prehistóricas. *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, XIII, págs. 349-359.
- Howell, F.C. (1965): Yacimiento achelense de Ambrona. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 7, págs. 7-23.
- Howell, F.C.; Butzer, K.W. y Aguirre, E. (1962): Noticia preliminar sobre el emplazamiento achelense de Torralba (Soria). *Excavaciones Arqueológicas en España*, 10, 38 páginas.
- Howell, F.C.; Butzer, K.W.; Freeman, L.G. y Klein, R.G. (1995): Observations on the Acheulean occupation site of Ambrona (Soria Province, Spain), with particular reference to recent investigation (1980-1983) and the lower occupation. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz*, 38, págs. 33-82.
- Howell, F.C.; Freeman, L.G. (1982): Ambrona: an Early stone age site on the spanish Meseta. *The L.S.B. Leakey Foundation New*, 22, págs. 11-13.
- Hoyos Gómez, M. (1989): La Cornisa Cantábrica. *Mapa del Cuaternario*, Ed. del Instituto Tecnológico Geominero de España, págs. 105-118.
- Hoyos Gómez, M. (1995): Secuencia estratigráfico-geológica del Paleolítico Inferior en la Cornisa Cantábrica. Jornadas sobre el Primer Poblamiento Humano en la Cornisa Cantábrica (Comunicación oral). Luarca, Asturias.
- Huguet, R.; Arsuaga, J.L.; Pérez-González, A.; Arriaza, M.C.; Sala-Burgos, N.; Laplana, C.; Sevilla, P.; García García, N.; Alvarez, D.J.; Blain, H. y Baquedano, E. (2010): Homínidos y hienas en el Calvero de la Higuera (Pinilla del Valle, Madrid) durante el Pleistoceno Superior. *Zona arqueológica*, 13 (Ejemplar dedicado a: Actas de la 1ª Reunión de científicos sobre cubiles de hiena y otros grandes carnívoros en los yacimientos arqueológicos de la Península Ibérica), págs. 444-458
- Jiménez de Gregorio, F. (1989): Hallazgos arqueológicos en la provincia de Toledo (VI). *Anales Toledanos*, 26, págs. 7-39.
- Jiménez de Gregorio, F. (1992): Aproximación al mapa arqueológico del occidente provincial toledano (Del Paleolítico Inferior a la invasión árabe-bereber). En *Actas de las I Jornadas de Arqueología de Talavera de la Reina y sus Tierras* (Diputación provincial de Toledo, eds.), págs.

5-38.

- Jiménez González, M.C. y Martín Benito, J.I. (1988-1989): Industrias paleolíticas en los valles marginales de la cuenca del Tormes. Testimonios en la Baja Armuña y en la Ribera (Salamanca). *Zephyrus*, 41-42, págs. 473-478.
- Jiménez González, M.C.; Martín Benito, J.I. y Benito Álvarez, J.M. (1987): El yacimiento achelense de Rincón (San Muñoz, Salamanca). Contribución al estudio de un yacimiento achelense en superficie. Primera Parte: Metodología, estudio del grupo de los bifaces. *Studia Zamorensia*, 8, págs. 151-188.
- Jiménez Manzanares, A.; Martín Blanco, P.; Sanguino González, J. y Gómez de la Laguna, A.J. (1995): El gran abanico aluvial del Guadiana Alto. Reflexiones en torno al concepto de yacimiento. *Zephyrus*, 48, págs. 75-100.
- Jiménez Ramírez, S. y Chaparro Sabina, A. (1989): *Las Lagunas de Ruidera en el tiempo*. 101 páginas. Ciudad Real.
- Jiménez Ramírez, S.; Chaparro Sabina, A. y Alcolea Jiménez, J.J. (1982): El paleolítico de Ruidera (Alto Guadiana). *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 12, págs. 309-376.
- Laplace, G. (1956): Typologie statistique et évolution des complexes à lames et lamelles. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 53/5, págs. 271-290.
- Laplace, G. (1957): Typologie analytique. Applicat. d'une nouvelle méthode d'étude des formes et des structures aux industries à lames et lamelles. *Quaternaria*, 4, págs. 133-164.
- Laplace, G. (1961): Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques. *Quaternaria*, 5, págs. 153-240.
- Laplace, G. (1964): Essai de typologie systematique. *Volumen 1 de Annali dell'Università de Ferrara*, 15, 2, 85 páginas.
- Laplace, G. (1964): Lexique typologique analytique. *Soc. d'et. et Rech. Préhistoriques*, 14, págs. 111-128.
- Laplace, G. (1966): Pourquoi une typologie analytique. *L'Anthropologie*, 70, págs. 193-201.
- Laplace, G. (1966): *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. Mélanges d'Archeologie et d'Histoire, 4, 586 páginas.
- Laplace, G. (1968): Recherche de typologie analytique. *Origini*, II, págs. 7-64.
- Laplace, G. (1974): De la dynamique d'analyse structurale ou la typología analytique. *Rivista di scienze preistoriche*, XXIX, 1, págs. 2-71.
- Laplace, G. (1974): La typologie analytique et structurale: base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. *Coloques Nationaux C.N.R.S.*, 932, págs. 91-143.
- Laplace, G. (1977): Notes de typologie analytique. Orientation de l'objet et rectangle minimal. *Dialéktiké. Cah. Typologie Analytique*, págs. 32-53.

Bibliografía

- Laplace, G. (1979-80): Le "lien" comme mesure de l'information dans un tableau de contingence. *Dialéktiké. Cah. Typologie Analytique*, págs. 1-15.
- León Lillo, A. (1990): *Palma del Río 1936-52*. Excma. Diputación Provincial de Córdoba, 372 páginas.
- Leroi-Gourhan, A. (coord.) (1972): *La Prehistoria*. Editorial Labor, 331 páginas.
- Leroy-Prost, C. (1974): La questions des trièdres de l'Acheléen. Aspects historiques. *L'Anthropologie*, 78/4, págs. 661-672.
- Leroy-Prost, C; Dauvois, M y Leroy, J.P (1981): Projet pour un F.T.A. du groupe des trièdres de l'Acheuléen nord-africain. En *Préhistoire Africaine, Mélanges offerts au doyen Lionel Balout réunis par Roubet, Hugot y Souville*, págs. 293-299.
- López Campuzano, M. y Jordán Montes, J. (1995): El yacimiento musteriense de la laguna de El Polope (Tobarra, Albacete). Análisis del conjunto lítico y su valoración económica. *Al-Basit*, 37, págs. 5-35.
- López Cordeiro, M.M. (1997): Aproximación a la problemática del Paleolítico Inferior gallego: estudio de la cuenca media del Miño. *Gallaecia*, 17, págs. 49-67.
- López Cordeiro, M.M. (2001): Estudio de depósitos con industrias líticas del Paleolítico Inferior y Medio en la cuenca media del Miño (Ourense). *TAPA: trabajos de arqueología e patrimonio*, 24, págs. 1-126.
- López Covacho, L.; Ortiz del Cueto, J.R. y Rodríguez y Fuente, M. (1996): El yacimiento prehistórico de Pedazo del Muerto (Pinto, Madrid). *Reunión de Arqueología Madrileña*, págs. 213-214.
- López Ontiveros, A. (1973): Rasgos geomorfológicos de la Campiña de Córdoba. *Estudios geográficos*, 130, págs. 33-95.
- López Ontiveros, A. (2005): Rasgos geográficos de la Campiña de Córdoba. *Julio César y Corduba : tiempo y espacio en la campaña de Munda (49-45 A.C.)* : actas del Simposio organizado por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Córdoba y el Departamento de Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media, págs. 13-65.
- López Recio, M. y Baena Preysler, J. (2001): Captación de recursos líticos durante el Paleolítico Medio en la comarca de la Mancha Toledana: El Cerro del Molino de San Cristóbal (Camuñas). *II Congreso de Arqueología de la Provincia de Toledo. La Mancha Occidental y la Mesa de Ocaña*, págs. 11-28.
- López Recio, M. y Baena Preysler, J. (2003): Débitage discoïde dans La Mancha (Meseta Méridionale, Espagne). In Peresani, M. (ed.). *Discoïd Lithic Technology. Advances and implications*. B.A.R. International Series, 1120, págs. 127-130.
- López Recio, M.; Arteaga, C.; Escalante, S.; González, J.A. y Morín J. (2007): Los yacimientos paleolíticos de Los Barreros. Trabajos geoarqueológicos de prevención de impacto en la instalación de parques eólicos en la provincia de Albacete. *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha*, Toledo, págs. 2-13.

- López Recio, M.; Escalante García, S.; Ruiz Taboada, A.; Rodríguez Untoria, S. y Martín Eguiguren, B. (2012): Interpretación geoarqueológica del yacimiento paleolítico de la Laguna Blanca (Argamasilla de Calatrava, Ciudad Real). *Cuaderno de Estudios Manchegos*, 37, págs. 75-81.
- López Recio, M.; Morín, J.; Escalante, S.; González, J.A.; Conde, C.; Cuartero, F.; Velázquez, R.; Artegaga, C.; Baena, J.; Carrión, E.; Escolá, M.; Fernández, C.; Lázaro, A.; Regidor, D.; Sánchez, F. y Zorzalejos, M. (2005): El aprovisionamiento paleolítico de materia prima cuarcítica en las formaciones miocenas de Los Barreros (Campo de Montiel, Albacete). En *O Paleolítico : actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular* (Faro, 14 a 19 de Setembro de 2004), págs. 287-294.
- López Recio, M.; Morín, J.; Escalante, S.; González, J.A.; Conde, C.; Cuartero, F.; Velázquez, R.; Baena, J.; Carrión, E.; Zorzalejos, M.; Escolá, M.; Lázaro, A.; Regidor, D.; Fernández, D. y Sánchez, F. (2001): Estrategias de aprovisionamiento y talla de cuarcita en formaciones detríticas (El Bonillo y Lezuza, Albacete). *Bolskan*, 18, págs. 119-125.
- López Recio, M.; Morín, J.; Pérez Juez, A.; Escalante, S.; González, J.A.; Conde, C.; Cuartero, F.; Velázquez, R.; Baena, J.; Carrión, E.; Lázaro, A.; Requejo, V.; Escolá, M.; Regidor, D.; Fernández, C. y Sánchez F. (2001). Nuevos datos sobre la ocupación paleolítica en la cuenca medio del río Guadiana (Ciudad Real). *Bolskan*, 18, págs. 109-117.
- López Recio, M.; Silva, P.G.; Cunha, P.P.; Tapias, F.; Roquero, E.; Morín, J.; Carrobles, J.; Murray, A.S. y Buylaert, J.P. (2013): Dataciones por luminiscencia de la terraza +25-30 m del río Tajo en el área de Toledo. El yacimiento achelense de Pinedo. En Baena, R., Fernández, J.J. y Guerrero, I. (eds), *Cuaternario Ibérico: Investigación en el s.XXI*, págs. 17-21.
- López, M.; Baena, J.; Escalante, S.; Manzano, I.; Báñez, S.; Conde, C.; Pérez-González, A.; Romero, H. y Velázquez, R. (2010): Aproximación geoarqueológica de los depósitos cuaternarios del arroyo de La Gavia (Madrid). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 295-298.
- López, M.; Manzano Espinosa, I.; Romero Salas, H.; Escalante García, S.; Pérez-González, A.; Conde Ruiz, C.; Velázquez Rayón, R.; Baena Preysler, J. & Carrión Santafé, E. (2005): Caracterización geoarqueológica de los depósitos cuaternarios del arroyo de la Gavia (cuenca del Río Manzanares, Madrid). En Santonja, M., Pérez-González, A. & Machado, M.J. (eds), *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo*, págs. 261-272.
- López, M.; Manzano, I.; Romero, H.; Escalante, S.; Baena, J.; Conde, C.; Carrión, E.; Pérez-González, A. y Velázquez, R. (2005): Las primeras ocupaciones del Arroyo de de La Gavia. En Quero, S., Pérez, A., Morín, J. & D. Urbina, coord., *El Cerro de La Gavia. El Madrid que encontraron los romanos*, págs. 81-95.
- López, M.; Morín, J.; Peña, J.L.; Sancho, C.; Fernández, C.; Rodríguez, X.P.; Carbonell, E.; Escolá, M.; Gallart, J.; Sánchez, F. y Velázquez, R. (2001): *Caracterización de los yacimientos paleolíticos al aire libre del valle de La Femosa (Lérida) y su contextualización geomorfológica*. *Bolskan* 18. Págs. 101-107.
- López, M.; Silva, P.G.; Alcalde, R.; Cuartero, F.; Expósito, A.; Lázaro, S.; González, F.M.;

Bibliografía

- Manzano, I.; Martín, D.; del Moral, B.; Morín, J.; Sánchez, F.; Simón, G. & Tapias, F. (2007): Los yacimientos paleolíticos del 12 de octubre y Villaverde-Barrio de Butarque (Madrid) y su contextualización geológica en el valle inferior del río Manzanares. En Lario, J. & Silva, P.G. (eds.), *Contribuciones al Estudio del Periodo Cuaternario*, págs. 115-116.
- López, M.; Silva, P.G.; Cuartero, F.; Martín, D.; Tapias, F.; Alarcón, A.; González, F.M.; Lázaro, A.; Morín, J.; Yravedra, J.; Burjachs, F. y Expósito, I. (2011): El yacimiento paleolítico del 12 de Octubre (Villaverde, Madrid). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 225-239.
- López, M.; Silva, P.G.; Tapias, F.; Fernández, C.; Morín, J.; Canales, M^l.L.; Cuartero, F.; Martín, D.; Lázaro, S.; Alcalde, M^l.R.; Arroyo, F.; del Moral, B.; Dones, V.; González, F.M.; Agustí, E.; Burjachs, F.; Expósito, I.; Escalante, S.; Simón, G.; Cueva, S.; Inclán, Y.; Alarcón, A.; de Arcos, P.; Escolà, M.; Gómez, J.; González, L.; Illán, J.M.; Sánchez, F. y Vítores, R. (2006): Prolongación de la Línea 3 de Metro de Madrid de Legazpi a San Cristóbal de los Ángeles. *El Patrimonio Arqueológico y Paleontológico en las obras de Ampliación de Metro de Madrid 2003-2007*. MINTRA, Comunidad de Madrid, Madrid, págs. 441-457.
- Manzano, I.; Expósito, S.; Pérez-González, A.; Soto, E.; Sesé, C.; Yravedra, J.; Ruiz Zapata, B.; Millán, A.; Beneitez, P.; Torres, T.; Mondéjar, J.A.; Zarco, E.; Sánchez, H.; Cifuentes, A.; Ramos, M. & Rodríguez, A. (2011): El yacimiento arqueológico-paleontológico de E.D.A.R. Culebro 1 (Estación Depuradora de Aguas Residuales de la cuenca baja del arroyo Culebro. Ministerio de Medio Ambiente. Confederación Hidrográfica del Tajo). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 213-224.
- Manzano, I.; Morín, J.; Del Moral, B.; Alarcón, A.; Dapena, L.; García, M.; López, M.; Eugercios, A.R.; Berniches, P.; Tapias, F. y Simón, G. (2010): El yacimiento paleolítico de Cerro Negro. Actuaciones geoarqueológicas y paleontológicas en las obras del colector By-Pass de Abroñigales (Madrid). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 267-275.
- Marcos Pous, A. y Mensua, A. (1959): Un hallazgo lítico del Paleolítico Inferior del término de Lumbier (Navarra). *Príncipe de Viana*, 76-77, págs. 221-222.
- Maroto, J.; Vaquero, M.; Arrizabalaga, A.; Baena, J.; Carrión, E.; Jordá, J.F.; Martín, M.; Menéndez, M.; Montes, R. y Rosell, J. (2005): Problemática cronológica del final del Paleolítico Medio en el Norte peninsular. En *Neandertales cantábricos. Estado de la cuestión*, Montes y Lasheras, (eds.), Museo de Altamira, págs. 101-114.
- Márquez, B.; Mosquera, M.; Panera, J.; Báñez, S.; Rus, I.; Gómez, J.; Arsuaga, J.L.; Pérez-González, A. y Baquedano, E. (2008): El poblamiento Humano antiguo en el Valle Alto del Lozoya (Madrid). *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I. Nueva época. Prehistoria y Arqueología, tomo 1, págs. 25-32.
- Marquinez, J. (1992): Tectónica y relieve en la cornisa cantábrica. En *The Late Quaternary in the Western Pyrenean Region*, Cearreta y Ugarte, Ed., págs. 143-159.

- Martín Aguado, M. (1959): ¿Mamut o elefante antiguo? *Toledo*, 44 y 45.
- Martin Aguado, M. (1960): Las primeras piedras de nuestra prehistoria. *Provincia*, 25, págs. 2-8.
- Martin Aguado, M. (1960-1962): El hombre primitivo en Toledo. *Toletum*, 3, págs. 175-206.
- Martín Aguado, M. (1962): Recientes hallazgos prehistóricos en la gravera de Toledo. *Estudios Geológicos*, 18, págs. 139-154.
- Martín Aguado, M. (1963a): *El yacimiento prehistórico de Pinedo (Toledo) y su industria triédrica*. Publicaciones del Instituto Provincial de Investigación y Estudios Toledanos (serie 2, volumen 1). Diputación Provincial de Toledo.
- Martín Aguado, M. (1963b): Consideraciones sobre las terrazas del Tajo en Toledo. *Notas y comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, 7, págs. 163-178.
- Martín Aguado, M. (1963c): Tipología de los útiles triédricos de Pinedo. *Actas del VIII Congreso Nacional de Arqueología*, págs. 129-130.
- Martín Aguado, M. (1963d): Sobre la prensión de los útiles triédricos y sobre el poblamiento de Europa. *Zephyrus*, 14, págs. 47-56.
- Martín Aguado, M. (1966a): El poblamiento del Tajo a partir de las costas atlánticas de Marruecos. *Actes du V Congrès Panafricain de Préhistoire et de l'étude du Quaternaire*, págs. 179-186.
- Martín Aguado, M. (1966b): El ambidextrismo de los hombres prehistóricos. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*, págs. 40-44.
- Martín Aguado, M. (1966c): Memoria de las excavaciones y hallazgos arqueológicos realizados en la provincia de Toledo durante el año 1965. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 8 y 9 (Cuaderno 1-3), págs. 325-328.
- Martín Aguado, M. (1990): Mi contribución al estudio de la Prehistoria de Toledo. *Actas del I Congreso de Arqueología de Toledo* (Diputación Provincial de Toledo, eds.), págs. 69-124.
- Martin Benito, J.I. (1984-1985): La industria achelense del "Teso de San Francisco" (Ciudad Rodrigo, Salamanca). *Zephyrus*, 37-38, págs. 35-50.
- Martin Benito, J.I. (1985): Investigaciones sobre el Paleolítico Inferior en el curso final del valle del río Orbigo. El Achelense Antiguo. *Studia Zamorensia Historica*, VI, págs. 9-40.
- Martín Benito, J.I. (1991-1992): Estructura interna y características tecnológicas de las Industrias achelenses en la cuenca media occidental del Duero. *Zephyrus*, 44-45, págs. 77-107.
- Martín Benito, J.I. (2000): *El achelense en la cuenca media occidental del Duero*. Centro de Estudios Benaventanos "Ledo del Pozo" y Centro de Estudios Zamoranos "Florian de Ocampo". 271 páginas.

Bibliografía

- Martin Benito, J.I. y Benito Alvarez, J.M. (1987): La industria inferopaleolítica de El Lombo: Un yacimiento del Achelense Antiguo en el curso del valle del río Yeltes (Castraz de Yeltes, Salamanca). *Salamanca, Revista Provincial de Estudios*, 22-23, págs. 69-100.
- Martin Benito, J.I. y Benito Alvarez, J.M. (1986): La industria Achelense de Las Praderonas (Santa Croya de Tera, Zamora). *Studia Zamorensia Historica*, VII, págs. 19-38.
- Martin Benito, J.I. y Benito Alvarez, J.M. (1986): Mesa Grande: Un yacimiento Achelense en el valle del río Yeltes. *Salamanca, Revista Provincial de Estudios*, 20-21, págs. 21-48.
- Martín Blanco, P. y Djemam H. (2005): Los sistemas operativos del complejo Musteriense. El problema de la variabilidad y sus implicaciones. *Neandertales cantábricos, estado de la cuestión*. Museo de Altamira. Monografías, 20, págs. 315-332.
- Martín Blanco, P.; Jiménez Manzanares, A.; Sanguino González, Juan y Gómez Laguna, A.J. (1994): Identificación de cadenas operativas líticas en el sitio arqueológico de Casa de La Mina II (Argamasilla de Alba, Ciudad Real). Consideraciones acerca de los yacimientos superficiales sin contexto estratigráfico. *Zephyrus*, 47, págs. 15-40.
- Martín Lerma, I. (2008): Análisis microscópico de la industria lítica: la traceología. *Panta Rei: revista de ciencia y didáctica de la historia*, págs. 15-26.
- Martin, A.; Mosquera, M. y Rodriguez, X.P. (1991): Raw materials in the Middle Pleistocene sites of Atapuerca (Burgos, Spain). *VI Flint International Symposium*. Abstracts, págs. 239-242.
- Martínez de Merlo, A. (1984): El Paleolítico Superior en el Valle del Manzanares: el yacimiento de El Sotillo. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, II, págs. 47-68.
- Martínez González, J.M. (1978): El yacimiento achelense de Villafría (Burgos). *Boletín de la Institución Fernán González*, 191, págs. 261-279.
- Martínez-Navarro, B.; Espigares, M. P. y Ros, S. (2003): Estudio preliminar de las asociaciones de grandes mamíferos de Fuente Nueva 3 y Barranco León-5. Orce, Granada, España. (Informe de las campañas de 1999-2002). En Toro, I.; Agustí, J. y Martínez-Navarro, B. (eds.): *El Pleistoceno inferior de Barranco León y Fuente Nueva, Orce (Granada). Memoria científica campañas 1999-2002*. Junta de Andalucía, págs. 115-136.
- Martos, J.A. (1998): Elefantes e intervención humana en los yacimientos del Pleistoceno Inferior y Medio de África y Europa. *Trabajos de Prehistoria*, 51, págs. 19-38.
- Mata, E.; Molina, M.; Gutiérrez, J.M.; Giles, F.; Santiago, A. y Aguilera, S. (1989): El Paleolítico Medio de la Laguna de Madina (Jerez de la Frontera, Cádiz). *Antropología y Paleoecología Humana*, 6. Laboratorio de Antropología. Universidad de Granada. Servicio de Investigación Arqueológica y Antropológica. Diputación de Granada.
- Mazo Pérez, C. (1997): Análisis de huellas de uso "del dicho al hecho...". *Veleia*, págs. 9-40.
- Mateos, V.; Ramírez, J.R y Fernández-Llebrez, C. (1995): Hábitat y poblamiento prehistórico en la comarca de la Janda-Barbate (Cádiz). *Almoraima: revista de estudios campogibraltareños*, 13, págs. 23-32.

- Medina, F. et alii (1984): Avance al estudio de los niveles musterienses de la cueva del Boquete de Zafarraya, Alcaucín, Málaga (Excavaciones 1981-83). *Homenaje a Luis Siret*, págs. 94-105.
- Méndez Quintas, E. (2007): El yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño. La industria en facies fluviales de las excavaciones Vidal Encinas. *Complutum*, 18, págs. 27-45
- Méndez Quintas, E. (2008): La industria lítica de las Facies Coluviales del yacimiento achelense de As Gándaras de Budiño. El locus V en las excavaciones de Vidal Encinas. *Zephyrus* 52, págs. 41-61.
- Méndez-Quintas, E.; Santonja, M. y Pérez-González, A. (2013a): El poblamiento humano en la cuenca baja del río Miño (Galicia) durante el Pleistoceno Medio. *Periódico de Atapuerca*, número 21, marzo de 2013, pág. 10
- Méndez-Quintas, E.; Santonja, M.; Pérez-González, A. y Duval, M. (2013b): Avance al estudio geoarqueológico de la cuenca baja del río Miño (Pontevedra, España). En R. Baena, J.J. Fernández e I. Guerrero (eds), *El Cuaternario Ibérico: investigación en el siglo XXI*, VIII Reunión de Cuaternario Ibérico, Sevilla, 2013, Sevilla, 2013, págs. 64-67.
- Merino, J.M. (1968): *Tipología lítica*. Munibe, Suplemento nº 4, 510 págs.
- Micó, R.; Domínguez, M.; Aguayo, P.; Ibáñez, E.J.; Ruiz, G.; Burillo, F.; Borja, F.; Martínez, C.; Molinos, M. y Picazo, J.V. (1988): Planteamientos teóricos en los análisis de los procesos postdeposicionales. *Arqueología espacial*, 18, págs. 23-44.
- Mingo Álvarez, A.; Barba Rey, J. y García Valero, M.A. (2004): El yacimiento Sector XXIII de Velilla de San Antonio: Una contribución al conocimiento del Paleolítico en la Comunidad de Madrid. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y Arqueología, págs. 63-77.
- Mir Felip, A. y Rovira Marsal, J. (1978): El yacimiento paleolítico de superficie de Castelló del Pla, Pilzán (Huesca). *Speleón*, 24, págs. 147-166.
- Molina, M.; Gutiérrez, J.M.; Giles, F.; Mata, E. y Santiago, A. (1991): El Paleolítico Medio de la Laguna de Medina (Jerez de la Frontera, Cádiz). *Antropología y Paleoecología Humana*, 6, págs. 125-166.
- Monclova, A.; Giles, F. (1987): Informe preliminar (1985) sobre las excavaciones de La Florida (Puerto de Sta. María, Cádiz): Geomorfología, Paleontología, Prehistoria. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985, tomo 2, págs. 199-205.
- Montes Barquín, R. (2003): *El primer poblamiento de la Región Cantábrica. El Paleolítico Inferior cantábrico*. Museo de Altamira, Monografías, 18, 253 págs.
- Montes Bernárdez, R. (1992): Los primeros grupos humanos depredadores en el sur de la Península (Andalucía, Murcia, Albacete). *Munibe*, 43, págs. 3-12.
- Montes Bernárdez, R. (1992): Los primeros grupos humanos depredadores en el sur de la Península (Andalucía, Murcia, Albacete). *Munibe*, 43, págs. 3-12.
- Montes Ramírez, L. (1988): *El Musteriense en la cuenca del Ebro*. Monografías Arqueológicas, 28. Universidad de Zaragoza. 328 páginas.

Bibliografía

- Montes, M.L. y Mazo, C. (1986): El Musteriense y el método Bordes: algunas reflexiones. *Homenaje a A. Beltrán*, págs. 159-170.
- Montes, R. y Rodríguez, T. (1985): Estudio arqueológico de un yacimiento Achelense ubicado en la Fuente de Hellín y su contexto geológico regional. *Al-Basit*, 16, págs. 45-77.
- Montes, R.; Martínez, M.; Jordán, J. (1984): El yacimiento paleolítico de la Fuente. Hellín (Albacete). *Actas del Congreso de Historia de Albacete*, I. Arqueología y Prehistoria, págs. 29-39.
- Montes, R.; Rodríguez, T. y Jordán, J. (1986): El Pedernaloso: un yacimiento musteriense en superficie (Isso, Albacete). *Antropología y Paleoecología Humana*, 4, págs. 67-85.
- Mora Torcal, R. (1992): Aproximación a los procesos de trabajo en el Paleolítico medio catalán. En Moure Romanillo, A. (ed.) *Elefantes, ciervos y ovicaprinos*, págs. 97-116.
- Mora, E.; Carbonell, E.; Cebria, A. y Martínez, J. (1987-1988): Els sols d'ocupació a l'abric Romani (Capellades, Anoia). *Tribuna d'Arqueologia*, 1987-88, págs. 115-123.
- Mora, R. y Carbonell, E. (1987): Las industrias del Paleolítico Medio en la comarca de La Selva (Girona). *Cypsela*, VI, págs. 185-190.
- Mora, R.; Carbonell, E. y Martínez, J. (1987): Can Garriga: un tecnocomplejo en contexto estratigráfico (Sant Julia de Ramis, Girona). *Cuaternario y Geomorfología*, 1, págs. 195-218.
- Mora, R.; Carbonell, E.; Martínez, J. y Llussa, A. (1986): Troballes achelians a la conca del riu Farfanya. *Ilerda*, 47, págs. 153-159.
- Morín, J.; Escalante, S. y López, M. (2010): Yacimientos paleolíticos en Barajas. Trabajos de seguimiento arqueológico y paleontológico (2003-2005) en la obra Autopista de peaje Eje Aeropuerto, acceso Norte-Sur al Aeropuerto Madrid-Barajas (Madrid). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 299-303.
- Mosquera Martínez, M. y Carbonell i Roura, E. (1992): La talla lítica en Atapuerca (Burgos). *Trabajos de Prehistoria*, 49, págs. 131-154.
- Muñoz Encinar, L.; Mancha Flores, E. y Morcillo León, A. (2004): Precedentes historiográficos del Paleolítico Inferior y Medio de Extremadura. En *Actas del Primer Congreso Peninsular de Estudiantes de Prehistoria*, Tarragona, 2003, págs. 69-74.
- Navazo, M.; Alonso-Alcalde, R.; Benito-Calvo, A.; Díez, J.C.; Pérez-González, A. y Carbonell, E. (2011): Hundidero: MIS 4 open air neanderthal occupations in Sierra de Atapuerca. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 39/4, págs. 29-41.
- Neuville, R. y Ruhlmann, A. (1941): La Place du Paléolithique ancien dans le quaternaire marocain. *Librairie Fata Morgana*, Casablanca, 156 páginas.
- Newcomer, M.H. y Hivernel-Guerre, F. (1974): Nucleus sur éclat: technologie et utilisation par différentes cultures préhistoriques. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 71/4, págs. 119-128.

- Noval Fonseca, M.A. (1995): Seguimiento arqueológico de la autovía Oviedo-Pola de Siero: el yacimiento de Paredes (Siero). 1990-1991. *Excavaciones arqueológicas en Asturias, 1991-1994*, págs. 253-257.
- Obermaier, H. (1916): *El Hombre Fósil*. Memoria nº 9 de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas (2ª edición: 1925). 457 páginas. Madrid.
- Obermaier, H. y Breuil, H. (1927): El yacimiento paleolítico de San Blas, cerca de Teruel. *Boletín de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, VIII, págs. 11-15.
- Ortiz Risco, F. (1992): Poblamiento Achelense y Musteriense en el ámbito geoclimático de la depresión de Antequera. *V Jornadas de Arqueología Andaluza*, Granada, Enero de 1992.
- Osuna Ruiz, M. (1975): Poblamiento primitivo de la provincia de Cuenca (Paleolítico a Romanización). *Revista Cuenca*, 7, págs. 11-74.
- Panera Gallego, J. (1996): Caracterización tecnomorfológica de la industria lítica del complejo inferior de Ambrona. *Espacio Tiempo y Forma, Serie I: Prehistoria y Arqueología*, 9, págs. 103-138.
- Panera Gallego, J. y Rubio Jara, S. (1997): Estudio tecnomorfológico de la industria lítica de Ambrona (Soria). *Trabajos de Prehistoria*, 54, págs. 71-97.
- Panera J.; Rubio, S. y Martos, J. (2000): Intervenciones arqueológicas en los valles del Manzanares y Jarama (Madrid): puesta en valor de sus depósitos pleistocenos. *Actas de 3º Congreso de Arqueología Peninsular (Vila Real, 1999) II*, págs. 59-69.
- Panera, J. (2010): *La Ocupación del Medio Fluvial en el Paleolítico Antiguo. Caracterización Geomorfológica de Depósitos Pleistocenos del Valle del Río Jarama (Madrid) y Estudio Tecnoeconómico de la Industria Lítica*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Panera, J.; Pérez-González, A.; Rubio Jara, S.; Sesé, C. (2005): El yacimiento paleolítico de HAT en el valle del Jarama: una aportación del Cuaternario de la Cuenca de Madrid al debate sobre el inicio del Paleolítico medio. En Manuel Santonja, Alfredo Pérez-González y M.J. Machado (eds): *Geoarqueología y Patrimonio en la península Ibérica y el entorno mediterráneo*, ADEMA, Soria, págs. 251-260.
- Panera, J.; Rubio, S.; Pérez-González, A.; Rus, I. y Uribebarrea del Val, S. (2009): Metodología aplicada a la detección de yacimientos paleolíticos en los depósitos pleistocenos de los ríos Manzanares y Jarama. *Actas de las Terceras Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*, págs. 73-91.
- Panera, J.; Rubio, S.; Pérez-González, S.; Rus, I.; Yravedra Sainz de los Terreros, J.; Uribebarrea del Val, D.; Rufz Zapata, B.; Sesé Benito, C.; Soto, E.; Farjas, M.; De Torres, T. y Ortiz Menéndez, J.E. (2010): El registro Paleolítico de las terrazas complejas de los valles del manzanares y Jarama. *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 73-92.

Bibliografía

- Panera, J.; Torres, T.; Pérez-González, A.; Ortiz, J.E.; Rubio-Jara, S. y Uribelarrea del Val, D. (2011): Geocronología de la Terraza Compleja de Arganda en el valle del río Jarama (Madrid, España). *Estudios Geológicos*, 67 (2), págs. 495-504.
- Pascual, H. (1984): Útil paleolítico similar al de La Torrecilla (Calahorra) encontrado en Navarrete. *Calahorra. Bimilenario de su fundación. Actas del I Symposium de Historia de Calahorra*, págs. 25-26.
- Peña Monné, J.L.; López Recio, M.; Morín de Pablos, J.; Rubio Fernández, V.; Gallart i Fernández, J.; Sánchez Hidalgo, F.; Velázquez Rayón, R.; Escolá Martínez, M.; Catallops Perelló, M^a L.; Carbonell i Roura, E.; Rodríguez Álvarez, X.P.; Sancho Marcén, C. y Fernández Calvo, C. (2005): *Noves aportacions sobre els dipòsits quaternaris del riu de La Femosa (Sector Artesa de Lleida-Puigverd de Lleida) i les seves indústries Paleolítiques*. *Urtx*, 18 págs. 7-24.
- Peña Sanchez, J.L. (1978): Aportación al estudio del Paleolítico Inferior en Asturias y Santander. *Saguntum*, 13, págs. 39-58.
- Peña, J.L.; Sancho, C.; López Recio, M.; Morín de Pablos, J.; Carbonell, E.; Rodríguez, X.P.; Escolá, M.; Fernández, C.; Gallart, J.; Sánchez, F.; Velázquez, R. y Rubio, V. (2005): Los yacimientos paleolíticos del valle de La Femosa (Lleida) en su contexto geomorfológico y arqueológico. En *O Paleolítico: Actas del IV Congreso de Arqueología Peninsular*, págs. 321-334.
- Peña, L., Canals, A. y Mosquera, M. (2008): O Paleolítico inferior e medio no calerizo cacereño: a indústria lítica das covas de Maltravieso e Santa Ana (Cáceres, Extremadura). *Estudos sobre Paleolítico. Miscelanea en homenaxe a X.M.A.B.*, págs. 243-269.
- Pereda, C.; Jiménez, S.; Martínez, F. (1990): Informe correspondiente a la campaña de prospección sistemática del año 1987 de los ríos Genil y Guadajoz. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987, tomo 2, págs. 157-160.
- Pereda, C.; Martínez, F. (1988): Dos nuevas localizaciones paleolíticas en superficie de Cantos Tallados en los alrededores de Sevilla. *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 87-101.
- Pérez de Barradas, J. (1920): Algunos datos sobre el Cuaternario de las inmediaciones de Toledo. *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias Históricas de Toledo*, 8 y 9, págs. 229-231.
- Pérez de Barradas, J. (1923): Yacimientos paleolíticos del valle del Manzanares y del Jarama. Memoria de los trabajos practicados en 1921-1922. *Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*, 50, 34 páginas.
- Pérez de Barradas, J. y Obermaier, H. (1930): Yacimientos paleolíticos del valle del Jarama. *Archivo de Prehistoria Madrileña*, 1, págs. 29-35.
- Pérez Pérez, M. (1975): Los yacimientos prehistóricos de la región del Cabo de Peñas. *XIII C.N.A.*, págs. 109-118.
- Pérez-González, A. (1971): Estudios de los procesos de hundimiento en el valle del río Jarama y sus terrazas (Nota preliminar). *Estudios geológicos*, 27, 4, págs. 317-324.

- Pérez-González, A.; Rubio Jara, S.; Panera, J. & Uribealrea, D. (2008): Geocronología de la sucesión arqueostratigráfica de Los Estragales en la Terraza Compleja de Butarque (Valle del río Manzanares, Madrid). *Geogaceta*, 45, págs. 39-42.
- Pérez-González, A.; Santonja, M. y Benito A. (2005): Secuencias litoestratigráficas del Pleistoceno medio del yacimiento de Ambrona. *Zona Arqueológica*, 5, págs. 176-189.
- Pérez-González, A.; Santonja, M.; Gallardo, J.; Aleixandre, T.; Sesé, C.; Soto, E.; Mora, R. y Villa, P. (1997): Los yacimientos pleistocenos de Torralba y Ambrona y sus relaciones con la evolución geomorfológica del polje de Conquezueta. *Geogaceta*, 21, págs. 175-178.
- Pérez-González, A.; Santonja, M.; Mora, R.; Sesé, C.; Soto, E. y Villa, P. (1997): Ambrona y Torralba. Actividad humana y procesos naturales. En Rodríguez Vidal, J. (ed.), *Cuaternario Ibérico*, págs. 235-247.
- Pérez-González, A.; Santonja, M.; Mora, R.; Soto, E.; Sesé, C.; Ruiz Zapata, M^aB.; Aleixandre, T.; Villa, P. y Gallardo, J. (1999): Investigaciones recientes (1990-1997) en los yacimientos achelenses de Ambrona y Torralba (Soria, España). Aproximación al complejo estratigráfico inferior de Ambrona. *O Arqueólogo Português*, Ser. IV, 13/15, págs. 11-34.
- Pérez-González, A. y Uribealrea, D. (2002): Geología del Cuaternario en los valles fluviales del Jarama y manzanares en las Proximidades de Madrid. En: *Bifaces y Elefantes. La investigación del Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S. coords.). Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares *Zona Arqueológica*, 1, págs. 302-317.
- Pilar Utrilla (2001): El Paleolítico en España: balance en 2001. *Bolskan*, 18, págs. 15-55.
- Prado, C. de (1864): *Descripción física y geológica de la provincia de Madrid*. Reedición del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (1975), págs. 9-352.
- Quero Castro, S. (2002): La investigación del Paleolítico en Madrid durante el franquismo (1936-1971). En: *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S., coords.). *Zona arqueológica*, 1, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares págs. 169-193.
- Querol M.A. y Martínez Díaz, B. (1998): Paso a paso: el tratamiento de los bienes arqueológicos en las leyes de patrimonio de Valencia y Madrid. *Complutum*, 9, págs. 279-291.
- Querol, M.A. (1976): El yacimiento prehistórico de El Aculadero (Puerto de Santa María, Cádiz). *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 5, págs. 35-37.
- Querol, M.A. (1981): La sistemática destrucción del Paleolítico en Madrid. *Revista de Arqueología*, 3, págs. 14-15
- Querol, M.A. (1990): Desde el Pleistoceno: la génesis de un yacimiento. *Xabiga*, 6, págs. 11-18.
- Querol, M.A. y Martínez Díaz, B. (1996a): *La gestión del Patrimonio Arqueológico en España*. Alianza Editorial Universidad Textos, 161, 438 páginas.
- Querol, M.A. y Martínez Díaz, B. (1996b): El Patrimonio arqueológico en la normativa internacional. En Querol, M.A. y Chapa, T. (eds), *Homenaje al Profesor Manuel Fernández*

Bibliografía

- Miranda, *Complutum extra*, 6-11, págs. 295-306.
- Querol, M.A. y Santonja, M. (1978a): Sistema de clasificación de cantos trabajados y su aplicación en yacimientos del Paleolítico Antiguo de la Península Ibérica. *Saguntum*, 13, págs. 11-38.
- Querol, M.A. y Santonja, M. (1978b): Los hendedores en el Achelense de la Meseta española. *Sautuola*, II, págs. 3-39.
- Querol, M.A. y Santonja, M. (1979): *El yacimiento Achelense de Pinedo (Toledo)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 106, 181 páginas.
- Querol, M.A. y Santonja, M. (1983): El Aculadero. *Revista de Arqueología*, 29, págs. 9-16.
- Querol, M.A. y Santonja, M. (1983): *El yacimiento de Cantos Trabajados de El Aculadero (Puerto de Santa María, Cádiz)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 130, 270 páginas.
- Querol, M.A.; Santonja, M. (1976-7): Los hendedores en el Achelense de la Meseta Española. *Sautuola*, II, págs. 9-39.
- Ramendo, L. (1963): Les galets aménagés de Reegan (Sahara)". *Libyca*, XI, págs. 43-73.
- Ramírez, J.R.; Fernández-Llebrez, C.; Mateos, V. (1989): Aproximación al estudio del Cuaternario de la laguna de La Janda (Cádiz). *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, AEQUA, 1, págs. 105-111.
- Ramos Muñoz, J. (1988): El Musteriense de Tradición Achelense en el Alto Vélez (Málaga). *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 165-179.
- Raposo, L. y Santonja, M. (1995): *The earliest occupation of Europe: the Iberian Peninsula. The earliest Occupation of Europe*, Roebroeks y Van Kolfschoten (eds.), University of Leiden, Tautavel, págs. 7-26.
- Revenga Carbonell, A. (1929): *Contribución al estudio de la Hidrografía de la Península Ibérica. Perfil longitudinal del Río Guadalquivir*. Madrid, Real Sociedad Geográfica.
- Ripoll, E. y Lumley, H. de (1965): *El Paleolítico Medio en Cataluña*, Diputación Provincial de Barcelona. *Int. Prehistoria y Arqueología*, Monog. XXIV, págs. 1-70.
- Rodríguez Asensio, J.A. (1976): Bifaz Achelense de Busto (Luarca). *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 87, págs. 217-230.
- Rodríguez Asensio, J.A. (1976): Manifestaciones en Asturias del esferoide, un útil del Paleolítico Inferior. *Zephyrus*, 26-27, págs. 85-97.
- Rodríguez Asensio, J.A. (1976-77): Conjunto inferopaleolítico del "Alto la Mayá" (Siero, Asturias). *Sautuola*, II, págs. 41-51.
- Rodríguez Asensio, J.A. (1980): Bañugues (Gozón, Asturias). Yacimiento del Paleolítico Inferior. *Noticario Arqueológico Hispánico*, 9, págs. 9-34.

- Rodríguez Asensio, J.A. (1983): Excavaciones en el yacimiento de Paredes (Siero, Asturias) y los yacimientos del Paleolítico Inferior en la cuenca media de los ríos Nora y Noreña. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 15, págs. 9-38.
- Rodríguez Asensio, J.A. (1984): *La presencia humana más antigua en Asturias. El Paleolítico Inferior y Medio*. Estudios de Arqueología Asturiana, 2. Monografía. 198 páginas.
- Rodríguez Asensio, J.A. (1999): Le gisement Paléolithique ancien de Cabo Busto (Asturies, Nord de la Péninsule Ibérique. *L'Anthropologie*, 103 (3), págs. 327-341.
- Rodríguez Asensio, J.A. (2000): El Paleolítico antiguo en Asturias. *SPAL*, 9, págs. 109-123.
- Rodríguez Asensio, J.A. y Arrizabalaga Valbuena, A. (2004): El poblamiento más antiguo de la región: Las ocupaciones previas al IS4. Desde el inicio del poblamiento a circa 80.000 BP. *Kobie*, Serie Anejos, 8, págs. 51-90
- Rodríguez Asensio, J.A. y Flor Rodríguez, G. (1979-1980): Estudio del yacimiento prehistórico de Bañugues y su medio de depósito (Gozón, Asturias). *Zephyrus*, 30-31, págs. 205-222.
- Rodríguez Cifuentes, M.; Arias Cabezudo, P. y Hernández, M. (1996): El yacimiento paleolítico de La Dehesa (Coslada, Madrid). *Reunión de Arqueología Madrileña*, págs. 251-253.
- Rodríguez de Tembleque, J.M. (1998): Aportaciones al Paleolítico inferior en la provincia de Soria. *Celtiberia*, año 48, núm. 92, págs. 7-54.
- Rodríguez de Tembleque, J.M. (2004): Yacimiento de Puente Pino: Nuevas perspectivas para el estudio del Paleolítico inferior en la Península Ibérica. En *Homenaje a Emiliano Aguirre. Zona Arqueológica*, 4, tomo 4, págs. 441-450.
- Rodríguez de Tembleque, J.M. (2005): Paleolítico Inferior en la cuenca del Tajo (Castilla-La Mancha). En *Los Primeros Pobladores de Castilla-La Mancha*, págs. 112-141. Fundación Cultura y Deportes. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- Rodríguez de Tembleque, J.M.; Pérez-González, A y Santonja, M. (2010): Indicios de presencia humana en la Meseta Ibérica durante la formación de la Terraza de +75-80 m. del río Tajo. *Cuaternario y Arqueología. Homenaje a Francisco Giles Pacheco*, págs. 45-54.
- Rodríguez de Tembleque, J.M.; Pérez-González, A; Santonja, M. y Ruiz, B. (2010-2011): Yacimiento achelense de Puente Pino: Estado de las investigaciones en 2010. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología, Homenaje a D. Manuel Santonja Alonso*, 46, págs. 17-29.
- Rodríguez de Tembleque, J.M.; Santonja, M. y Pérez González, A. (2005): Puente Pino: Un yacimiento Achelense en Alcolea de Tajo (Toledo, España). En M. Santonja, A. Pérez-González y M.J. Machado (eds). *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el Entorno Mediterráneo*, págs. 283-295.
- Rodríguez de Tembleque, J.M.; Santonja, M. y Pérez González, A. (2007-2008): Industrias líticas en depósitos fluviales pleistocenos de la cuenca media del Tajo: área de Talavera de la Reina (Toledo). *Veleia*, 24-25, págs. 345-366.

Bibliografía

- Rodríguez de Tembleque, J.M.; Santonja, M. y Pérez González, A. (2008): O achelense na cunca do Texo: sector Afover de Tajo-embalse de Valdecañas. En *Estudios sobre Paleolítico. Homenaje a Xosé María Álvarez Blázquez*, págs. 271-291.
- Rodríguez de Tembleque, J.M.; Santonja, M. y Pérez-González, A. (1998): La ocupación humana en el Sudeste de la Meseta Norte y en el entorno de Ambrona y Torralba durante el Pleistoceno Medio. *Zephyrus*, 51, págs. 19-34.
- Rodríguez Temiño, I. (1988): Evidencias paleolíticas en el río Corbones (Sevilla). *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 103-115.
- Rodríguez Untoria, S. y López Recio, M. (2010): Hallazgos Paleolíticos en el Campo de Arañuelo: El Arroyo del Molinillo (Calzada de Oropesa, Toledo). *Revista Alcalibe*, nº 101, págs. 45-58.
- Rodríguez Vidal, J.; Gracia, F.J.; Giles, F. (1993): Deformaciones cuaternarias en la terraza fluvial de la Laguna de Medina (río Guadalete, Jerez de la Frontera). *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 6 (3, 4), págs. 47-55.
- Rodríguez, S.P.; Fábregas, R.; Lazuén, T.; De Lomberal, A.; Pérez Alberti, A.; Peña, J.A.; Rodríguez, S.; Terradillos, M.; Ameijenda, A. y Rodríguez, E. (2008): Nuevos yacimientos paleolíticos en la Depresión de Monforte de Lemos (Lugo, Galicia, España). *Cuaternario y Geomorfología*, 22 (3-4) págs. 71-92.
- Rodríguez, X.P. (2004): Atapuerca y el inicio del Paleolítico medio en Europa. *Zona Arqueológica*, 4, Miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre, págs. 416-431.
- Rodríguez, X.P. y Lozano, M. (1999): El Pleistoceno medio y superior inicial del Noreste de la Península Ibérica. *Pyrenae*, 30, págs. 39-68.
- Rodríguez, X.P. y Lozano, M. (2000): *Situación actual y problemática de la investigación de paleolítico inferior en el noreste de la Península Ibérica*. A Actas do 3º Congresso de Arqueología Peninsular, vol. II: Paleolítico da Península Ibérica, ADECAP, Porto, págs. 71-80.
- Rodríguez, X.P. y Lozano, M. (2000): Situación actual y problemática de la investigación del Paleolítico Inferior en el noreste de la Península Ibérica. En *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II, págs. 71-80.
- Rodríguez, X.P. y Rosell, J. (1993): Contribución al conocimiento del Paleolítico inferior del noreste de la Península Ibérica: el yacimiento de Nerets (Conca de Tremp, Cataluña). *Cuaternario y Geomorfología* 7, págs. 15-22.
- Rodríguez, X.P.; Maroto, J.; Vaquero, M.; Ortega, D.; Sala, R.; García, J. y Lozano, M. (2004): El paleolítico inferior i mitja a Catalunya. *Fonaments*, 10-11, págs. 23-66.
- Rodríguez, X.P.; Sala, R.; Casellas, S. y Vallverdú, J. (1995): Ocupació antròpica de la vall mitjana del Ter en l'inici del Plistocè superior. En B. Agustí, J. Burch, J. Merino (eds.), *Excavacions d'urgència a Sant Julià de Ramis (Anys 1991-1993)*, vol. 16, Sèrie Monogràfica, págs. 37-65.
- Rojo, A. y Moreno M.A. (1979): Industrias del Paleolítico Inferior en las terrazas del Pisuerga (Valladolid). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 45, págs. 148-157.

- Rojo, A.; Moreno, M.A. (1979): Industrias del Paleolítico Inferior de las terrazas del Pisuegra, Valladolid. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 45, págs. 148-157.
- Romón Sanchez, C. (1960): Yacimiento de Paleolítico Inferior en el Arroyo Simancas. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 26, págs. 153-161.
- Rosas, A.; Bermúdez de Castro, J.M. y Aguirre, E. (1991): Mandibules et dents d'Ibeas (Espagne) dans le contexte de l'évolution humaine en Europe. *L'Anthropologie*, 95(1), págs. 89-102.
- Rosell, J. et alii (2000): *El yacimiento de Las Fuentes de San Cristóbal (Veracruz, Huesca): un nuevo enclave del Paleolítico Medio en el Prepirineo*. III Congreso de Arqueología Peninsular. Vila Real. Vol. II, págs. 235-250. Oporto.
- Rosell, J. y Rodríguez, X.P. (1991): *Paleolític inferior a la conca de Tremp: La localització arqueològica dels Nerets*. *Collegats* 5, págs. 133-139.
- Rubio Fernández, V.; Arteaga Cardineau, C.; Baena preysler, J.; Escalante García, S.; González Martín, J.A.; López Recio, M.; Marín Magaz, J.C. y Morín de Pablos (2005): El Pleistoceno y las industrias paleolíticas de la cuenca alta y media del río Guadiana. En *Los Primeros Pobladores de Castilla-La Mancha*, págs. 142-190.
- Rubio Jara, S. (1996): Identificación de cadenas operativas líticas en el Complejo Superior de Ambrona (Soria). *Complutum*, 7, págs. 37-50.
- Rubio, S. (2011): *El Paleolítico en el valle del río Manzanares (Madrid). Caracterización geoarqueológica de depósitos pleistocenos y estudio tecnoeconómico de la industria lítica*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Rubio, S.; Panera, J. y Martos J.A. (1999): Autopistas, Ferrocarriles y Bifaces: ¿nuevas perspectivas para la investigación de Paleolítico en los Ríos Manzanares y Jarama? *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie I, Prehistoria y Arqueología, 12, págs. 67-79.
- Rubio, S.; Panera, J.; Martos, J.A.; Santonja, M. & Pérez-González, S. (2002): La modernización del Paleolítico en los valles del Manzanares y Jarama: 1970 y 1985. En: *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S., coords.). *Zona arqueológica*, 1, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, págs. 214-241.
- Rubio, S.; Panera, J.; Martos, J.A.; Santonja, M. & Pérez-González, S. (2002): *Revisión crítica y síntesis del Paleolítico de los valles de los ríos Manzanares y Jarama*. En: *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S., coords.). *Zona arqueológica*, 2, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, págs. 338-355.
- Ruiz Zapata, B.; Rodríguez de Tembleque, J.M.; Pérez-González, A.; Gil García, M.J. y Santonja, M. (2009): Paleovegetación en el yacimiento achelense de Puente Pino y su entorno (Toledo, España). *Cuaternario y Geomorfología*, 23 (1-2), págs. 113-126.
- Ruiz Zapatero, G. (1996): La prospección de superficie en la arqueología española. *Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló*, 17, págs. 7-20.
- Ruiz Zapatero, G. (1988): La prospección arqueológica en España pasado, presente y futuro. *Arqueología espacial*, 12, págs. 33-48.

Bibliografía

- Ruiz Zapatero, G. y Burillo Mozota, F. (1988): Metodología para la investigación en Arqueología territorial. *Munibe*. Suplemento, 6, págs. 45-64.
- Rus, I. (1983): El Paleolítico en el Valle del Manzanares. *Revista de Arqueología*, 32, págs. 6-15.
- Rus, I. (1987): El Paleolítico. En *130 años de Arqueología Madrileña*, págs. 20-43. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, págs. 22-43.
- Rus, I. (1989): El Paleolítico Inferior en el valle del Manzanares. *Raña*, 7, págs. 33-34.
- Rus, I. y Enamorado, J. (1991): Flint supply in the Manzanares Valley: The Achelian site of Arriaga (Madrid, Spain). *VI Flint International Symposium (Abstracts)*, págs. 268-271.
- Rus, I. y Querol, M.A. (1981): El arenero de Oxígeno: Bifaces, hendedores y triedros conservados en el Museo Arqueológico Nacional. *Trabajos de Prehistoria*, 38, págs. 39-67.
- Rus, I. y Vega, G. (1984): El yacimiento de Arriaga II: problemas de una definición actual de los suelos de ocupación. En *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica*, págs. 387-404.
- Rus, I.; Panera, J.; Rubio S.; Pérez-González, A.; Báñez, S. (2006): La Cuenca Alta del río Jarama: una aproximación geoarqueológica al depósito Pleistoceno de Redueña. *Zona arqueológica*, 7, págs. 195-212.
- Rus, I.; Roquero, E.; Mazo, A. y Enamorado, J. (1993): Terrazas del Pleistoceno Medio en la cuenca del Tajo y fauna e industria asociada. *3ª Reunião do Quaternario Ibérico, Resumos*, 86
- Sáenz de Buruaga, A. (2000): El Paleolítico Inferior y Medio en el País Vasco: Síntesis de datos y algunas reflexiones. *SPAL* 9, págs. 49-68.
- Sáenz de Buruaga, A.; Fernández Eraso, J. y Urigoitia, T. (1989): El conjunto industrial achelense del embalse de Urrúnaga (Álava). *Zephyrus*, 51-52, págs. 27-53.
- Sáenz de Buruaga, A.; Fernández, J.; Urigoitia, T. (1988-89): El conjunto industrial achelense del embalse de Urrúnaga (Álava). *Zephyrus*, 41-42, págs. 27-53.
- Sáenz de Buruaga, J.A. y Urigoitia, T. (1986): Evidencias aisladas de cantos tallados en las márgenes del embalse de Urrúnaga (Álava). *Estudios de Arqueología Alavesa*, 13, págs. 28-45.
- Sáenz Martín, B. (1956): Noticias sobre yacimientos paleolíticos. *Noticiero Arqueológico Hispánico*, III-IV, págs. 217-246.
- Sahnouni, M. (1983): Approche methodologique pour l'etude du debitage des eclats. *Cahier Noir*, 1, págs. 65-69.
- Sala, R.; Giralt, S.; Prats, J.M. y Rodriguez, X.P. (e.p.): Registres arqueològics i tecnocomplexes del Plistoc, Mig a la Subdepressió de Terrassa. El context catal.... *Limes*
- Sánchez Sastre, J. (1985): Los yacimientos paleolíticos de El Atajillo, Atajillo del Sastre y López Cañamero en el valle del Manzanares. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 4, págs. 75-118.

- Sánchez Yustos, P. y Díez Martín, F. (2006-2007): Historia de las investigaciones paleolíticas en la provincia de Valladolid. El caso Muncientes. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 72-73, págs. 7-38.
- Sánchez Yustos, P. y Díez Martín, F. (2010): El Paleolítico antiguo en la cuenca del Duero: la Unidad Ecológica de Los Páramos. *Zephyrus*, 66, págs. 39-56.
- Sanchiz, N. (1976): La industria paleolítica de la comarca de La Selva. *El Paleolítico a les comarques gironines*, págs. 82-88.
- Santiago, A. y Giles, F. (1988): Paleolítico Inferior Arcaico en la Laguna de Medina. Investigaciones en el curso bajo del río Guadalete. *Revista de Arqueología*, 87, págs. 8-14.
- Santonja Gómez, M. (1976): Industrias del Paleolítico Inferior en la Meseta Española. *Trabajos de Prehistoria*, 33, págs. 121-164.
- Santonja Gómez, M. (1977): Los bifaces del Cerro de San Isidro conservados en el Museo Arqueológico Nacional. *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 80, págs. 147-184.
- Santonja Gómez, M. (1980): Madrid, Parque Natural del Paleolítico. Investigaciones recientes en la zona del Jarama. *Revista de Arqueología*, 1, págs. 4-13.
- Santonja Gómez, M. (1981): Características generales del Paleolítico Inferior de la Meseta española. *Numantia*, 1, págs. 9-64.
- Santonja Gómez, M. (1983-4): Situación actual de la investigación del Paleolítico Inferior en la cuenca media del Duero. *Portugalia*, IV/V, págs. 27-36.
- Santonja Gómez, M. (1984): Situación actual de la investigación del Paleolítico Inferior en la cuenca media del río Duero. *Portugalia*, 04-05, págs. 27-36.
- Santonja Gómez, M. (1985): Los núcleos de lascas en las industrias paleolíticas de la Meseta Española. *Zephyrus*, 37-38, págs. 17-33.
- Santonja Gómez, M. (1986): Valgrande (Puebla de Yeltes, Salamanca): área de talla y sitio de ocupación del Paleolítico Medio. *Numantia*, II, págs. 33-87.
- Santonja Gómez, M. (1989): Torralba y Ambrona, nuevos argumentos. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 55, págs. 5-13.
- Santonja Gómez, M. (1991): Comentarios generales sobre la dinámica del poblamiento antiguo en la provincia de Salamanca. *Del Paleolítico a la Historia*. Museo de Salamanca, págs. 13-31.
- Santonja Gómez, M. (1994): Los últimos diez años en la investigación del Paleolítico Inferior de la cuenca del Duero. *Veleia*, 8-9, págs. 7-41.
- Santonja Gómez, M. (1995): El Paleolítico inferior en la Submeseta norte y en el entorno de Atapuerca. Balance de los conocimientos en 1992. En *Actas del congreso Evolución humana y los yacimientos de Atapuerca*, Medina del Campo, 1995. Valladolid: Junta de Castilla y León, págs. 421-444.

Bibliografía

- Santonja Gómez, M. (2000): El Paleolítico de Zamora en el contexto de la investigación peninsular. *Actas del II congreso de Historia de Zamora (Zamora 2003)*. Instituto de Estudios Zamoranos, Tomo I, págs. 57-69.
- Santonja, M. (1985): *El yacimiento achelense de El Sartalejo (Valle del Alagón, Cáceres)*. Estudio preliminar. Series de Arqueología Extremeña, 2, 109 páginas.
- Santonja, M. (1996): The Lower Palaeolithic in Spain: sites, raw materials and occupation of the land. En Moloney, Raposo y Santonja (eds): *Non-Flint Stone Tools and the Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*. BAR International Series, 649, págs. 1-20.
- Santonja, M. (2005): El Achelense de Castilla-La Mancha en el contexto peninsular y europeo. En *Los Primeros Pobladores de Castilla-La Mancha*, págs. 74-111.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (1984): Las industrias paleolíticas de La Maya I en su ámbito regional. *Excavaciones Arqueológicas en España*, 135, 347 páginas.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (1997): Los yacimientos achelenses en terrazas fluviales de la Meseta Central Española. En Rodríguez Vidal, J. (ed.) *Cuaternario Ibérico*, págs. 224-234.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (1998): La ocupación humana de la vertiente mediterránea ibérica en el Pleistoceno Medio. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, LXIV, págs. 9-23.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (1998): Un siglo de investigaciones en Torralba y Ambrona (Soria). *Revista de Soria*, 21, págs. 67-75.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2000): El yacimiento paleolítico de Cuesta de la Bajada (Teruel). En *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. 2, págs. 169-188.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2002): El paleolítico inferior en el interior de la Península Ibérica. Un punto de vista desde la geoarqueología. *Zephyrus*, 53-54, págs. 27-77.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2004): Geoarqueología del yacimiento achelense de El Basalito (Castraz de Yeltes, Salamanca). Discusión acerca de su naturaleza y significado. *Zona Arqueológica*, 4, Miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre, págs. 472-482.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2005): Arqueología y elefantes en el Pleistoceno Medio de la Península Ibérica. *Zona Arqueológica*, 5, págs. 382-395.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2006): La industria lítica del miembro estratigráfico medio de Ambrona (Soria, España) en el contexto del Paleolítico Antiguo de la Península Ibérica. *Zephyrus*, 59, págs. 7-20.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2010): Mid-Pleistocene Acheulean Industrial Complex y the Iberian Peninsula. *Quaternary International*, 213, págs. 154-161.
- Santonja, M. y Pérez-González, A. (2010). Precisiones sobre la edad y la industria lítica de El Aculadero (Puerto de Santa María, Cádiz). En *Cuaternario y Arqueología: Homenaje a Francisco Giles Pacheco*, Esperanza Mata Almonte (coord.), págs. 19-26.

- Santonja, M. y Querol, M.A. (1975): Estudios de industrias del Paleolítico Inferior procedentes de una terraza del Tormes (Galisancho, Salamanca). *Zephyrus*, 26-27, págs. 97-111.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1975): Industrias paleolíticas en el tramo extremeño del Tajo. Nuevas aportaciones. *Revista de Estudios Extremeños*, XXXI, 3, págs. 453-468.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1975): Un nuevo yacimiento del Paleolítico Inferior en la Meseta Central Española (Galisancho, Salamanca). Estudio de los triedros. *Boletín de Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 3, págs. 6-13.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1976): Nuevas localidades con industrias líticas en la provincia de Ciudad Real. *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 6, págs. 51-59.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1977): Comentarios sobre la investigación del Paleolítico Inferior en la Península Ibérica. Evolución del Achelense en la Meseta Central Española. *Boletín de Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 7, págs. 4-10.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1977a): La gravera cuaternaria de Las Acacias en el río Jarama (Mejorada del Campo, Madrid). *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología*, Vitoria, 1975, págs. 49-56.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1977b): Yacimientos paleolíticos en el valle del Jarama. *Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología*, 8, pág. 4-9.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1978): Problemática del estudio de los yacimientos paleolíticos de la Meseta española en relación con sus características estratigráficas. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología*, 10, págs. 5-12.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1979): El achelense en las terrazas del Manzanares y Jarama. Bases para una interpretación. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología* (Lugo, 1977), págs. 57-68.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1982): Industrias del Paleolítico Inferior Arcaico en la Meseta Española. *Homenaje a Concepción Fernández-Chicarro*, págs. 17-31.
- Santonja, M. y Querol, M.A. (1983): La industria achelense de El Martinete (Ciudad Real). *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, tomo I, págs. 83-93.
- Santonja, M. y Redondo, E. (1973): Avance al estudio del Paleolítico en el Campo de Calatrava. *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 4, págs. 123-158.
- Santonja, M. y Vega, G. (2002): La investigación del valle del Manzanares (1862-1975) en el contexto del Paleolítico español. En: *Bifaces y Elefantes. La investigación de Paleolítico Inferior en Madrid* (Panera, J. & Rubio, S., coords.). *Zona arqueológica*, 1, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares págs. 242-275.
- Santonja, M. y Villa, P. (1990): The Lower Paleolithic of Spain and Portugal. *Journal of World Prehistory*, 4 (1), págs. 45-94.

Bibliografía

- Santonja, M.; Fabian, J.F. y Benet, N. (1985): Aportaciones recientes al conocimiento de la Prehistoria del sector occidental de la Submeseta Norte. *Actas de la I Reunión de Cuaternario Ibérico*, vol. II, págs. 9-19.
- Santonja, M.; López, N. y Pérez-González, A. (eds) (1980): *Ocupaciones achelenses en el valle del Jarama (Arganda, Madrid)*. Publicaciones de la Diputación Provincial de Madrid, 351 páginas.
- Santonja, M.; López, N. y Pérez-González, A. y Querol, M.A. (1978): Posición cronológica de los sitios de ocupación achelense de Áridos. *Boletín del Instituto Geológico y Minero*, 89, págs. 399-406.
- Santonja, M.; López, N.; Pérez-González, A. y Querol, M.A. (1979): Los sitios de ocupación del arenero de Áridos, S.A. *I Jornadas de Estudios sobre la provincia de Madrid*, págs. 44-53.
- Santonja, M.; Moissenet, E. y Pérez-González, A. (1992): Cuesta de la Bajada (Teruel). Nuevo sitio Paleolítico Inferior. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, LVIII, págs. 25-45.
- Santonja, M.; Panera, J.; Rubio, S. y Pérez-González, A. (2005): La industria lítica de Ambrona. Características generales y contexto estratigráfico. *Zona Arqueológica*, 5, págs. 306-333.
- Santonja, M.; Pérez-González, A. y Flores, R. (2005): Torralba, Ambrona y el Marqués de Cerralbo. Las dos primeras excavaciones del Paleolítico Inferior en España. *Zona Arqueológica*, 5, págs. 16-38.
- Santonja, M.; Pérez-González, A. y Mora, R. (2005): Investigaciones recientes (1990-2000) en los yacimientos achelenses de Ambrona y Torralba (Soria, España). *Zona Arqueológica*, 5, págs. 104-123.
- Santonja, M.; Pérez-González, A. y Vega, G. (2000): El yacimiento de la Estación de las Delicias (Madrid) y la investigación del Paleolítico en el Manzanares. *SPAL*, 9, págs. 525-555.
- Santonja, M.; Pérez-González, A.; Mora, R.; Villa, P.; Soto, E. y Sesé, C. (1997): Estado actual de la investigación en Ambrona y Torralba (Soria). *Actas del II Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. I, págs. 51-66.
- Santonja, M.; Pérez-González, A.; Vega, G. y Rus, I. (2001): Elephants and Stone artifacts in the Middle Pleistocene terraces of the Manzanares river (Madrid, Spain). *The World of Elephants. Proceedings of the I International Congress (Roma)*, págs. 597-601.
- Santonja, M.; Pérez-González, A.; Villa, P.; Sesé, C.; Soto, E.; Mora, R.; Eisenmann, V. y Dupre, M. (2000): El yacimiento paleolítico de Cuesta de la Bajada (Teruel) y la ocupación humana de la zona oriental de la Península Ibérica en el Pleistoceno Medio. *Scripta in Honorem Enrique A. Llobregat Conesa*. Institución Gil Albert, Alicante, págs. 79-101.
- Santonja, M.; Querol, M.A. (1988): Paleolítico Inferior Arcaico en la depresión del Guadalquivir. *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 39-51.

- Santonja, M.; Querol, M.A. y Peña, J.L. (1977): Aplicación de la tipología de industrias paleolíticas a la datación del Pleistoceno Superior en el Campo de Calatrava (Ciudad Real). *Actas de la II Reunión GETC*, vol.VI, págs. 251-261
- Santonja, M.; Querol, M.A.; Peña, J.L. y Hoyos, A. (1977): Nuevas industrias paleolíticas en la cuenca alta del Guadiana: estudio preliminar. *Actas de la II Reunión GETC*, vol.VI, págs. 263-274.
- Santos Francés, F. e Iriarte Mayo, Á. (1978): El Yacimiento Achelense de El Basalito (Castras de Yeltes, Salamanca). *Zephyrus*, 28-29, págs. 57-66.
- Santos Jener, S. de los (1958): Ensayo de ordenación prehistórica de la provincia de Córdoba. *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 77, págs. 78-95.
- Serna López, J.L. (1990): Hallazgos musterienses en la cuenca media del río Mundo (Albacete). *Al-Basit*, 26, págs. 5-26.
- Serna López, J.L. (1999). *El Paleolítico Medio en la provincia de Albacete*. Albacete. 184 páginas.
- Serra, S.; Gutierrez, R.; Carbonell, E. y Canal, J. (1981): Puig d'en Roca III: un nuevo lugar de ocupación del Paleolítico Inferior en el valle medio del Ter. *Butlletí de l'Associació Arqueològica de Girona*, 4, págs. 4-15.
- Serrano Ciudad, J. (1985): Los hendedores de Porzuna (Ciudad Real). Colección E. Oliver. *Oretum*, I, págs. 7-80
- Serrano Ciudad, J. (1988): El Paleolítico Inferior en Castilla-La Mancha. Visión de Síntesis. En *Actas I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha. Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas* (1), tomo II, págs. 17-36
- Sesé, C.; Soto, E. y Pérez-González, A. (2000): Mamíferos de las terrazas del valle del Tajo: primeras notas de micromamíferos del Pleistoceno en Toledo (España central). *Geogaceta*, 28, págs. 137-140.
- Silva, P.G. (2003): El Cuaternario del valle Inferior del Manzanares. *Estudios Geológicos*, 59, págs. 107-131.
- Silva, P.G.; Alberdi, M.T.; Rus, I.; Báñez, S.; Baena, J.; López, M.; Romero, E.; Alcaraz, M.; Bardají, T.; Cabero, A.; Domínguez Villar, D.; Dorado, M.; Expósito, A.; Goy, J.L.; Pérez-González, A.; Tapias, F.; Uribelarrea, D.; Uzquiano, P.; Valdeolillos, A. y Zazo, C. (2009): Restos de caballos fósiles cuaternarios en la Depresión Prados-Guatén (Pantoja de la Sagra, Toledo). *Cuaternario y Geomorfología*, 23 (1-2), págs. 127-139.
- Silva, P.G.; Goy, J.L.; Zazo, C.; Hoyos, M. y Alberdi, M.T. (1988): El valle del Manzanares y su relación con la depresión Prados-Guatén durante el Pleistoceno inferior (Madrid-España). En: *Comunicaciones II Congreso Geológico de España*, Granada, tomo I, págs. 403-406.

- Silva, P.G.; Lario, J. Cañaveras, J.C.; Sánchez, S. y Sanz E. (2010): Geología, geomorfología y sedimentología de los depósitos cuaternarios del yacimiento de TAFESA (Madrid). En *Las huellas de nuestro pasado. Estudio del Yacimiento del pleistoceno madrileño de Tafesa (Antigua Transfesa)*, (Baena Preysler J. & Baquedano Beltrán I., Coords.). *Zona Arqueológica*, 2010, págs. 15-35.
- Silva, P.G.; López, M.; Cuartero, F.; Baena, J.; Tapias, F.; Manzano, I.; Martín, D.; Morín, J. y Roquero, E. (2012): Contexto geomorfológico y principales rasgos tecnológicos de nuevos yacimientos del Pleistoceno Medio y Superior en el Valle Interior del Manzanares (Madrid, España). *Estudios Geológicos*, 68 (1), págs. 57-89.
- Silva, P.G.; López, M.; González, F.M.; Tapias, F.; Alarcón, A.; Cuartero, F.; Expósito, A.; Lázaro, I.; Manzano, I.; Martín, D.; Morín, J. e Yravedra, J. (2008): Datos geoarqueológicos de la terraza compleja del manzanares entre el sector del 12 de Octubre y la desembocadura del arroyo Butarque (Villaverde, Madrid). *Cuaternario y Geomorfología*, 22: págs. 47-70.
- Silva, P.G.; López, M.; González, F.M.; Tapias, F.; Alarcón, A.; Cuartero, F.; Expósito, A.; Manzano, I.; Martín, D.; Morín, J. e Yravedra, J. (2010): Datos geoarqueológicos de la Terraza Compleja del Manzanares en la desembocadura del arroyo Butarque (Villaverde, Madrid). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 317-321.
- Silva, P.G.; Palomares, M.; Rubio, F.; Goy, J.L., Hoyos, M.; Martín-Serrano, A., Zaco, C. y Alberdi, M.T. (1999): Geomorfología, estratigrafía, paleontología y procedencia de los depósitos arcóscicos cuaternarios de la Depresión Prados-Guatén (SW Madrid). *Cuaternario y Geomorfología*, 13 (1-2), págs. 79-94.
- Silva, P.G.; Tapias, F.; Carrancho, A.; López Recio, M.; Alarcón, A.; Arteaga, C.; Expósito, A.; Arroyo, F.; Morín, J.; Rus, I. y Villalain, J.J. (2011): Análisis geoarqueológico de los depósitos arenosos cuaternarios de la Depresión Prados-Guatén (Suroeste de Madrid): resultados preliminares. En *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid*, Alcalá de Henares, (2008), páginas 241-254.
- Silva, P.G.; Tapias, F.; López, M.; Alberdi, M.T.; Alarcón, A.; Arteaga, C.; Carrancho, A.; Morín, J.; Rus, I.; Villalain, J.J.; Goy, J.L. y Zazo, C. (2009): El Pleistoceno de la Depresión Prados-Guatén (SW Madrid). Síntesis de los Datos Geológicos, Arqueológicos y Paleontológicos. *VII Reunión del Cuaternario Ibérico*, Faro, 2009, págs. 219-223.
- Silva, P.G.; Tapias, F.; López, M.; Carrasco, P.; Morín, J.; Romero, E. y Rus, I. (2011): Análisis Estratigráfico del Arenero de Arriaga (Terraza compleja del Manzanares, Madrid). *Resúmenes de la XIII Reunión Nacional de Cuaternario*, Andorra 2011, póster.
- Sonneville-Bordes, D. de (1975): Les listes-types. Observations de méthode. *Quaternaria*, XVIII, págs. 9-43.
- Tapias, F.; Dorado, J.A.; Gorosarri, J.; Alarcón, A.; López, M. y Morín, J. (2010): Los depósitos cuaternarios asociados al valle del antiguo arroyo Abroñigal (cuenca del Manzanares, Madrid). *Actas de las Quintas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid. Los primeros pobladores: Arqueología del Pleistoceno (2008)*, págs. 255-267.

- Tapias, F.; López, M.; Manzano, I.; Alcaraz, M.; Morín, J.; Sesé, C.; Dapena, L.; Alarcón, A.; Yravedra, J. y Arteaga, C. (2012): Geoarqueología y paleontología de los depósitos del Pleistoceno Superior del antiguo Arroyo Abroñigal (Cuenca del Manzanares, Madrid): el yacimiento del Puente de los Tres Ojos. *Cuaternario y Geomorfología*, 26 (1-2), págs. 105-132.
- Tapias, F.; Silva, P.G.; López, M.; Alarcón, A.; Expósito, A.; Arroyo, F.; Carrancho, A.; Arteaga, S.; Morin, J.; Rus, I. y Villalafín, J.J. (2011): El Medio Físico: Geomorfología y Geología desde la Depresión de Prados-Guatén hasta los Cerros de Espartinas. En *Recuperando el pasado: La Prehistoria Reciente en la Depresión Prados-Guatén*, págs. 27-43.
- Tavoso, A. (1975): Les hachereaux sur éclats de l'Acheuléen mintalbanais. *Quartär*, 26, págs. 13-31.
- Tavoso, A. (1984): Réflexion sur l'economie des matières premières au Moustérien. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 81/3, págs. 79-82.
- Terradillos Bernal, M. (2010): *El Paleolítico inferior en la Meseta Norte, España. Sierra de Atapuerca, La Maya, El Basalito, San Quirce y Ambrona. Estudio tecnológico y experimental*. Oxford: British Archaeological Reports International Series. Archaeopress.
- Terradillos Bernal, M. (2013): El poblamiento de la Meseta norte en el Pleistoceno Medio: Sierra de Atapuerca, Ambrona, La Maya, El Basalito y San Quirce. *Isabel I de Castilla, Artes y Humanidades*, págs. 81-103.
- Terradillos Bernal, M. y Díez Fernández-Lomana, J.C. (2011): Las tradiciones culturales y la variabilidad en el Paleolítico Antiguo. El ejemplo de los yacimientos de la Meseta norte (Península Ibérica). *Munibe*, 62, págs. 41-47.
- Thibault, C.; Querol, M.A.; Viguié, C.; Santonja, M. (1977): El yacimiento del Paleolítico Inferior Arcaico de El Aculadero (Puerto de Santa María, Cádiz). *XIV Congreso Nacional de Arqueología*, págs. 69-80.
- Tilo, M.A. (1994): *Memoria de la excavación realizada en el Barranco de la Tejería (Monteagudo del Castillo, Teruel) durante la campaña de 1991*. Arqueología Aragonesa 17, págs. 59-62. Zaragoza.
- Tixier, J. (1957): Le hachereau dans l'Acheléen nord-africain: notes typologiques. *Congres Prehistoire Francaise*, 15 session, págs. 914-923.
- Tixier, J. (1958-1959): Les industries lithiques d'Ain Fritissa (Maroc Oriental). *Boll. Archeol. Marroquiene* III, págs. 107-248.
- Toro Moyano, I.; Agustí i Ballester, J.; Oms Llobet, J.O.; Martínez Navarro, B.; Alain Turq (2005): Escenario ecológico de la primera dispersión humana hacia Europa: los hallazgos de Orce (Granada). En Alfredo Pérez González, Manuel Santonja, María José Machado (Coord.), *Geoarqueología y patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo*, págs. 29-35.
- Toro Moyano, I.; Agustí i Ballester, J.; Oms Llobet, J.O.; Turq, A.; Martínez Navarro, B. (2000): Los yacimientos del Pleistoceno Inferior de Barranco León y Fuente Nueva 3 de Orce (Granada). Contribución al conocimiento del primer poblamiento humano de Europa. *SPAL*, 9, págs. 179-188.

Bibliografía

- Toro, I. y Ramos, M. (1988): Nueva estación paleolítica al aire libre en la cuenca media del río Genil. El yacimiento achelense del Calvillo de Fuente Camacho (Loja, Granada). *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 151-163.
- Utrilla Miranda, P. (2000): *El Paleolítico en el Valle Medio del Ebro: Una "Revista de Prensa" en el cambio de milenio*. SPAL 9, págs. 81-108.
- Utrilla, P. (1981): Paleolítico y Epipaleolítico en Aragón. Estado de la cuestión. En *Actas de la I Reunión de Prehistoria Aragonesa*, págs. 45-56.
- Utrilla, P. (1983a): El poblamiento paleolítico de La Rioja. *I Coloquio Historia de La Rioja*, págs. 13-29.
- Utrilla, P. (1983b): Paleolítico Inferior y Medio en La Rioja. Investigaciones recientes. *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch*, tomo I, págs. 105-115.
- Utrilla, P. (1984): El Paleolítico en el curso medio del río Ebro: Calahorra y su entorno. *Bimilenario de la fundación de Calahorra*, págs. 11-23.
- Utrilla, P. (1987): Nuevos datos sobre el Paleolítico Inferior y Medio en La Rioja. *Brocar*, 12, págs. 171-192.
- Utrilla, P. (1992): Aragón/Litoral Mediterráneo. Relaciones durante el Paleolítico. En *Actas Congreso Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*, págs. 29-63.
- Utrilla, P. (1994): *Campamentos-base, cazaderos y santuarios. Algunos ejemplos del paleolítico peninsular*. Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray. MCIA, Monografías 17, págs. 97-113.
- Utrilla, P. y Aguilera, I. (1983): El yacimiento musteriense de La Bardalera (Litago, Zaragoza). *Boletín del Museo Provincial de Zaragoza*, 2, págs. 99-126.
- Utrilla, P. y Gimeno, J.M. (1981): Yacimientos líticos de superficie del curso medio del río Jalón. *Papeles Bilbilitanos*, 3, págs. 7-22.
- Utrilla, P. y Mazo, C. (1984): Piezas pedunculadas en el Paleolítico inferior y medio del Valle del Ebro. *Tabona*, V, págs. 9-16.
- Utrilla, P. y Montes, L. (1986): Las cuevas de los Moros de Gabasa (Huesca). I. El yacimiento musteriense (Campñas de 1984-85). *Bolskan*, 3, págs. 3-16.
- Utrilla, P. y Pascual, H. (1981): *Yacimientos musterienses en terraza del término de Calahorra (La Rioja)*. Amigos de la Historia de Calahorra, 85 páginas.
- Utrilla, P. y Rodanes, J.M. (1985): El Paleolítico en el Bajo Aragón y sus relaciones con el Valle del Ebro. *Bajo Aragón. Prehistoria*, V, págs. 27-36.
- Utrilla, P. y Tilo, M.A. (2001-2002): *Cabezo Marañán (Castelserás): un lugar de explotación del sílex durante el Paleolítico Medio*. Kalathos: Revista del Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, 20-21: págs. 85-99.

- Utrilla, P.; Rioja, P. y Mazo, C. (1986): *El Paleolítico en La Rioja: I. El término de Villar de Torre*. Instituto de Estudios Riojanos.
- Utrilla, P.; Rioja, P. y Montes, L. (1988): *El Paleolítico en La Rioja: III: el término de Badarán*. Universidad de Zaragoza e Instituto de Estudios Riojanos.
- Utrilla, P.; Rioja, P. y Rodanes, J.M^a (1986): *El Paleolítico en La Rioja: II: el término de Cañas-Cirueña*. Universidad de Zaragoza.
- Vallespí Pérez, E. (1975): Achelense Final y Musteriense en el alto valle del Ebro. *Miscelánea arqueológica en honor al profesor Antonio Beltrán*, págs. 1-27.
- Vallespí, E. (1961): Revisión metodológica del problema del Paleolítico del Bajo Aragón. *Caesaraugusta*, 17-18, 46 páginas.
- Vallespí, E. (1975): Achelense Final y Musteriense en el alto valle del Ebro. *Miscelánea arqueológica dedicada al profesor Antonio Beltrán*, págs. 1-27.
- Vallespí, E. (1983): El poblamiento paleolítico inicial. *Sevilla y su provincia*, tomo II, págs. 15-21.
- Vallespí, E. (1985): Un bifaz Achelense del tramo Subbético exterior occidental (Los Corrales, Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1985, tomo 3, págs. 288-290.
- Vallespí, E. (1988): Paleolítico Medio de aspecto postachelense en la depresión inferior del Guadalquivir. *Espacio, Tiempo, Forma*, Serie I, 1, págs. 85-91.
- Vallespí, E. (1989): Paleolítico Medio Indeterminado de aspecto postachelense, en ámbitos fluviales del Sur y Centro de La Península Ibérica. *Velia*, 6, págs. 7-20.
- Vallespí, E. (1992). Las industrias achelenses en Andalucía: ordenación y comentarios. *Spal*, 1, págs. 61-78.
- Vallespí, E. (1994): El Bajo Guadalquivir en el Paleolítico Inferior y Medio peninsular. En *Homenaje al Dr. Joaquín González Echegaray*. Museo y Centro de Investigación de Altamira. Monografías nº17, págs. 13-16.
- Vallespí, E. (1999). Comentario al Paleolítico Ibérico: continuidad, etapas y perduraciones del proceso tecnocultura. *Spal*, 8, págs. 39-46.
- Vallespí, E. (2006): El Bajo Guadalquivir en los comienzos de su historia humana. Investigaciones del proyecto 1985-1993 y tesis doctorales de 1993, 98 y 99 (nota informativa). Revista de Estudios Locales *CAREL*, año IV. Número 4, págs. 1409-1422. S&C ediciones. Delegación de Cultura y Patrimonio. Ayuntamiento de Carmona.
- Vallespí, E. y Amores, F. (1988): Dos bifaces achelenses del Bajo Guadalquivir sevillano. *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 117-129.
- Vallespí, E. y Díaz del Olmo, F. (1996): Industries in quartzite and the beginning of the use of Flint in the Lower and Middle Palaeolithic Sequence of the Bajo Guadalquivir, en N. Moloney, L. Raposo, M. Santonja. (eds.): *Non-Flint Stone tools and the Palaeolithic Occupation of the*

Bibliografía

- Iberian Peninsula, *BAR International Series*, 649, Oxford, págs 135-140.
- Vallespí, E.; Álvarez, G.; Amores, F.; Escacena, J.L. (1982): Complejos de cantos tallados y bifaces en el Bajo Guadalquivir. Perspectivas de su estudio. *V Reunión G.E.T.C.*, págs. 79-94.
- Vallespí, E.; Amo, M. Del y Álvarez, G. (1981): Primeras evidencias paleolíticas de la provincia de Huelva. *Huelva Arqueológica*, 5, págs. 9-30.
- Vallespí, E.; Ciudad Serrano, A. y García Serrano, R. (1979): Achelense y Musteriense de Porzuna (Ciudad Real). Materiales de superficie I. (Colección Oliver). *Estudios y monografías*, 1. Instituto de Estudios Manchegos. Museo de Ciudad Real. 54 páginas.
- Vallespí, E.; Ciudad Serrano, A. y García Serrano, R. (1985): Achelense y Musteriense de Porzuna (Ciudad Real). Materiales de Superficie II. (Colecciones de A. Retamosa y M. Expósito). Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. 80 páginas.
- Vallespí, E.; Ciudad Serrano, A. y García Serrano, R. (1988): Orígenes del poblamiento en Castilla-La Mancha. *Actas I Congreso de Historia de Castilla-La Mancha. Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas* (1), tomo II, págs. 7-35
- Vallespí, E.; Díaz del Olmo, F.; Álvarez, A. Y Vallespí García, E. (1988): Secuencia paleolítica del Bajo Guadalquivir. *Revista de Arqueología*, 82, págs. 9-17.
- Vallespí, E.; Díaz Del Olmo, F.; Álvarez, G. (1983-1984): Cantos tallados en la terraza baja del Guadalete, Sector Villamartín (Cádiz). *Boletín Museo Arqueológico de Cádiz*, 4, págs. 5-28.
- Vallespí, E.; Escacena, J.L. y Ramos Muñoz, J. (1992): Un bifaz de La Barrosa, del Achelense Superior o su tradición inmediata del frente atlántico andaluz. *Cuadernos del Suroeste*, 3, págs. 115-123.
- Vallespí, E.; Fernández Caro, J.J. y Caro Gómez, J.A. (2003): La secuencia paleolítica de la depresión bética inferior: valles del Guadalquivir y Guadalete. En *Actas del III congreso de Historia de Andalucía*, vol. 3 (Prehistoria), págs. 443-446.
- Vallespí, E.; Fernández Caro, J.J.; Caro Gómez, J.A. (2007). Las claves secuenciales del Paleolítico Inferior de Andalucía. *Caesaraugusta*, 78, págs. 69-72.
- Vallespí, E.; García Serrano, R.; Ciudad Serrano, A. (1980): Localizaciones del Paleolítico Inferior y Medio en el Bajo Jabalón. *Almud*, 3, págs. 95-118.
- Vallespí, E.; Ruiz de Gaona, M. (1971): Piezas inéditas de tradición achelense en las series líticas de Coscobilo de Olazagutia (Navarra). *Munibe*, XXIII, págs. 375-384
- Vallespí, E.; Díaz del Olmo, F.; Álvarez, G.; Vallespí García, E. (1988): Industrias y secuencia del Paleolítico Inferior y Medio en el Bajo Guadalquivir, provincia de Sevilla. *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario*, págs. 59-85.
- Vázquez Varela, J.M. (1996): La historia humana en el Cuaternario de Galicia. *Cuadernos del Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, 20, págs. 181-194.
- Vázquez Varela, J.M. (2000): El Paleolítico en el Noroeste de la Península Ibérica. *Spal*, 9, págs.

- 69-79.
- Vega Toscano, G. (2001). Aplicación de la metodología de los programas de investigación al análisis historiográfico del Paleolítico. *Complutum*, 12, págs. 185-215.
- Vega Toscano, L.G. (1989): Ocupaciones humanas en el Pleistoceno de Guadix-Baza: Elementos de discusión. *Trabajos de Neógeno Cuaternario*, 11, págs. 327-345.
- Vega, G.; Raposo, L. y Santonja, M. (1999): Environments and settlement in the Middle Palaeolithic of the Iberian Peninsula. En Roebroeks, W. & Gamble, D., (eds.), *The Middle Palaeolithic Occupation of Europe*, University of Leiden, págs. 23-48.
- Vert, J.; Puig, X.; Carbonell, E. y Canal, J. (1977): El poblamiento del Montgrí en el Paleolítico inferior. *Revista de Girona*, 80, págs. 249-262
- Vidal Encinas, J. (1983): El yacimiento achelense de Las Gandaras de Budiño: la colección Pelayo Fernández. Estudio tipológico de bifaces, cantos trabajados y hendedores. *II Seminario de Arqueología del Noroeste*, págs. 17-38.
- Vidal Encinas, J.M. (1981): *El Paleolítico Inferior en Galicia sud-occidental: una aproximación a su estudio*. Memoria de Licenciatura (Policopiada). Universidad de Santiago de Compostela.
- Vidal Encinas, J.M. (1981): Nuevas excavaciones arqueológicas en las Gándaras de Budiño (Pontevedra, Galicia): Primeros resultados. I. La estratigrafía. *Actas de la V Reunión del Grupo Español de Trabajos de Cuaternario*, págs. 210-220.
- Vidal Encinas, J.M. (1982): O Paleolítico Inferior no Baixo Miño, Marxe galega: unha aproximación. *Brigantium*, 3, págs. 7-32.
- Vilaseca Anguera, S. (1973): Las industrias de cantos rodados del Cabo de Salou. *Ampurias*, 35, págs. 1-108
- Villa, P. (1990): Torralba and Aridos: elephant exploitation in middle Pleistocene Spain. *Journal of Human Evolution*, 19, págs. 299-309.
- Villa, P.; Soto, E.; Santonja, M.; Pérez-González, A.; Mora, R.; Parcerisas, J. y Sesé, C. (2005): Nuevos datos sobre Ambrona: Cerrando el debate caza versus carroñeo. *Zona Arqueológica*, 5, 352-380.
- Villar Quinteiro, R. (1997): El yacimiento paleolítico de A Piteira (Toén) Ourense. *Boletín Auriense*, XXVI, págs. 9-25.
- Villar Quinteiro, R. (1997): Paleolítico inferior y medio en Orense. En Balbín Behrmann, R. y Bueno Ramírez, P. (eds.). *II congreso de Arqueología Peninsular*, tomo 1, págs. 15-26.
- Villar Quinteiro, R. (1998): El yacimiento paleolítico de Pazos en San Ciprián de Viñas (Ourense). *Boletín Auriense* XVII, págs. 9-25.
- Villar Quinteiro, R. (1999): El yacimiento de A Chaira, San Cibrán de Lás (Ourense). *Boletín Auriense*, XXIX, págs. 9-22.

- Villar Quinteiro, R. (2001): Piezas de industria lítica tallada procedentes del Bajo Miño. Relación con el paleolítico regional. *Gallaecia*, 20 págs 29-37.
- Villar Quinteiro, R. (2003): Vintecinco anos do descubrimento de Chan do Cereuxo (Portavedra, Gondomar): a doazón de Xaime Garrido ao Museo do Pobo Galego (Santiago). *Revista de Estudos Miroñanos*, 3, págs. 5-21.
- Villar Quinteiro, R. (2004): A propósito de las industrias líticas de la costa Luso-galaica: Algunas reflexiones para su interpretación. *Zephyrus*, 57, págs. 55-88.
- Villar Quinteiro, R. (2008): Informe valorativo preliminar do xacemento paleolítico de Porto Maior. As Neves. Pontevedra. *Arqueoloxía/Informes 2006*. Xunta de Galicia, págs. 13-14.
- Villar Quinteiro, R. (2008): Tapado do xacemento arqueolóxico de Porto Maior (As Neves. Pontevedra). *Arqueoloxía/Informes 2008*.
- Villar Quinteiro, R. (2011): Datos finales del yacimiento achelense de Portomaior. As Neves, Pontevedra. *Gallaecia* 30, págs. 53-66.
- Villar Quinteiro, R. (ed.) (2009): *Cha do Cereixo (Donas, Gondomar): una actualización del Paleolítico Inferior en Galicia*. Fundación P. Barrié de la Maza.
- Villar Quinteiro, R. y Llana Rodríguez, C. (2001): Premières données sur le passage du Paléolithique Moyen au Supérieur en Galice (N.O. de la Péninsule Ibérique). En Zilhão, J.; Aubry, T. y Carvalho, A.F. (eds.). *Les Premiers hommes modernes de la Péninsule Ibérique. Actes du Colloque de la Commission VIII de l'U.I.S.P.P.* Vila Nova de Foz Cõa, 22-24 Oct. 1998. *Trabalhos de Arqueologia* 17, págs. 123-144.
- Yokoyama, Y.; Nguyen, H-V.; Quaegebeur, J.P.; Le Hasif, G. y Romain, O. (1987): Datation par la spectrometrie gamma non destructive et la resonance de spin electronique (ESR) du remplissage de la grotte de l'Arbreda. *Cypselá*, VI, págs. 137-145.
- Yravedra, J.; Domínguez-Rodrigo, M.; Santonja, M., Pérez-González, A., Panera, J.; Rubio-Jara, S. y Baquedano, E. (2010): Cut marks on the Middle Pleistocene elephant carcass of Áridos 2 (Madrid, Spain). *Journal of Archaeological Science*, 37, págs. 2469-2476.
- Yravedra, J.; Rubio-Jara, S.; Panera, J.; Uribebarrea, D. y Pérez-González, A. (2012): Elephants and subsistence. Evidence of the human exploitation of extremely large mammal bones from the Middle Palaeolithic site of PRERESA (Madrid, Spain). *Journal of Archaeological Science*, 30, págs. 1-9.

