

consideradas como de dagas o puñales.

Hemos distinguido otra forma distinta de manufacturar las puntas en Túnel VII, mucho más simple y que se observa especialmente en las que denominaremos puntas de flecha (las que son de menor tamaño). La base de la que parten para la elaboración de estas puntas es una lasca que, por sus características métricas (longitud, anchura y espesor), permite, con poco trabajo adicional y con una técnica de presión, conseguir la forma deseada. En algunas puntas de Túnel VII podemos ver que con la técnica de presión se ha elaborado la punta y la parte proximal de la misma (es decir, el pedúnculo y las aletas); sin embargo, la mayor parte de la superficie no presenta negativos de extracciones, de ahí que se pueda afirmar que el soporte inicial sea una lasca y no un producto bifacial. Las puntas de flecha suelen ser de menor tamaño e incluso pueden llegar a ser microlíticas y realizadas con mucha precisión .

Según E. L. Bridges en "El último confín de la tierra" (1978), los Ona cuando fabricaban las puntas de flecha de vidrio lo hacían de dos en dos; una de ellas se mantenía dentro de la boca, debajo de la lengua, mientras la otra era retallada con un retocador de hueso; de vez en cuando cambiaban de pieza pasando esta última a la boca y trabajando la que allí había permanecido. De esta forma conseguían mantener una temperatura idónea del material para que la talla resultara más fácil, siendo las extracciones más finas y alargadas (lo que hemos podido comprobar personalmente). Todos los relatos etnográficos sobre la

manufactura de estos productos repiten un mismo contexto tecnológico: la forma base de la que parten es una lasca y por medio de presión, con retocador óseo o de metal en los últimos tiempos, se va formatizando la punta (Gusinde, 1986; Nami, 1985-86).

Estos mismos procesos para la elaboración de puntas también se diferencian en los materiales arqueológicos de Patagonia continental. H. Nami (1987 y 1988) refleja en un gráfico lo que él denomina "*continuum tecnológico*" del yacimiento Alero Cárdenas, en donde plasma todo el proceso de la talla estadal para conseguir productos bifaciales. El proceso tecnológico registrado en Túnel VII es idéntico al propuesto por H. Nami, sin embargo, no coincidimos en los términos empleados por este autor ya que denomina "preformas" a los últimos estadios de adelgazamiento del producto bifacial. En realidad, salvo los instrumentos de trabajo y los productos formatizados, todo residuo lítico es una "preforma"- en el sentido de que es potencialmente transformable. Consideramos que no se puede denominar así ya que tiene una forma (no preforma) bien marcada y bien delimitada, siendo un residuo (como producto fallido y siempre que no sea un instrumento de trabajo) de determinado estadio de explotación o formatización.

En la introducción de este trabajo ya hemos mencionado que en todo proceso productivo o de trabajo hay dos categorías inseparables: una es el producto buscado y otra los residuos

generados al modificar el objeto de trabajo. En la talla estadial nos encontramos que primeramente el producto buscado es una pieza bifacial y los residuos generados son distintas lascas desprendidas durante la configuración de la misma. Luego tenemos otro estadio en el que se busca un producto bifacial, progresivamente menos espeso (los residuos en este caso son lascas con sus características morfológicas específicas) (Pelegrin y Chauchat, 1993). En el último estadio se busca un producto formatizado (una punta), generándose durante su manufactura otro tipo de residuos- lascas y lasquitas- extraídas por presión. Así pues, vemos que en cada estadio de talla tenemos un producto buscado y unos residuos determinados. Sin embargo, siempre que no presenten rastros de uso y pasen a ser instrumentos de trabajo, dentro del contexto tecnológico y arqueológico al que pertenezcan (tal y como ocurre en Túnel VII)<sup>34</sup>, serán considerados como residuos de la producción de puntas. Sin embargo, ya que hasta que no se realiza un análisis funcional no pueden ser clasificados de este modo y al presentar un trabajo bifacial minucioso, nosotros, a priori, los hemos analizado como productos formatizados.

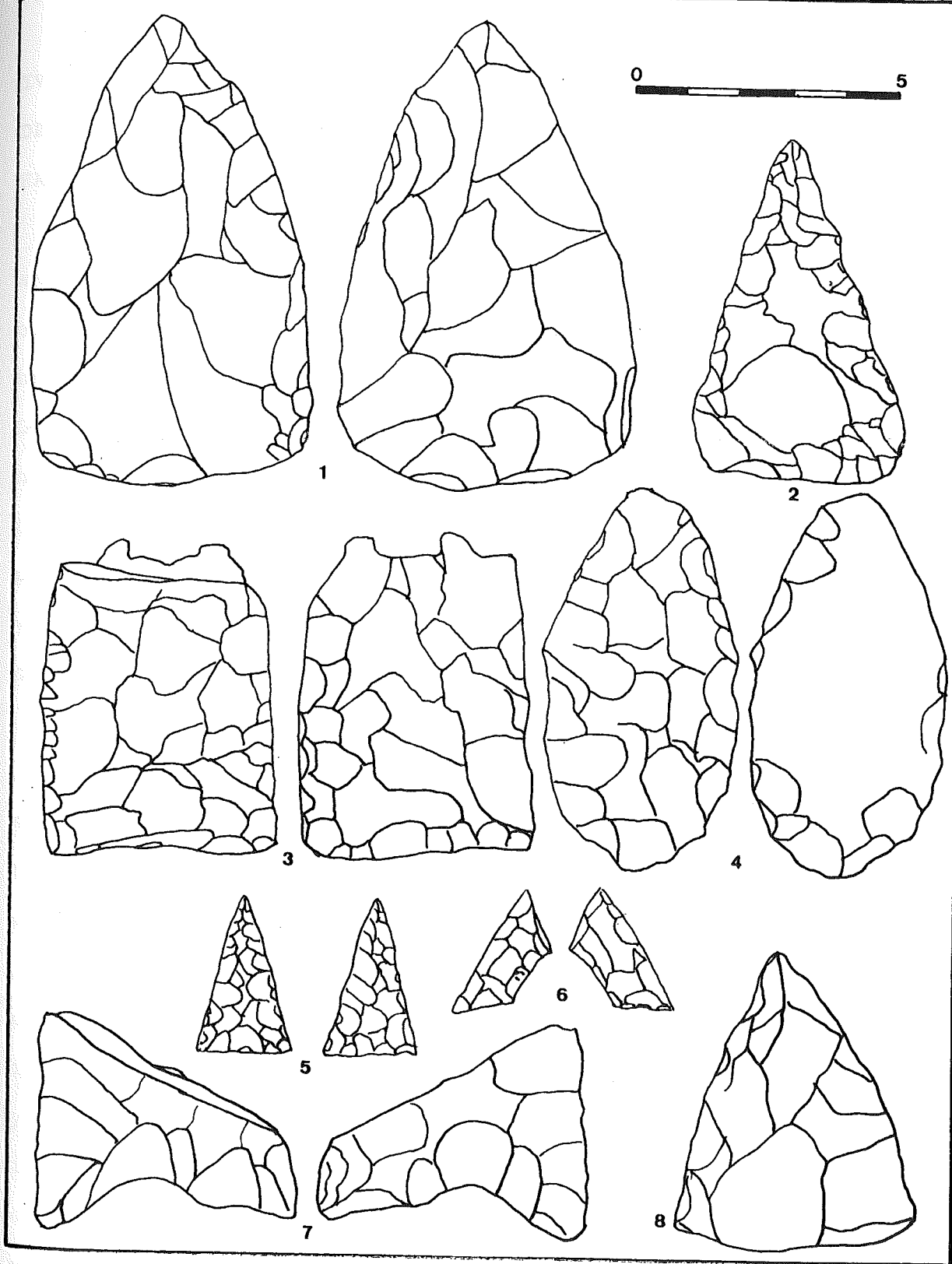
---

<sup>34</sup> Hay que destacar que la mayoría de estos productos/residuos, ya sean completos o fragmentados, no presentan rastros de haberse utilizado como instrumentos de trabajo. Cuando no se ha podido cumplir la misión principal de formatizarlos como puntas de armas, generalmente, no han sido utilizadas para otro fin. Tan sólo dos o tres casos presentan rastros de uso (cf. *infra*) y otros tres los hemos clasificado como con uso posible (PO), pero en estos últimos puede ser también por algún tipo de alteración post-depositacional.

Es la comprensión del contexto tecnológico a través del análisis funcional lo que nos permite clasificar a estos restos líticos como residuos. Si hubiésemos registrado rastros de uso seguro o probable en determinado número de ellos tendríamos que considerarlos como productos buscados y utilizados como instrumentos.

Un aspecto destacable de estos productos/residuos bifaciales es la frecuencia con la que, en el yacimiento, aparecen fracturados. La elaboración de las puntas conlleva una serie de riesgos que hace que en una fase u otra del proceso, puedan sufrir este tipo de accidente. Lo más frecuente es encontrarlo en el último estadio de adelgazamiento, durante la elaboración de las aletas y el pedúnculo (según los relatos de Gusinde, 1986, este era el momento más delicado de su elaboración). Esto mismo es observado por S. A. Ahler (1992), cuando analiza las puntas de los yacimientos *Walth Bay* y *Lower Grand*: la mayoría de las puntas fracturadas se encuentran en el estadio de adelgazamiento final y/o formatización.

Estas fracturas también están relacionadas con el tipo de materia prima empleada para su elaboración. Ya hemos mencionado más arriba que estas rocas metamórficas tienen una serie de planos de cizallamiento internos, que hacen que el control de la talla sea relativamente difícil, ya que la roca tiende a separarse por dichos planos.



Ilustr. n° 7. Productos/residuos provenientes de la manufactura de puntas de armas. 1, 2, 4 y 5 completos; 7 y 8 fracturados. N° 6 aleta fracturada.

#### IV.4.- LOS INSTRUMENTOS DE TRABAJO LÍTICOS DE TÚNEL VII. REFLEJO DE LOS DISTINTOS RECURSOS EXPLOTADOS POR LOS YÁMANAS SEGÚN LOS RASTROS DE USO.

El total de restos líticos recuperados en las unidades analizadas hasta el momento en Túnel VII asciende a 13.723. De ellos, 9.092 son inferiores a dos centímetros, de éstos sólo hemos sometido al análisis funcional unos 600 (6,5%) (cf. *supra*). De los 4.631 restantes, la gran mayoría (4.044) son residuos que no presentan rastros de uso; 372<sup>35</sup> (8%) son instrumentos de trabajo que han sido clasificado como de uso seguro (SG) y probable (PR); 128 han sido clasificados como de uso posible (PO) y 87 restos que no han podido ser analizados por presentar distintas alteraciones post-depositacionales.

De los 372 restos líticos con uso SG y PR se han utilizado 426 filos. La mayoría de ellos (141) se han utilizado para trabajar sobre una materia de dureza media (sobre todo madera/corteza-133, y sobre piel seca 8). Sobre materias blandas (carne, piel fresca, pescado y materias blandas indeterminadas como grasa, tendones, visceras, etc.) se han usado 124 instrumentos; 60 sobre materias duras (56-sobre materias óseas y 4 sobre recursos minerales-rocas/ocre). Se han clasificado 47 instrumentos como utilizados sobre una materia indeterminada de dureza media/dura (ME/DU) que podría tratarse tanto de recursos vegetales (maderas duras) como animales (huesos frescos/remojados) (ver cuadro n° 14).

---

<sup>35</sup> Entre estos no se encuentran las puntas de proyectil y/o daga que presentan rastros de uso.

DUREZA DE LA MATERIA	USO SEGURO 1 FILO	USO PROBABLE 1 FILO	USO SG. Y PR. 2 FILOS	TOTAL INSTRUM. TRABAJO	TOTAL FILOS USADOS
BLANDA	83	32	9	124	133
MEDIA	76	41	24	141	165
ME/DU	20	22	5	47	52
DURA	40	4	16	60	76
TOTAL	219	99	54	372	426

Cuadro n° 14. Total de instrumentos de trabajo, durezas de las materias y filos utilizados en Túnel VII.

Veamos ahora como han sido utilizados todos estos instrumentos por parte de los yámanas para explotar los distintos recursos naturales.

#### IV.4.1.- INSTRUMENTOS QUE HAN TRABAJADO RECURSOS ANIMALES.

En el material analizado de Túnel VII se contabilizan 185 instrumentos de trabajo (prácticamente el 50% del total de restos con uso SG y PR) que se han utilizado para aprovechar recursos animales. De ellos el 30% (56) se han utilizado para la manufactura o reparación de bienes de consumo óseos; el resto han servido para cortar carne, piel, pescado u otra materia blanda indeterminada- 115 (62%), y 14 (8%) han intervenido en el raspado de pieles.

#### IV.4.1.1.- TRABAJOS RELACIONADOS CON CORTE DE MATERIA BLANDA DE ORIGEN ANIMAL.

Los instrumentos que han cortado materia blanda de origen animal podrían haber participado en distintos procesos de trabajo, que no obligatoriamente tendrían que estar relacionados con la alimentación ya que, como hemos visto en el segundo capítulo de este trabajo, podrían relacionarse también con la manufactura de otros bienes de consumo como recipientes, cordelería (cuerdas de arcos, hondas...), etc.

Sin embargo, de entre toda esa cantidad de instrumentos se puede, en algunos, discernir en que proceso productivo determinado han intervenido. Así pues, vemos que de estos 115 instrumentos hay 74 que se han utilizado para cortar materia blanda animal (carne, grasa, tendones, vísceras...). Para realizar estas acciones han seleccionado lascas y fragmentos que presentaran, por lo menos, un filo rectilíneo (en ocasiones convexo) con un ángulo agudo que fuera efectivo para cortar (Ilustr. n° 8). La longitud media de estos filos activos es de unos 40 mm y no presentan trabajo secundario de formatización salvo en tres casos, en los cuales el retoque agudiza o reafila (?) el instrumento (Ilustr. 8 n°1). En la gran mayoría de ellos sólo se ha utilizado un filo, solamente en cuatro casos se comprueba la presencia de dos filos activos en un mismo instrumento. En tres de estos instrumentos se ha podido comprobar (por la presencia de melladuras y machacamiento del filo) que también ha tenido contacto con una materia dura (hueso). Estos instrumentos se podrían relacionar con acciones de descuartizamiento de algún animal (Ilustr. 8 n° 4-5).



Catorce instrumentos con dieciseís filos activos, presentan rastros de uso relacionados con el procesado de pescado (Ilustr. 8 n° 7-10 e Ilustr. 9 n° 1-2). Tan sólo uno de ellos es un instrumento formatizado<sup>36</sup>, los demás son filos vivos, también con un ángulo agudo, los que han sido utilizados. La mayoría de ellos (13 filos) se han utilizado en una acción de corte, y tres muestran una acción longitudino-transversal (han podido cortar y a la vez descamar por raspado). Tan sólo esta última acción de raspado de las escamas está recogida en las fuentes etnohistóricas; sin embargo esto no quita que fueran necesarias acciones de corte cuando se tratara de especímenes de mayor tamaño y facilitar, de esta forma, un asado más homogéneo de todo el pescado y/o adecuarlo al tamaño del fogón-cocina. De las especies de pescado documentadas en Túnel VII (cf. *infra*) podrían haber cortado las de mayor tamaño, como la merluza de cola, o los pertenecientes a la familia de los túnidos.

Otros veintisiete restos presentan rastros de uso atribuibles al corte de una materia blanda de origen animal; sin embargo, estos instrumentos difieren de todos los anteriores en que presentan un redondeamiento del filo más acentuado junto a un micropulido de trama ligeramente más cerrada. Por todas sus características creemos que tienen relación con un mayor contacto con una materia más abrasiva que la carne, como sería el caso de la piel. Diecisiete de estos instrumentos no difieren

---

<sup>36</sup> Este, junto con el de la figura n° XXX utilizado para cortar piel fresca/carne, son de los pocos foliáceos (considerados generalmente como residuos de manufactura de puntas) que presentan rastros de haberse utilizado como instrumentos de trabajo.

morfológicamente de los anteriores, ya que también son lascas con filos rectos y agudos las utilizadas como soporte (Ilustr. 9 n°4). Sin embargo, se contabilizan diez instrumentos formatizados que presentan también un redondeamiento acentuado por una acción longitudinal de corte (Ilustr. 9 n°3,5-7). Por los rastros de uso creemos que podrían haberse utilizado para despellejar determinados animales, de forma tal que la cara retocada estuviera en contacto con la piel y la no retocada con la carne o grasa del animal (en esta última el micropulido penetra más). El despellejar un animal de esta forma presentaría ciertas ventajas ya que se controlaría, mucho mejor que con filos vivos, el que no se cortara la piel, estropeándola, debido a un mal gesto durante el trabajo. Estos instrumentos podrían haberse utilizado para despellejar animales con pieles delicadas (como el pingüino o el cormorán), así como para separar la piel del lobo marino con el mínimo de grasa adherida a la misma. No creemos que estos instrumentos fueran utilizados para despellejar a los guanacos por varias razones: primero porque resulta más cómodo estirar la piel ayudándose con golpes dados con los puños por la zona interna, al igual que hacen actualmente los paisanos de Patagonia con guanacos y corderos (M.E. Mansur, com. personal); y segundo porque tal y como se demuestra por el registro arqueológico (sólo determinadas partes del esqueleto se registran) los guanacos eran despellejados y troceados en el lugar de cacería, no así los lobos marinos que eran transportados con la canoa hasta la playa donde se descuartizaban (Gusinde, 1986).

Haciendo un repaso a los restos faunísticos de las unidades analizadas hasta el momento en Túnel VII, las especies animales aportadas al sitio fueron las siguientes:

-Aves como los cormoranes (*Phalacrocorax alviverter*, *Ph. magellanicus* y, probablemente también el *Ph. olivaceus* (Número Mínimo de Individuos 11), los pingüinos (*Spheniscus magellanicus* y *Eudyptes*), NMI-9, el albatros (*Diomedea* probablemente *chrycostoma*), NMI-8, el petrel plateado (*Fulmarus* probabl. *glacialoides*), NMI-3, el petrel gigante (*Macronectes giganteus*), NMI-2, la gaviota (*Larus dominicanus*), NMI-1, y con menos n° de restos el chimango (*Milvago chimango*), NMI-1, el pato vapor (*Tachyeres* sp.), el cauquén (*Chloephaga*) y un paseriforme no determinado. (Estévez et al., en prensa).

-Entre los mamíferos, se han registrado 18 restos de guanaco, correspondientes en un NMI apurado, a dos individuos, un adulto y un juvenil (Estévez, en prensa); 697 restos de pinnípedos, representando todas las partes del esqueleto, y correspondientes a 7 individuos; un otárido no totalmente adulto, un *Arctocephalus* macho adulto, tres juveniles, una hembra adulta y un neonato (Estévez, en prensa). La época de muerte se establece en mayo y diciembre (Schiavini, 1990). Los maxilares y mandibulares de estos animales fueron utilizados para estimar abundancia y además se obtuvo información sobre sexo y edad, con base en el dimorfismo sexual propio de los otáridos y a estructura de crecimiento presente en los dientes de esos animales (Schiavini, 1993; Schiavini et al., 1992).

-Pescados, de la familia *Nototheniidae* las especies *Patagonothen tessellata* (el lorcho) y la *Patagonothen magellanica* (el

doradito), que son de costa y viven todo el año entre las algas o entre las piedras de la playa; de la familia *Gadidae* la especie *Macruronus magellanicus* (la merluza de cola)- esta especie es pelágica y aparece en el canal siguiendo a los bancos de clupeidos. En la actualidad se encuentra en el Beagle sólo en la época estival. Una especie de la familia *Clupeidae* que podría tratarse de la *Sprattus fueguensis* (la sardina) y una de la familia *Gemplydae* que podría ser la *Thyrsites atun* (Juan-Muns, 1992 y en prensa; Estévez et al., en prensa). Estos mismos autores también destacan la ausencia en Túnel VII del róbalo (*E. madovinus*, de la familia *Nototheniidae*) que es una especie muy común actualmente en el Canal Beagle.

#### IV.4.1.2.- PROCESADO DE PIELES.

Aparte de los útiles que hemos visto que han podido cortar piel (sobre todo fresca), se documentan en Túnel VII una serie de instrumentos de trabajo (14) que han sido utilizados en acciones de raspado sobre piel. Por los resultados de los análisis realizados vemos que trabajaron tanto sobre pieles frescas (9) como sobre pieles secas (5). Morfológicamente sólo cuatro o cinco instrumentos se podrían denominar raspadores, el resto son instrumentos formatizados que se encuadrarían entre las raederas (Laplace, 1974a; Vila, 1987).

El trabajo sobre **pieles frescas** quedó documentado en el registro etnohistórico como una actividad de limpieza y extracción de grasa, previa al secado de la misma. En el registro arqueológico de Túnel VII esta actividad se refleja en los filos

de nueve instrumentos. La mayoría de estos (7) son instrumentos formatizados, 1 raspador y 6 raederas, cuyo retoque forma un ángulo abrupto (más de 45°) (Ilustr. 10 n° 1-6). En una de las raederas empleadas para este tipo de actividad (Ilustr. 10 n° 2) se han documentado en la cara ventral del filo derecho unas placas de residuos de color amarillento, dispuestas en una banda a 2mm del filo, que a través del microscopio metalográfico nos recuerdan unas adherencias de grasa observadas en nuestra experimentación en instrumentos utilizados para raspar piel fresca de lobo marino (estas adherencias se mantenían en las superficies líticas incluso cinco años después de su uso). Se están realizando análisis químicos de ácidos grasos sobre estas placas para intentar conocer de que se trata, y en una primera aproximación los análisis demuestran que se trata de ácidos grasos animales (J.M. Lozano, comunicación personal).

Dos instrumentos clasificados en este apartado, una raedera y un fragmento retocado, presentan rastros de uso propios de un raspado de piel con abrasivos (Ilustr. 10 n° 5). Por el tipo de rastros hemos considerado que la materia trabajada era la piel fresca, sin embargo esto no quiere decir que además del abrasivo utilizado no hubieran empleado también algún tipo de lubricante (grasa, aceite de pescado) tal y como se documenta en las fuentes etnohistóricas, y se tratara de piel ya seca (Foto n° 63). Este proceso podría estar destinado a suavizar la piel que fuera destinada a la manufactura de alguna pieza de vestimenta (capa o cubresexos por ejemplo).

Otros dos instrumentos sobre un soporte no formatizado y muy

semejantes entre si, presentan rastros de uso de una acción transversal sobre piel en uno de sus vértices (Ilustr. 10 n°3). Ambos instrumentos pertenecen a la misma unidad de excavación (B 225 de la cuadrícula II). No tenemos una explicación concreta del tipo de proceso de trabajo en el que se utilizaron estos instrumentos, sin embargo cabe la posibilidad de que fuera para algún trabajo delicado con pieles (¿como para confeccionar tiras o cuerdas de piel?).

Todos los instrumentos que han intervenido en el procesado de pieles frescas (o lubricadas) lo han hecho con una acción de raspado. Tan sólo un instrumento (Ilustr. 10 n°6) presenta dos bordes activos, uno retocado que es utilizado para raspar, y otro sin formatizar que ha servido para cortar la misma materia. Solamente en el raspador (Ilustr. 10 n° 1) hemos observado en las aristas dorsales varios puntos de un micropulido brillante que podrían estar relacionados con algún tipo de empuje. En otros instrumentos, como el representado en el n° 4 de la ilustración n° 10, el lateral contrario al utilizado se embota con un retoque abrupto para evitar quizás que la persona que lo utilizara se hiriese las manos.

Los cinco instrumentos utilizados para trabajar sobre **piel seca** también lo han hecho con una acción de raspado, para, según los relatos etnohistóricos, adelgazar los cueros, sacándole una capa de la parte interna de la piel. Cuatro de estos instrumentos son raspadores (Ilustr. 10 n° 8-9) que probablemente fueran empujados para que fueran más efectivos. El quinto instrumento (Ilustr. 10 n°7) es un fragmento que se ha utilizado sin

formatizar: el borde distal en una acción de raspado y el filo derecho para cortar la misma materia.

El trabajo de preparación de las pieles con acciones transversales no está muy representado en el registro lítico de Túnel VII. Se puede proponer la hipótesis de que al menos algunas partes de este trabajo se hayan desarrollado fuera del sector excavado. Otra hipótesis, alternativa o complementaria, es que esta actividad haya sido realizada con instrumentos de naturaleza perecedera que no se han conservado en el registro arqueológico. La experimentación con cuchillos de valva y el análisis funcional de ejemplares etnográficos han permitido identificar rastros funcionales que pueden ser relacionados con esta actividad (Mansur, 1986). En Túnel VII se han documentado algunos fragmentos de cuchillos en valva, pero desgraciadamente en muy mal estado para el análisis microscópico.

Según los datos faunísticos de Túnel VII (Cf. *supra*), todos estos instrumentos que han sido utilizados en distintas actividades relacionadas con el procesado de pieles, podrían haberlo hecho con pieles de lobos marinos, guanacos o aves.

#### **IV.4.1.3.- TRABAJOS DE MATERIAS ÓSEAS.**

Son 70 filos de 56 instrumentos los que presentan rastros de uso de haber trabajado materias duras de origen animal. La mayoría de estos filos (46) se han utilizado en una acción transversal (raspado/cepillado), 15 en una acción longitudinal-transversal, 7 en una acción longitudinal (serrar) y 2 en una

acción puntual (ranurado/burilado).

La mayoría (26) de los 37 instrumentos que han sido utilizados en una acción transversal son formatizados, buscando con este retoque ángulos planos (< de 45°) para las acciones relacionadas con cepillado o desbaste de la materia trabajada (Ilustr. 11 n° 7-8), y ángulos abruptos para el raspado de esas materias (Ilustr. 11 n° 1, 3-4). Diez de estos instrumentos presentan dos bordes o filos activos. Todos han sido utilizados en la misma acción y para trabajar la misma materia, excepto uno de los filos que presenta una acción longitudino-transversal. Un instrumento específico (Ilustr. 11 n° 2) presenta dos bordes laterales retocados, sin embargo el filo activo del instrumento es la parte distal que no presenta retoque intencional. Nos planteamos la posibilidad de que la formatización de este instrumento se deba a un posible empaque del mismo.

Las once lascas y fragmentos sin formatizar que se han utilizado para trabajar materias óseas con una acción transversal muestran un mellamiento de los filos acentuado (Ilustr. 11 n°5 y 6) y en determinados casos (ej. n°5), por la forma del filo, cremos que han servido para trabajos específicos como sería el acabado o reparación de un punzón o punta ósea.

En acciones longitudino-transversales (es decir utilizados a modo de cuchillo-navaja) se han utilizado 15 filos pertenecientes a 11 instrumentos (Ilustr. n° 12); cuatro de ellos son instrumentos formatizados, dos raederas y dos raederas foliáceas (Ilustr. 12 n° 1-4). Para estos tipos de acciones también es imprescindible que el ángulo del filo no sea abrupto,



ya que así penetra mejor en el material trabajado. Estos instrumentos podrían haberse utilizado para desbastar huesos en los primeros estadios de la manufactura de distintos bienes de consumo como las cuñas en hueso de cetáceo.

Los instrumentos que presentan rastros de haber serrado hueso son siete (Ilustr. 13 n° 1-3). Entre ellos hay dos que han sido formatizados pero, como ocurre en otros casos, es el filo vivo el que ha sido utilizado (ej. n° 2) y el retoque sirve para evitar que la persona que lo utilizó se cortara y también para poder ejercer más presión durante el trabajo. Las acciones de serrado se pueden relacionar con la manufactura de cualquier bien de consumo óseo.

Tan sólo en dos instrumentos (Ilustr. 13 n° 4 y 5) se ha documentado una acción puntual que podría relacionarse con algún tipo de ranurado de hueso. En ambos casos la parte activa es muy limitada y la acción realizada es transversal. Llama la atención que uno de estos instrumentos sea morfológicamente una punta de proyectil inconclusa. Se trata de otro claro ejemplo de que una forma puede cumplir distintas finalidades. En este caso se podría hablar de una utilización atípica o de una reutilización de un instrumento en un proceso productivo distinto de aquél para el que fue formatizado.

En muchos casos, por el desarrollo y distribución de los rastros, creemos que han trabajado sobre hueso en estado fresco o remojado. Al igual que ocurre con las astas de cérvidos, el

hueso de cetáceo, por ejemplo, se trabaja mejor cuando está fresco y más aún si ha estado en remojo. Esto lo hemos podido comprobar en nuestra experiencia: después que la costilla de cetáceo (inicialmente seca) estuvo 24 horas en remojo se reblandeció de tal forma que pudimos extraer sin dificultad virutas alargadas. A nivel arqueológico, en Túnel VII se documentan bastantes virutas de hueso de cetáceo y de mayor tamaño que las que pudimos conseguir nosotros con un instrumento lítico. Este tipo de registro arqueológico sólo se ha documentado en los sitios más recientes y se atribuye al empleo del metal el conseguir virutas de tal tamaño (Piana y Estévez, en prensa).

A pesar de ser las valvas de moluscos una materia de origen animal muy utilizada para la manufactura de bienes de consumo directos (collares p.e.) e indirectos (cuchillos/raspadores), no hemos identificado ningún instrumento de trabajo lítico que haya trabajado sobre esta materia. Esto podría ser debido a que para la manufactura de estos bienes de consumo no son necesarias las acciones de corte y/o raspado, sino que se realizan por percusión y pulimentación por fricción (cf. Piana y Estevez, en prensa).

En el registro arqueológico de Túnel VII analizado hasta ahora se han documentado distintos bienes de consumo manufacturados con materias óseas:

-Once punzones elaborados con huesos largos de **aves** (húmeros de *Fulmarus* y *Phalacrocorax*; radios de *Diomedea* y sin determinar especie, debido a su estado de fragmentación, hay un tibiatarso y cinco fragmentos menores).

-También sobre huesos largos neumáticos de aves

(fundamentalmente radios (14) y, dos ulnas) se confeccionaron cuentas de collar cilíndricas (29). "Dado que cada pieza conserva sólo parte de la diáfisis del hueso de soporte, la asignación de especies representadas en algunos casos sólo puede ser tentativa. Trece probablemente hayan sido hechas con huesos de Diomedea y tres probablemente con huesos de Larus. Dadas las ubicaciones estratigráficas, la repetición de la confección de cuentas sobre radio de Diomedea no puede ser atribuida a un único collar. Se las confeccionó de modo simple: aserrando transversalmente el hueso -en ocasiones se terminaba de separar la porción deseada por quebrantamiento- y a veces (3) pulimentando la sección transversal. Han sido hallados epífisis aserradas desecho de esta técnica de fabricación. La superficie original del hueso ha sido raspada<sup>37</sup> en 17 casos. En varios casos (12) se nota un pulimento de las superficies de la diáfisis. Una de ellas fue decorada con incisiones perimetrales paralelas" (Piana y Estévez, en prensa).

Con huesos de **guanaco** se fabricaron:

- dos retocadores que tienen un extremo activo romo y el otro extremo en bisel, ambos sobre metápodo.
- cuatro punzones confeccionados con diáfisis de hueso no determinables.
- algunos fragmentos de cincel, otros objetos aguzados o biacuminados y una industria poco elaborada sobre fragmentos de diáfisis, se han obtenido aplicando técnicas de percusión,

---

<sup>37</sup> La industria sobre hueso de ave presenta frecuentemente un raspado de la superficie original, acción que no implica una modificación de la forma... "En estos casos nos inclinamos a pensar que se trata de una limpieza de materiales putrefactibles y no a rastros de confección propiamente dichos, lo cual indicaría el aprovechamiento de huesos frescos" (Piana y Estévez, en prensa).

raspado, abrasión y pulido localizadamente (Piana y Estévez, en prensa).

Sobre costilla de mamífero mediano no determinado (lobo o guanaco) se confeccionaron pequeños arponcitos con un proceso de trabajo que se ha podido reseguir gracias a una serie de fragmentos rotos (10) accidentalmente o abandonados durante el proceso de confección. Sobre fragmentos de costilla también se hallaron dos objetos cuya obtención del soporte es semejante a los de arpón pero que presentan un extremo romo pulimentado.

El hueso de **cetáceo** ha constituido una materia prima muy importante. Con ella se realizaron cuñas (algunas trabajadas muy someramente y otras con una elaboración más compleja) y algunos de los arpones (representados sólo por trozos fragmentados presumiblemente durante el uso). De éstos últimos la mayoría puede atribuirse a la forma monodentada de espaldón simple, y sólo uno es asignable a la forma multidentada.

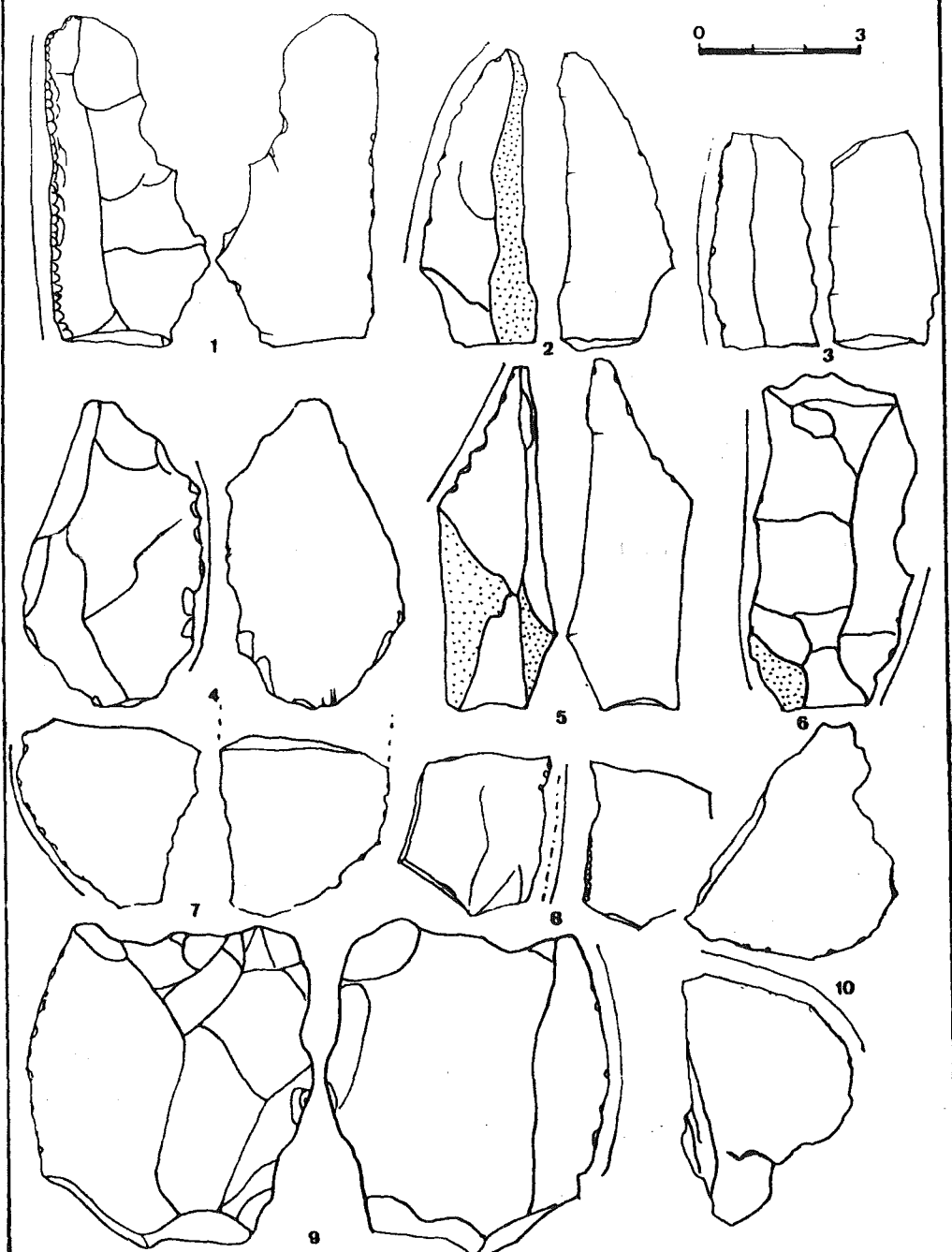
Un caso llamativo lo constituye una cuenta confeccionada serrando transversalmente un **diente de lobo marino**, replicando de ese modo la forma habitual de las cuentas de collar en valva de *Fisurella*. Piezas como ésta no habían sido halladas con anterioridad ni en registros arqueológicos ni en los etnográficos. Sin embargo la manufactura de bienes de consumo con dientes no era desconocida. Hay registros arqueológicos que indican su utilización desde hace unos 6.200/6500 años en la región y también datos etnográficos que señalan su empleo por

parte de los yámanas. En todos los casos conocidos las piezas sobre dientes (de pinnípedos, guanacos o zorros) han sido clasificadas como pendientes o de ornato (Piana y Estévez, en prensa).

#### **IV.4.1.4.- INSTRUMENTOS QUE HAN TRABAJADO SOBRE MATERIAS INDETERMINADAS DE DUREZA MEDIA/DURA.**

Hay una serie de restos líticos (47) que presentan rastros de haber trabajado una materia de dureza media/dura indeterminada (Ilustr. 13 n° 6 y 7; Ilustr. 14 n° 1-7). Los rastros de uso que presentan estos instrumentos no están lo suficientemente desarrollados, bien por el poco tiempo de uso o por alteración de los mismos, como para relacionarlos con una determinada materia. Sin embargo, presentan claros estigmas, como distintos mellamientos y micropulidos brillantes, que se asemejan a los observados en nuestras experimentaciones con maderas duras y hueso de cetáceo remojado.

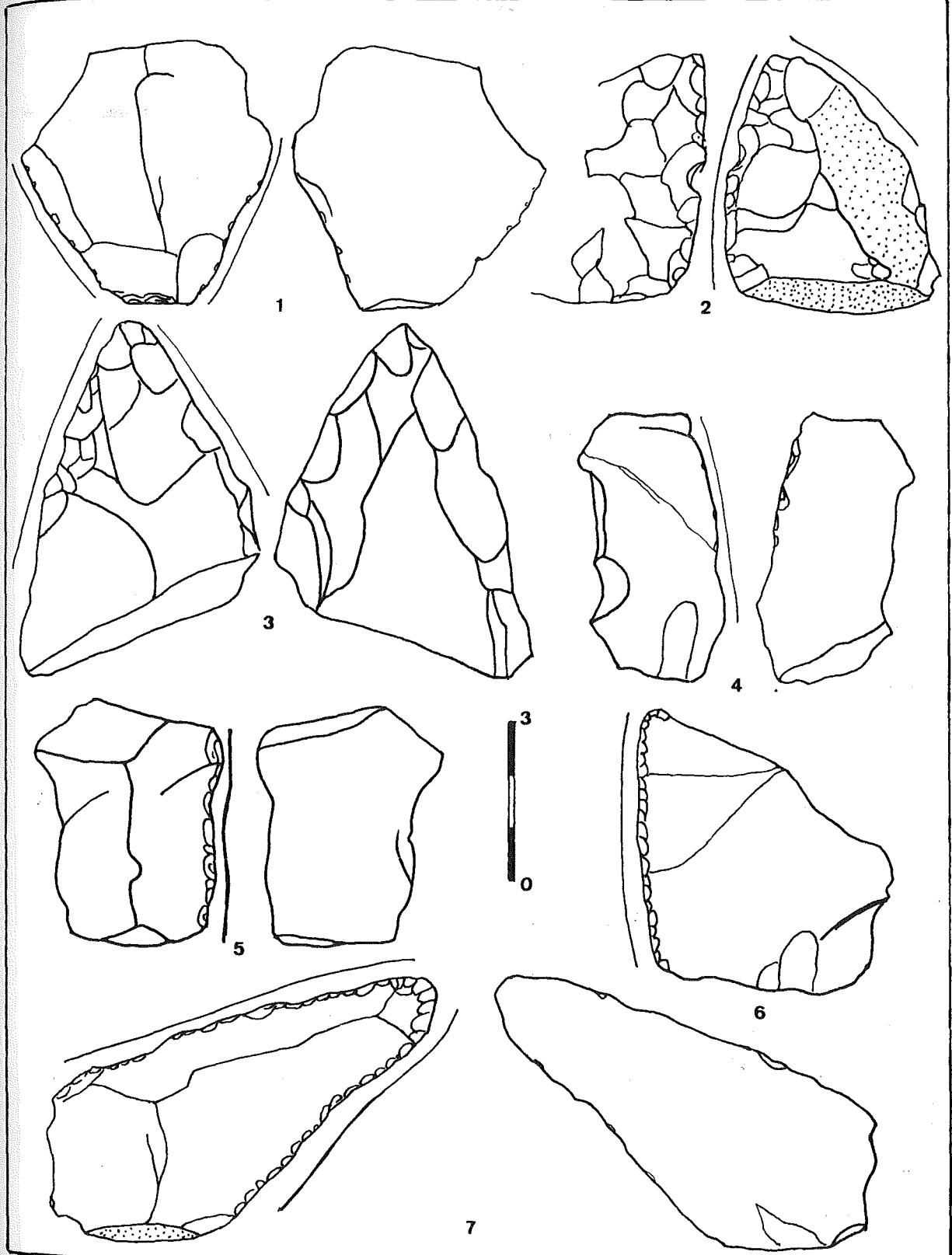
La mayoría de estos instrumentos (41) han sido utilizados en una acción transversal de raspado-cepillado. Quince de ellos han sido formatizados (Ilustr. 13 n° 6-7; Ilustr. 14 n° 1-4) y en los filos de algunos que no han sido formatizados podemos ver como las melladuras debidas al uso pueden confundirse con un retoque intencional (ej. filo izquierdo del n° 5 de la ilustración n° 14). Tres instrumentos han intervenido en una acción longitudino-transversal y otros tres han sido utilizados para serrar (Ilustr. 14 n° 6 y 7).



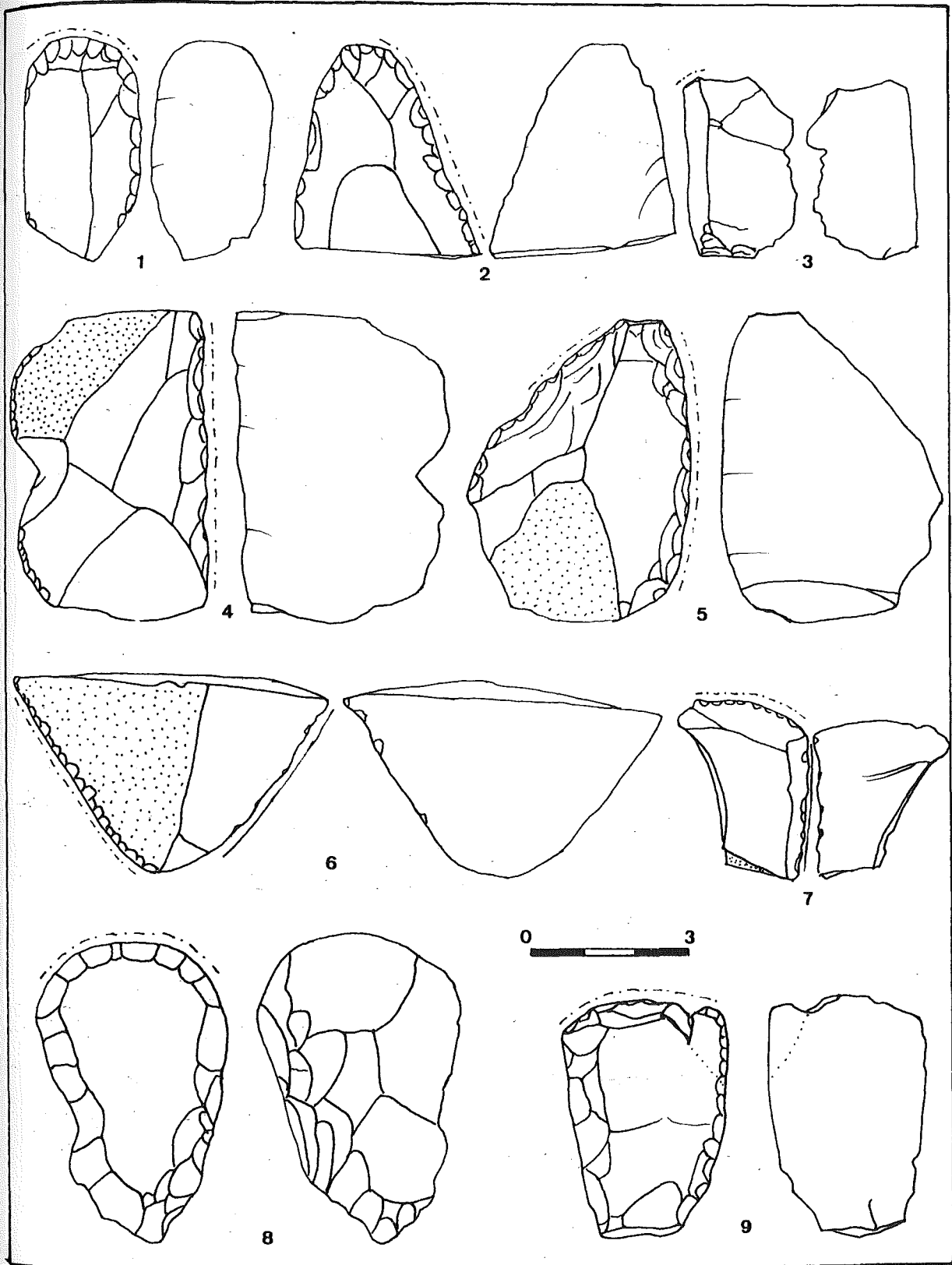
Ilustr. n° 8. Instrumentos líticos utilizados para cortar materia blanda de origen animal (1 a 6- carne/mat. ind.; 7 a 10- pescado)<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> En todos los dibujos de instrumentos líticos las zonas punteadas marcan los planos de cizallamiento (oxidación), muy frecuentes en las rocas ígneas metamorfizadas de Tierra del Fuego.

Las líneas continuas significan acciones longitudinales (cortar, serrar), las discontinuas acciones transversales (raspado, cepillado...) y ambas juntas marcan las acciones longitudino-transversales.

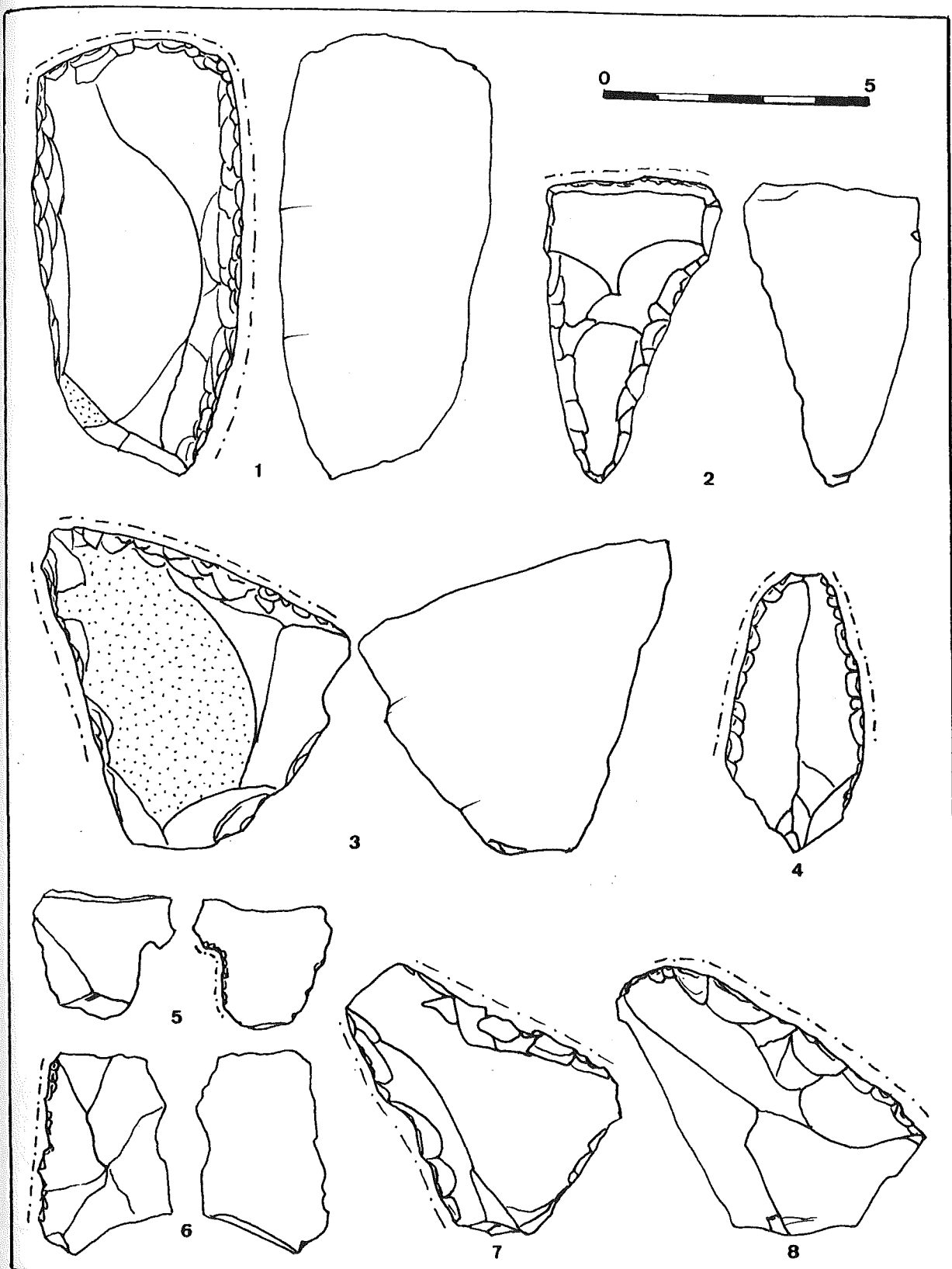


Ilustr. nº 9. Instrumentos líticos utilizados para cortar materia blanda de origen animal (1 y 2- pescado; 3 a 7- piel fresca/carne).

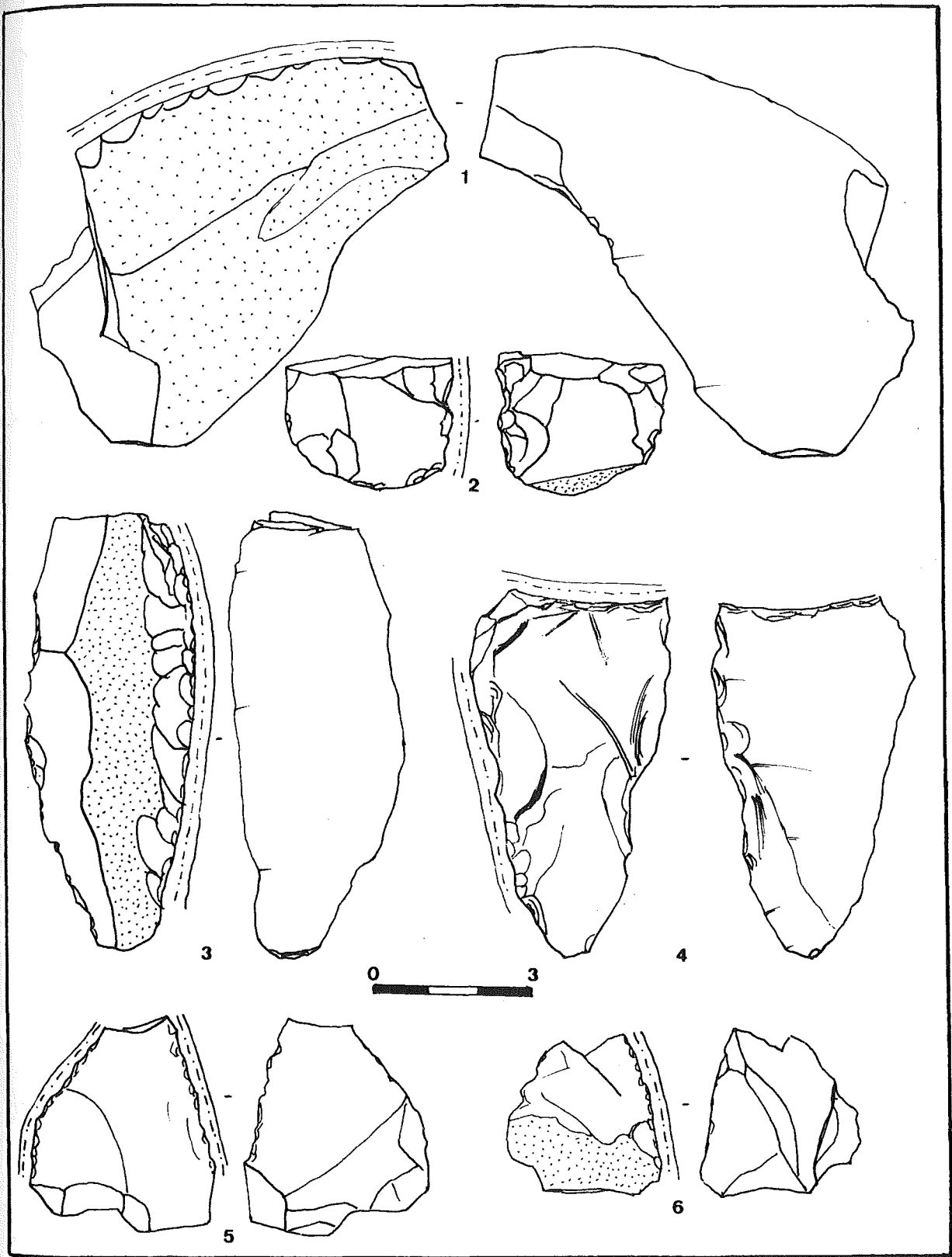


Ilustr. n° 10. Instrumentos utilizados en procesados (raspado) de piel (1 a 6- fresca, n° 5 con abrasivo; 7 a 9- seca).

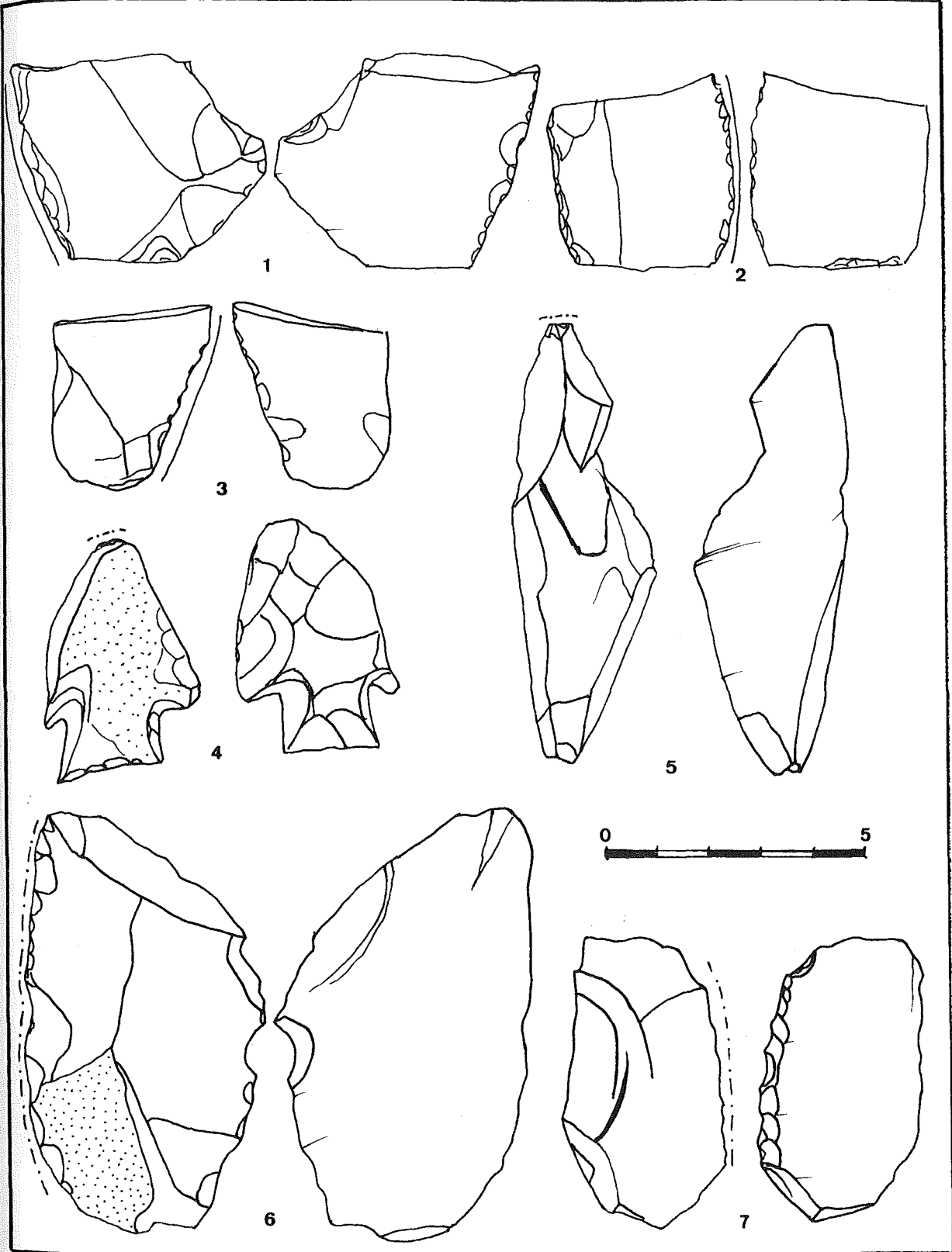




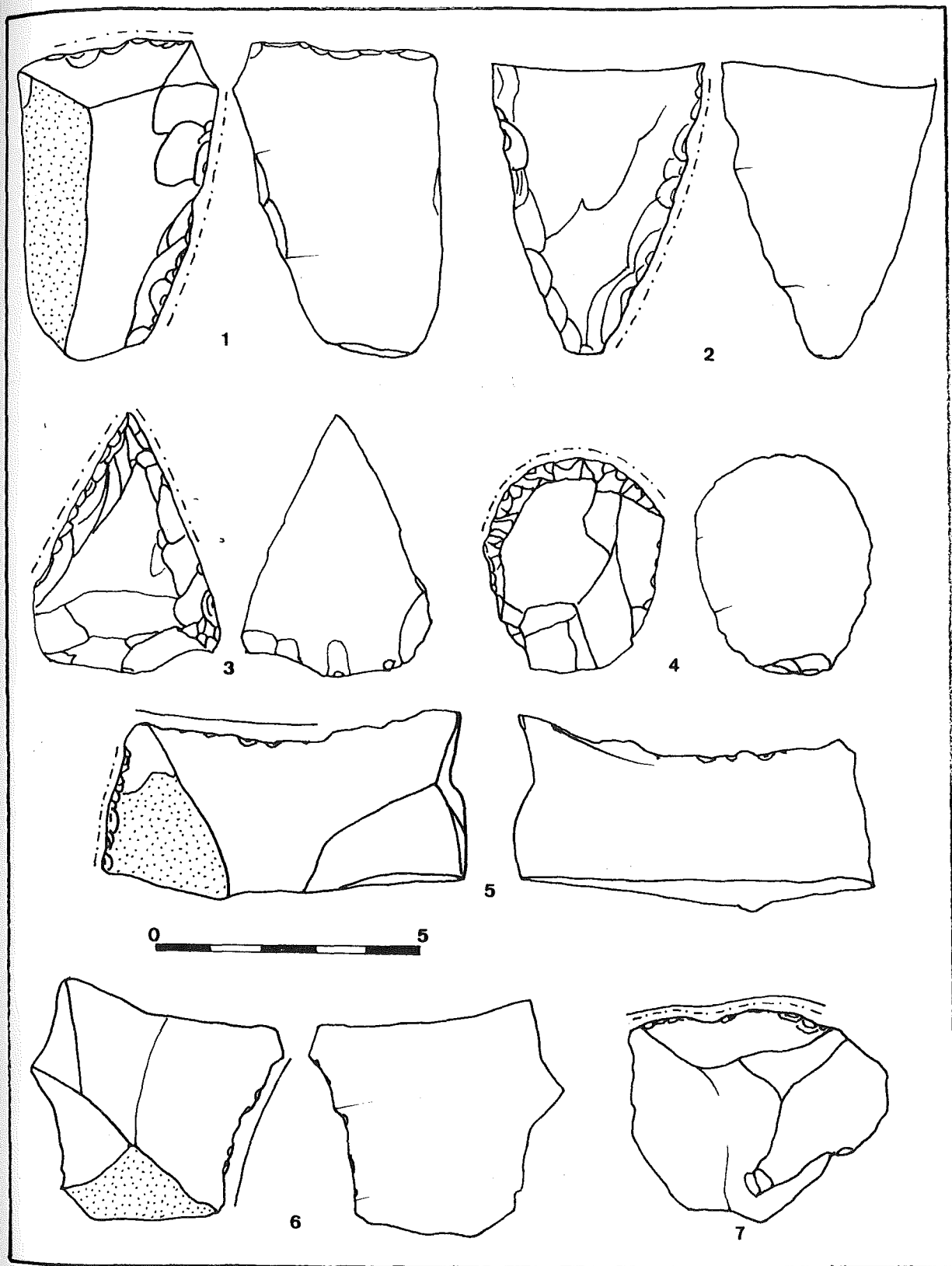
Ilustr. n° 11. Instrumentos líticos utilizados para trabajar con una acción transversal sobre una materia dura animal (hueso).



Ilustr. n° 12. Instrumentos líticos utilizados para trabajar con una acción longitudino-transversal sobre una materia dura animal (hueso).



Ilustr. n° 13. 1 a 5- Instrumentos utilizados para trabajar una materia dura animal (hueso); 6 y 7 sobre una materia de dureza media/dura indeterminada (madera dura, hueso).



Ilustr. n° 14. Instrumentos de trabajo utilizados para trabajar sobre una materia indeterminada de dureza media/dura.