

Sobre la prensión de los útiles triédricos y el poblamiento de Europa

En otras publicaciones he dado cuenta de importantes hallazgos y descubrimientos del Paleolítico inferior en Toledo y, en relación con ellos, he planteado dos problemas de interés más general: el del manejo de las piedras talladas y el del poblamiento de la cuenca del Tajo y, por extensión, de nuestra Península y del Occidente europeo.

En las notas que siguen puntualizaré un poco más algunas de mis ideas sobre dichas cuestiones¹.

1. LA PRENSIÓN DE LOS ÚTILES TRIÉDRICOS.

La industria de Pinedo (el yacimiento principal del sector toledano del Tajo, fig. 1), como las descritas por BREUIL y ZBYSZEWSKI en Portugal, está formada por un conjunto de cantos con talla intencional indudable, pero tan anodina que, en la mayoría de los casos, es difícil imaginar para que pueden haber servido. Incluso las piedras seleccionadas más parecen, con frecuencia, intentos no logrados de fabricar alguna clase de instrumentos que verdaderas herramientas. La razón es que Pinedo es un taller, y en él se han ido acumulando, durante muchas generaciones, los subproductos de fabricación

¹ Como antecedente principal, véanse mis trabajos:

El poblamiento prehistórico de Toledo. "Toletvm", núm. 3, (1960-1962), pp. 211-225.

El poblamiento del Tajo a partir de las costas atlánticas de Marruecos. "V Congreso Panafricano de Prehistoria". Tenerife, 1963. *In litt.*

El yacimiento prehistórico de Pinedo (Toledo) y su industria triédrica. "Publicaciones del Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos", ser. II, núm. 1, 70 págs., 12 figs. XLI láms. Toledo, 1963.

Sobre la tipología de los útiles triédricos de Pinedo. "VIII Congreso Nacional de Arqueología". Sevilla, 1963. *In litt.*

y las piezas defectuosas (aprendizaje, frustraciones), desechadas o utilizadas incidentalmente, mientras que los útiles más logrados salieron de él, por llevarlos el hombre consigo, y, en su mayor parte, se han perdido.

Tan sólo algunos cientos, entre miles de ejemplares, tienen, a mi ver, el carácter de instrumentos plenamente conseguidos. Entre ellos y los cantos peor tallados hay el mismo contraste que existiría entre la obra de un genio y la de un tonto. Si no se encontraran juntos hasta se dudaría de que hubiesen sido trabajados por los mismos hombres. Considerados aisladamente habría que asignarlos a etapas culturales muy distintas.

Una parte de estos instrumentos son triédricos y, de ellos, los más perfectos, están logrados con un lascado tan escaso, que vienen a ser como esquemas de herramientas, con la talla mínima, indispensable, para ser utensilios efectivos. Ello me ha permitido estudiar, detalladamente, su morfología y establecer la relación que existe entre la forma de cada tipo de instrumento y su modo de utilización y de prensión.

Esto último es una cuestión fundamental, ineludible, de la Prehistoria, que permanece, no obstante, como abandonada por imposible, o a la que se considera, en ocasiones, poco menos que fantástica. Se trata, ciertamente, de un problema muy complejo. Pero si las piedras talladas son los útiles de trabajo de los hombres más antiguos, necesariamente tuvieron que manejarse de algún modo, y es forzoso intentar averiguarlo. Resulta, por lo tanto, inevitable plantearle, y tratar de ver hasta donde puede resolverse.

En principio, su mayor dificultad reside en que, considerado a la ligera, es un asunto meramente subjetivo. En efecto, una misma piedra tallada, como una navaja, un cuchillo o un puñal, que son sus principales herederos actuales, puede empuñarse con suficiente comodidad y eficacia de diversas maneras, incluso para realizar un mismo trabajo, según la mentalidad, la habilidad y hasta el capricho de quien se sirve de ella, y, también, según la proporción de sus manos, su paciencia, etc.

Pero es indudable que cada uno de estos utensilios se concibió y fabricó para ser empleado de uno o varios modos fundamentales, que van impresos en su morfología. A ellos corresponden uno o varios modos, también esenciales, de prensión, que son, a menudo, los únicos que permiten realizar, con cierta comodidad, trabajos efectivos y duraderos.

La diferencia principal consiste en que, en las piedras talladas, la relación entre forma y función no es nunca tan evidente como en los instrumentos actuales. Prueba de ello es el tiempo que la Humanidad histórica ha tardado en descubrir la intencionalidad de su talla, y las dificultades que, todavía hoy, encontramos para interpretar la mayoría de las piedras. Esto se debe, de una parte, a la mayor imprecisión y variabilidad de su figura y, de otra, a que no tenemos una noción tan clara del trabajo a que se destinaron.

En último término, si fuésemos capaces de saber en qué trabajo concreto se empleó cada herramienta de piedra, practicando con ella podríamos deducir, con pocas dudas, su manejo, pese a todas las posibles divergencias subje-

tivas de criterio. No siendo así debemos conformarnos con referir su utilización a las acciones más generales sugeridas por sus partes funcionales (cortar, raer, perforar, etc.), y juzgar del empleo que, realmente, se hizo de ellas, así como de los correspondientes modos de presión, por las huellas del uso, siempre que tales huellas respondan, claramente, a un empleo definido (fig. 3).

Aceptando, por insuperables, tales limitaciones, la solución debe ser restringir estos estudios a las piedras de morfología más significativa. Dichas piezas serán siempre patrones a los que poder referir luego, en sus líneas generales, la utilización y manejo de otras formas de talla más confusa y desorientadora, a veces más extensa de lo que necesitan para ser verdaderas herramientas. Proceder sin método buscando, arbitrariamente, en cualquier piedra modos de presión más o menos cómodos o tolerables, sería conducir esta cuestión al caos, y justifica el olvido en que se tienen los contados trabajos que se ocuparon antes de ella.

En este sentido, el estudio que he realizado sobre los útiles triédricos mejor tallados de Pinedo, proporciona, en mi opinión, una cierta base objetiva para juzgar; un primer marco al que referir, con alguna confianza, la morfología, empleo y manejo de los demás instrumentos del mismo estilo, aunque sean menos perfectos (figs. 2-4), e incluso, también, el empleo y manejo de otros utensilios no triédricos. Lo que procede es aplicarle a los triedros de otros yacimientos, y continuar describiendo prototipos que puedan servirnos, igualmente, de modelos.

Aquí es necesario empezar a tener en cuenta una notable circunstancia. Por nuestro dextrismo tendemos a considerar que las piedras debieron utilizarse con la mano derecha. No siempre es así. Con el mismo fundamento con que podamos decidir que un canto se empleó con la mano derecha, tenemos que aceptar que otros se utilizaron con la izquierda. Basta, por ejemplo, tener una clara noción de la simetría para comprender que la talla de muchos de ellos es, con bastante rigor geométrico, contraria, recíproca, enantiomorfa: la misma condición que existe entre las manos que los tallaron y que han de utilizarlos. El fenómeno es particularmente evidente en ciertos grupos de herramientas, como veremos al dar cuenta del estudio tipológico que ahora realizamos sobre la totalidad de la industria de Pinedo².

Sobre esta base he adquirido la convicción de que, entre los útiles del Paleolítico inferior de Toledo, (y entre los de otros lugares, a juzgar por las

² Para que dos útiles puedan ser considerados como enantiomorfos no es necesario, sin embargo, que se correspondan morfológicamente por completo. Es suficiente con que los dos puedan adscribirse a un mismo tipo de herramientas. Y en estas industrias de carácter tan primitivo y, por ello, tan poco estandarizadas, los instrumentos de un mismo tipo pueden presentar aspectos bastante diferentes.

A cambio de semejante dificultad, es posible que en estos útiles, de lascado comúnmente tan escaso y esquemático, el contraste entre las formas recíprocas se acuse más que en las piezas de otras industrias más evolucionadas.

figuras que ilustran ciertos trabajos) existen formas *derechas* e *izquierdas*, y, además, que estas últimas no son excepcionales, sino tan comunes como las derechas. Ello puede ser un indicio de que los achelenses de Pinedo eran ambidextros. Agregaré que su ambidextrismo pudo ser natural o adquirido. El primero se debería a la inespecialización del hemisferio cerebral izquierdo, en relación con un lenguaje todavía deficiente. El segundo, a la necesidad de ser más eficientes y utilizar, con la misma soltura, las dos manos: fenómeno comparable al que, en uno u otro grado, se da entre los futbolistas, boxeadores, pelotaris, pianistas, mecanógrafos, etc.

Esto último es muy importante, porque en etapas más avanzadas del Paleolítico el hombre pudo ser decididamente diestro y seguir comportándose, en lo referente a sus industrias, como ambidextro.

2. ORIGEN Y DIFUSIÓN DE LOS INSTRUMENTOS TRIÉDRICOS. EL POBLAMIENTO DE EUROPA.

Las discusiones suscitadas en torno al *chalosiense*, entre 1930 y 1940, probaron que los útiles triédricos no constituyen, como se había pretendido, una cultura autónoma. Pero, al mismo tiempo, condujeron a menospreciar la personalidad de tan importante modalidad industrial. Por esta razón no estamos, aún, bien informados sobre su área completa de distribución.

Como ya he señalado en otras ocasiones, los yacimientos con triedros mejor conocidos en la actualidad dibujan una especie de L ("L chalosiense"), cuya rama horizontal marcaría el origen de estos instrumentos en el Norte de Africa, mientras que su rama vertical apuntaría hacia su difusión ulterior por Europa.

Estas y otras consideraciones me permiten creer que la primera población europea fue de procedencia africana. La distribución de los correspondientes yacimientos indica, por otra parte, que el poblamiento hubo de realizarse a través de lo que hoy es el Estrecho de Gibraltar. Se diría que, en lugar de un obstáculo, Gibraltar fue el obligado puente de paso que canalizó aquel primitivo trasiego humano, precisamente, hacia el Occidente europeo. La situación atlántica de los citados yacimientos se explicaría, finalmente, relacionando, como lo hemos hecho, dicha migración con las mareas.

La historia geológica del Estrecho de Gibraltar³ no se conoce todavía con la precisión necesaria para ser utilizada ni en favor ni en contra de nuestros puntos de vista; pero proporciona algunos datos de suficiente interés, que debemos empezar a tener en cuenta, en relación con ellos. Su embocadura mediterránea (Mar de Alborán) se abrió en el Vindoboniense, por hundimiento de un bloque cortical, que ha estado, desde entonces, profundamente sumer-

³ HERNÁNDEZ PACHECO, F.: *Origen y relieve submarino del Estrecho de Gibraltar*. Bol. Inst. Español de Oceanografía", núm. 105. Madrid, 1961.

gido. Su embocadura atlántica es, por el contrario, de apertura más reciente (Plioceno, Pleistoceno), y sus fondos, hoy enérgicamente socavados por las corrientes de unión de los dos mares, son aún, en ciertos puntos, lo suficientemente someros como para pensar que pudieron aflorar alguna vez, sea por el descenso de nivel del mar provocado por las glaciaciones, sea, al mismo tiempo, por elevación epirogénica. GIERMANN⁴, basado en lo primero, cree que el pilar central del Estrecho, que se mantiene por encima de la isóbata -200 m., excepto en los boquetes abiertos en su sector central por las corrientes (fig. 5), pudo haber quedado en seco durante el Mindel. Nótese que el Mindel fue, justamente, el período climático a partir del cual se inició el pleno desenvolvimiento prehistórico de Europa.

Una dificultad mayor es la que surge al considerar el linaje de los escasos restos humanos del Paleolítico inferior conocidos, hasta ahora, en Europa y en el Norte de Africa. COON⁵ ha extremado sus diferencias y sostiene que Europa estuvo poblada siempre por *caucasoides*, de procedencia centro-asiática, mientras que el Norte de Africa fue el lugar de origen de los *capoides*, los cuales permanecieron allí hasta ser desalojados por los europeos, en el Postglacial. En esta versión Gibraltar fue una barrera infranqueable, de modo que nuestra Península y Marruecos vinieron a ser como fondos de saco, casi en contacto y con parecidas industrias, pero ocupados por dos subespecies humanas diferentes y, además, de categoría muy distinta: *erectus* la africana y *sapiens* la europea.

Mi impresión es que la teoría de COON no debe ser válida para las primeras etapas de la prehistoria europea. Pero mientras no se descubran nuevos restos humanos asociados a las industrias del Paleolítico inferior, particularmente en nuestra Península, no dispondremos de elementos para enjuiciar, adecuadamente, esta importante cuestión.

Dibujos y fotografías del autor.

⁴ GIERMANN, G.: *Erläuterungen zur bathymetrischen Karte der Strasse von Gibraltar*. "Bull. Inst. Oceanographique", núm. 1218. Mónaco, 1961.

⁵ COON, C. S.: *The origin of Races*. New York, 1963.

FIG. 1. PINEDO. Arriba, corte que presentaba una de sus graveras al quedar abandonada, en julio de 1962; potencia del mismo, 10 metros. Abajo, su interpretación estratigráfica.

DATOS GENERALES SOBRE ESTE YACIMIENTO.

Descubrimiento: Diciembre de 1959. Estudiado, inicialmente, aprovechando la explotación de sus graveras, que ha durado hasta diciembre de 1962.

Situación: Margen derecha del Tajo, dos kilómetros aguas arriba de Toledo, en la carretera de Mocejón o de la Cuesta de la Reina.

Nivel de acumulación: Resto de la terraza media, de 35 metros.

Constitución de la terraza: Una masa de gravas y arenas aluviales, bien estratificadas, de aporte principalmente longitudinal, y una cubierta de materiales finos, parcialmente eólicos.

Naturaleza de las gravas: Cuarzita silúrica de grano fino, buena para ser tallada, dentro de la mala calidad general de este material. En menor proporción, y también menos utilizados, cantos de cuarzo filoniano, gneis, granito, etc. Silix escaso, en nódulos irregulares, poco aprovechados.

Industria: Achelense, en cuarcita, formada por *choppers*, *bifaces* no clásicos y diversos utensilios sobre lasca. Elementos más notables, *triedros* y *hendidores*.

Fauna: Del Pleistoceno medio, con *Elephas antiquus*, *Hippopotamus amphibius* y *Equus caballus* como elementos dominantes. Además, *Cervus*, *Bos*, *Rhinoceros* (probablemente *Dicerorhinus Merckii*) y otras especies no determinadas. Entre ellas, quizá, *Eucladoceros*, ciervo gigante del Pleistoceno inferior de los Países Bajos (interstadial Gunziense, o bien, interglacial Gunz-Mindel), que en nuestra Península sería, pues, una notable pervivencia en el Pleistoceno medio.

Observación sobre Hippopotamus: Toledo es el punto más alto de la cuenca del Tajo en que se le conoce, por ahora, al menos en abundancia. Con esta particularidad: común en los yacimientos que se encuentran aguas abajo de la ciudad (sobre todo en el Campo de Tiro), parece menos frecuente en los que se encuentran aguas arriba de la misma (Pinedo).

ESTRATIGRAFIA, CRONOLOGIA.

S. Sustrato de terrenos no bien datados, oligocenos o miocenos, conocidos en el país con el nombre de *alcaén*.

1. Gravas y arenas infrabasales, de relleno de las hoyas, con las hiladas superiores manchadas por una sustancia negra. En este nivel, y en el siguiente, están concentradas tanto la fauna como la industria, esta última parcialmente rodada. De la fauna se han localizado en él piezas de *Elephas*, *Hippopotamus* y *Rhinoceros*; de la industria, entre otras herramientas, algunos triedros y hendidores.

2. Gravas inferiores o basales, con las hiladas superiores manchadas, igualmente, por la citada sustancia negra. A la derecha, un lentejón intercalado de arenas aluviales. De estas gravas proceden casi todos los restos de animales y piedras talladas recogidos, aunque, en general, no haya podido localizarlos de manera más precisa.

3. Arenas intermedias, aluviales, bien lavadas y entrecruzadas; hacia la derecha, reemplazadas por gravillas y gravas. Es el nivel más alto en que se han encontrado restos de elefantes, en todos los casos, reposando sobre las gravas inferiores. De él proceden, en cambio, según los obreros, la mayoría de los molares de caballo. Sin industria conocida, al menos en las capas propiamente arenosas.

4. Gravas superiores, con frecuencia embarrizadas. Sin fauna conocida. Industria escasa y poco diferente de la que presentan los niveles más bajos.

5. Arenas voladoras, dunares, que reemplazan parcialmente (en otros cortes casi totalmente) a las gravas superiores denudadas. Con fauna indeterminada. Sin industria conocida.

6. Cubierta de materiales finos, con dos horizontes bien marcados (también más desarrollados en otros cortes): uno inferior, *a*, pálido, predominantemente eólico, como continuación de las arenas voladoras; otro superior, *b*, más oscuro, formado, principalmente, por arcillas de inundación. Los dos, sin industria y sin fauna de mamíferos.

C. Coluvial y suelo actual.

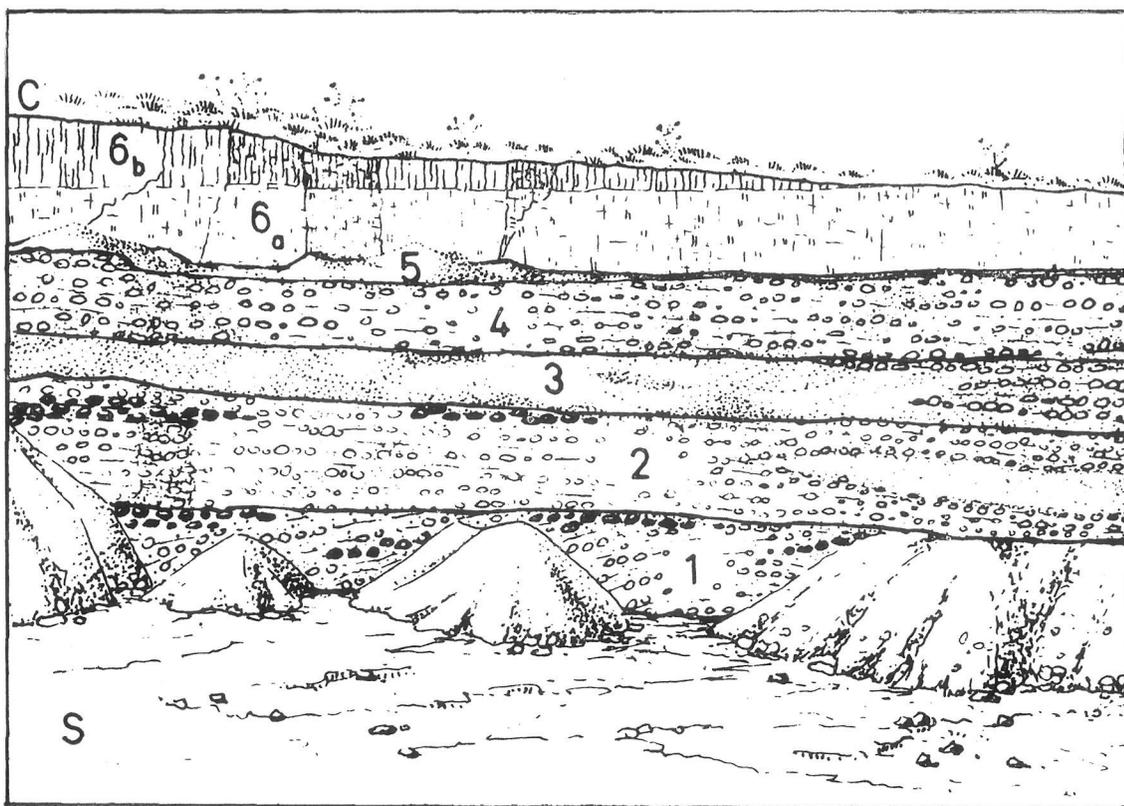
Datación provisional: Ciclo inferior (1-2-3), del fin del Mindel-Riss, con probable sucesión de una fase de bosque (predominio de *Elephas antiquus*) y otra de pradera (predominio de *Equus*). Ciclo superior (4-5-6), glaciación Riss.

OTROS DATOS.

Las demás terrazas del Tajo en Toledo (86, 52 y 17 metros) poseen fauna, aunque escasa, pero no industria. Sólo la terraza media (35 metros) atestigua, con su fauna e industria asociadas, particularmente en Pinedo, un poblamiento continuo y prolongado de este lugar.

Sus yacimientos revelan, por otra parte, que dicho poblamiento está relacionado con el peñón de gneis sobre el que está edificada la ciudad; peñón al que ciñe el río mediante una hoz o meandro encajado, llamado *torno*, y que sobresale de las aguas unos 100 metros. En efecto, son tanto más ricos en fauna cuanto más próximos se encuentran a él, mientras que al alejarse del mismo resultan tan estériles como los yacimientos de las otras terrazas.

De aquí se sigue que los primeros habitantes de este sector del Tajo vivieron, realmente, acantonados en el peñón, cuya altura sobre el río, hacia el fin del Mindel-Riss, debió ser de unos 80 metros, y se limitaron a utilizar las áreas dominadas por él: Pinedo a la entrada del torno, como taller y principal cazadero de elefantes; el Campo de Tiro, a la salida del mismo, como cazadero principal de hipopótamos.



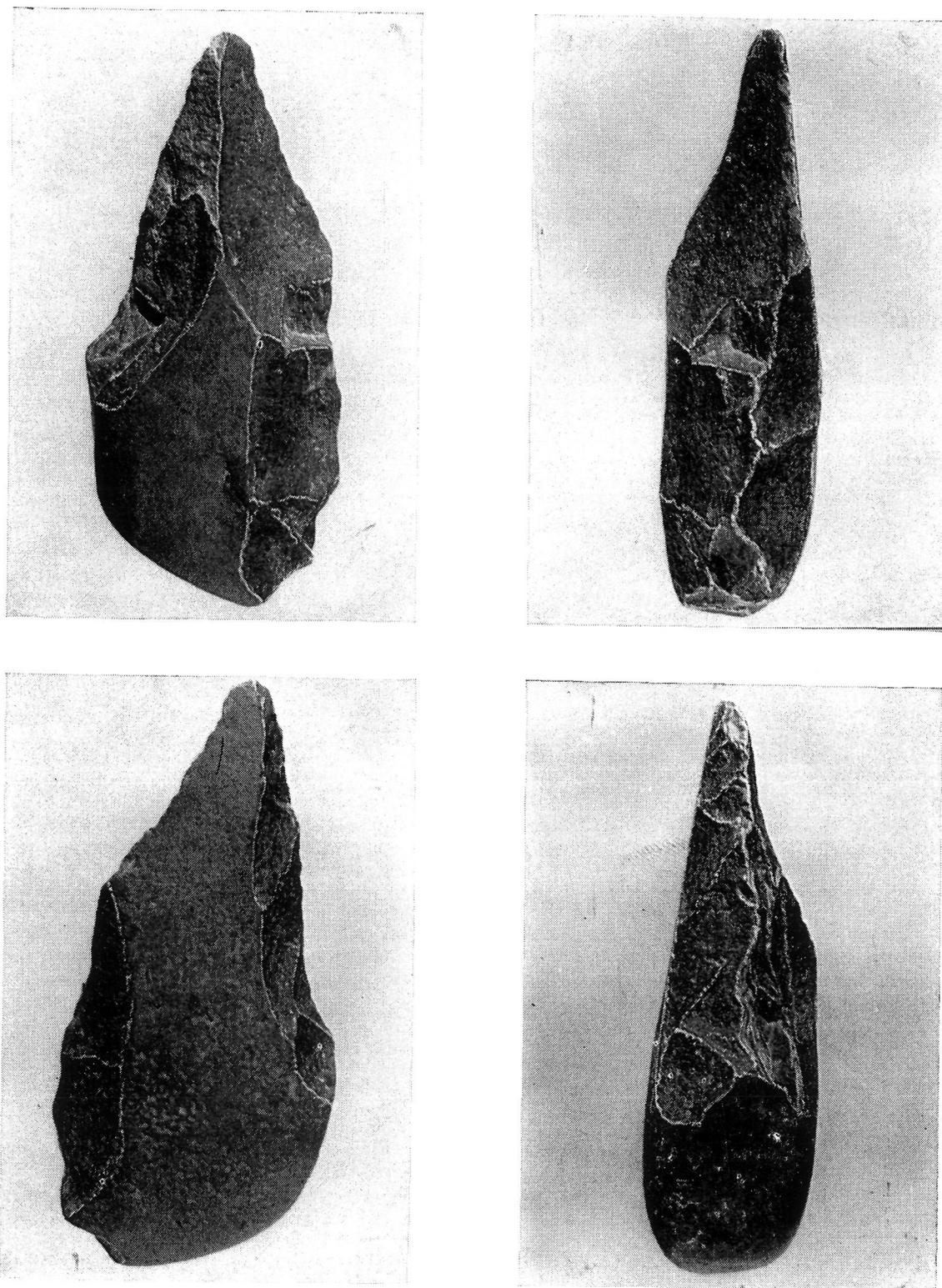


FIG. 2. Hacha triédrica derecha, ¿malograda? y transformada en hacha izquierda (explicación en la fig. 4). Arriba, vista por el anverso y por el borde *a-a*.; abajo, por el reverso y por el borde *b-b'*. Material, cuarcita oscura de corteza enrojecida. Dimensiones, 18'5×8'5×5 cm. $\widehat{AB} = 123^\circ$.

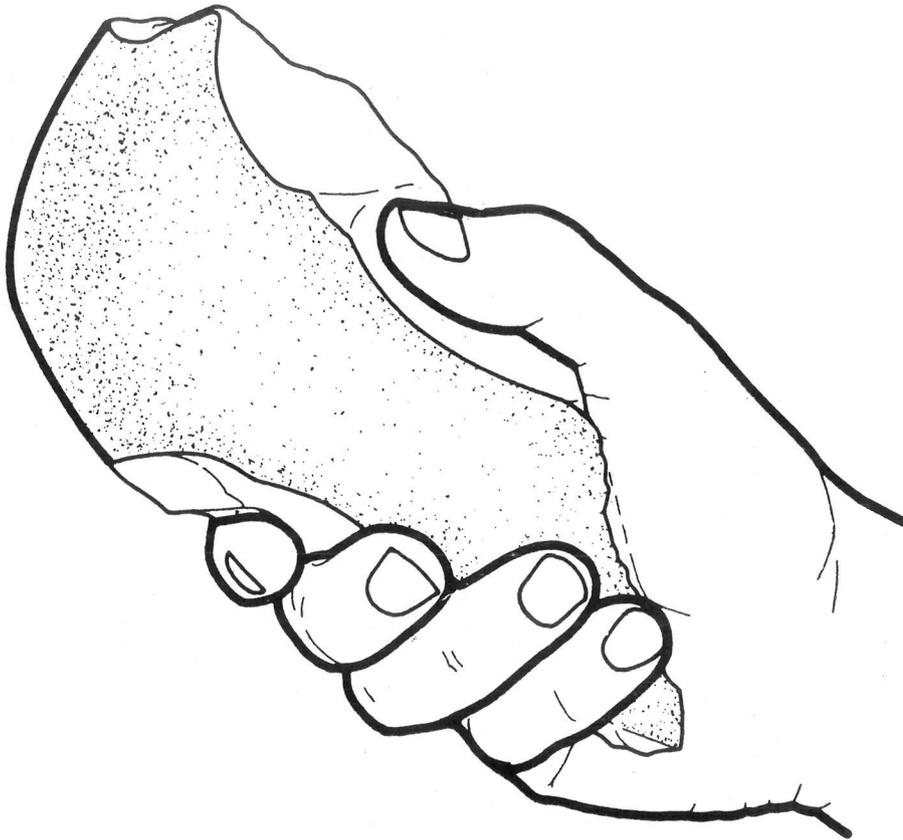


FIG. 3. Utilización del hacha de la fig. precedente como martillo. Em-
puñándola por la punta, con la mano derecha, se golpea con el talón,
sobre el que pueden verse las señales de este uso, que forman una pe-
queña área de contusión (fig. 2, abajo, derecha).

FIG. 4. Interpretación de la piedra de la fig. 2.

Por su forma y tamaño el canto de partida era adecuado para obtener tanto un *pico* como un *hacha*, ambos triédricos. Se optó por lo segundo, puesto que los primeros golpes se dirigieron a conseguir el *diédro fundamental* de las hachas ($\widehat{AB} > 90^\circ$). A juzgar por la morfología de los prototipos (figs. 9 y 10 de *El yacimiento prehistórico de Pinedo.*), en la de esta pieza hay un primer intento de fabricar un *hacha derecha* y otro posterior de transformarla en *hacha izquierda*. Las etapas de fabricación, y sus posibles incidencias, fueron las siguientes:

1. OBTENCION DE B.

La mitad más ancha de la piedra se destinó a obtener la *talla principal*, reservando su mitad más estrecha para la prensión. Como faceta C se adoptó la cara más extensa (reverso) del canto y, golpeando sobre ella, se obtuvo la faceta B, con la inclinación que corresponde a las hachas.

2. OBTENCION DE A.

Por el mismo procedimiento, se obtuvo, luego, la faceta A, que resultó demasiado corta y tendida.

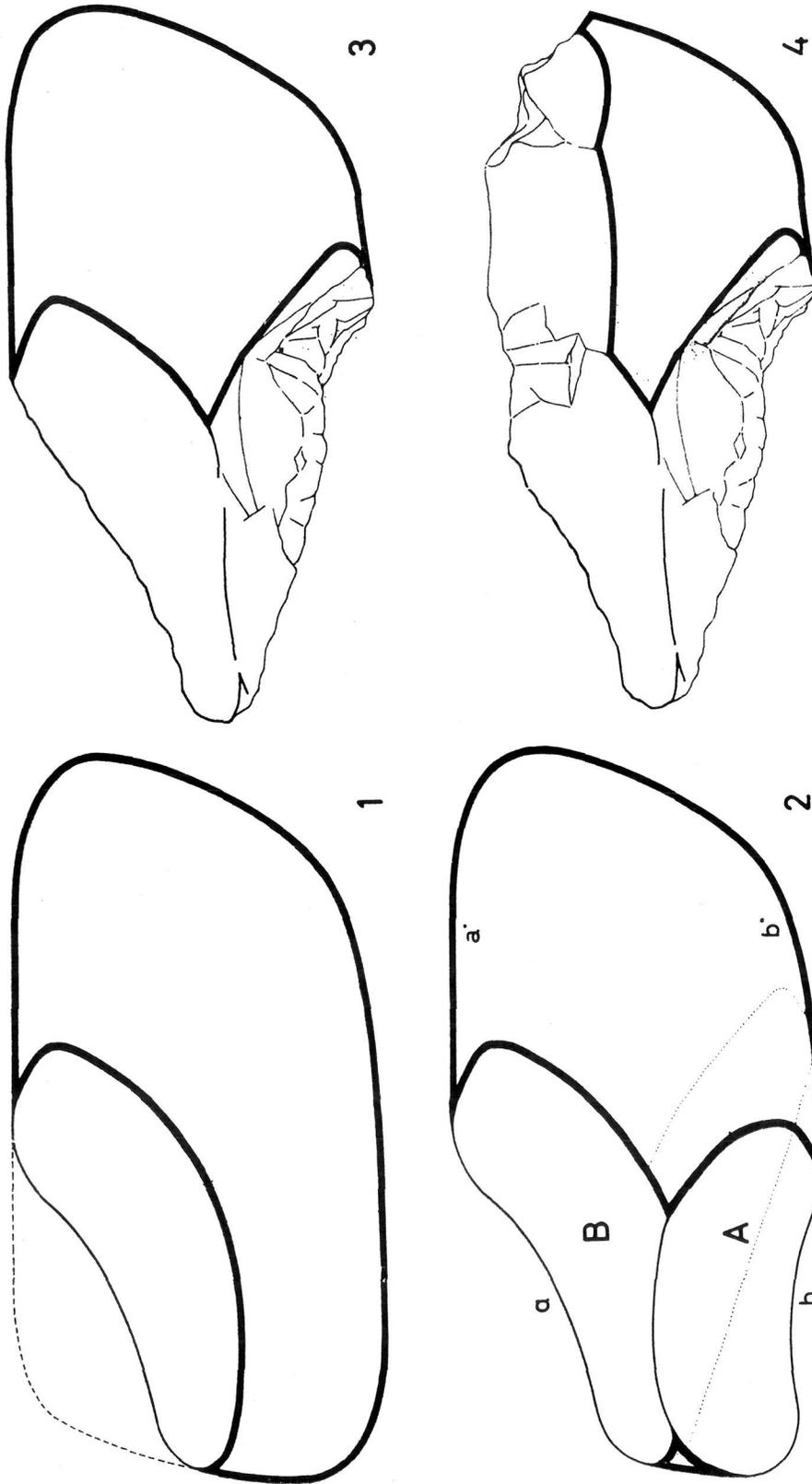
3. ARREGLO DE A; LASCADO DE b'.

A continuación se procedió a estrechar la faceta A, y a prolongarla hacia atrás, para terminar la fabricación de la herramienta como *hacha derecha*. Se logró conservar la porción distal de dicha faceta y dotarla, mediante lascado unilateral hacia el reverso, de un tosco filo. La punta perdió, con ello, su primitiva sección triángulo. El resto de A quedó destrozado, convertido, por lascado alterno, lo mismo que su prolongación, en una raedera cóncava, de borde demasiado delantero. Por esta razón, se desistió de seguir tallando b', y se reservó, lo que aún quedaba de él, para que facilitara la prensión con la mano contraria.

4. TALLA DE a'.

Se talló, en cambio, a', que hubiera debido quedar intacto para favorecer la prensión con la mano derecha, y se le convirtió, por lascado alterno, en una formidable raedera convexa. De este modo, la pieza quedó, también, habilitada como *hacha izquierda*, aunque con la faceta B inadecuada para dicha forma.

En resumen. La pieza está recargada, ¿por defectuosa?; de partes funcionales. Más que un propósito logrado, parece el resultado de arreglos sucesivos, para aprovechar la piedra. Posee una punta perforante, dos filos inmediatos a ella y desiguales (corto, tosco y convexo, el b; largo, cortante y cóncavo, el a), y dos bordes zig-zagueantes, para raer, también desiguales (corto y cóncavo, b'; largo y convexo, a'). De acuerdo con esto, es un útil polivalente de manejo variado y poco cómodo. La prensión que le corresponde como *hacha derecha* es firme, pero incómoda; la que le corresponde como *hacha izquierda*, cómoda, pero menos firme. Hay señales de uso bien marcadas en la punta, en a y en el talón. Estas últimas corresponden, con toda evidencia, a la utilización de la pieza como martillo (fig. 4). Las primeras, a su empleo normal como *hacha*, e incidental como *pico*, o, incluso, como *hendidora*; esto último, sugerido por el mayor uso de a, en relación con la forma de la piedra vista por el reverso (fig. 2, abajo, izquierda).



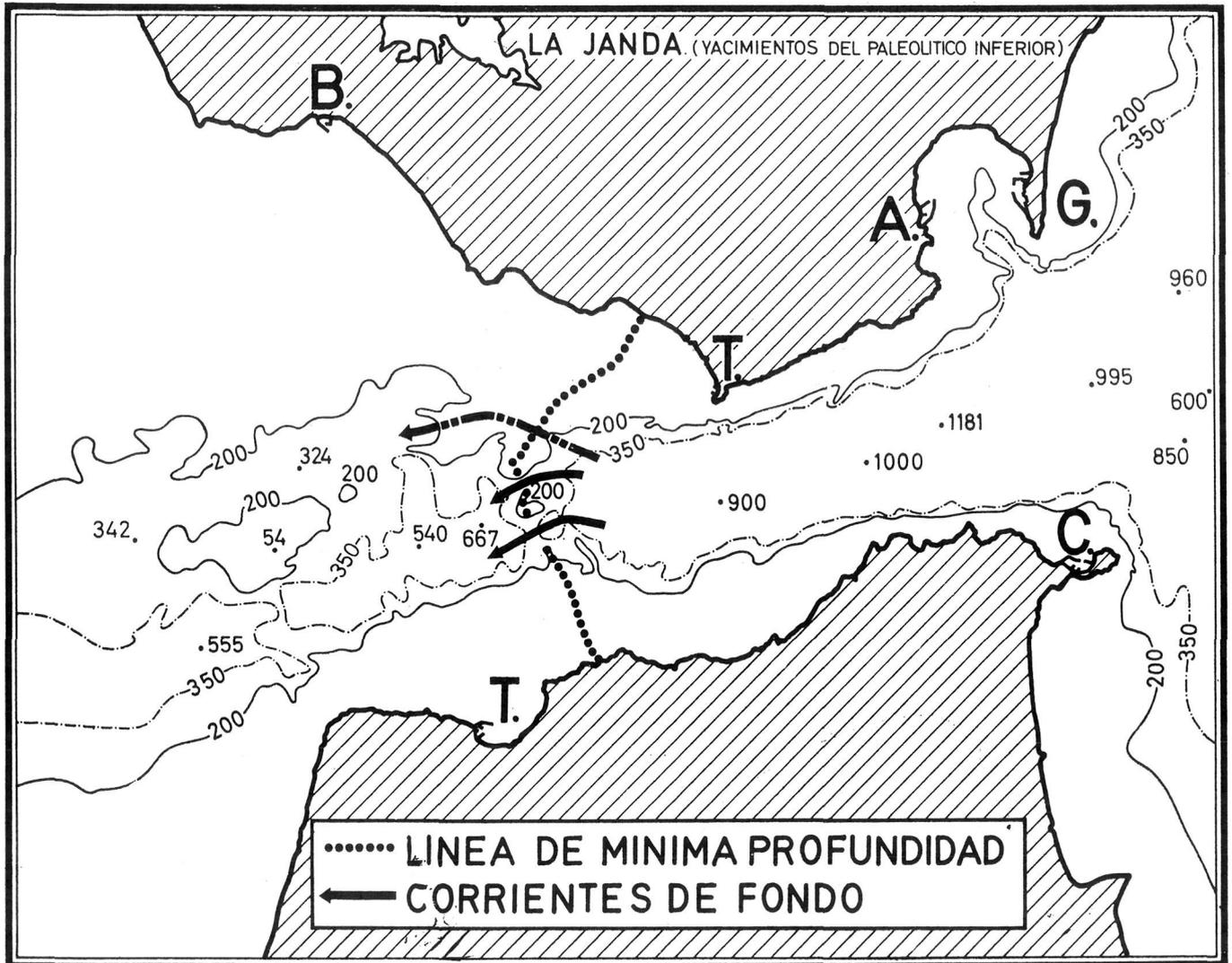


FIG. 5. Esquema batimétrico del Estrecho de Gibraltar. Datos tomados de GIEMANN, seleccionando las dos isóbatas y los puntos de sonda que mejor reflejan la morfología del Estrecho, en lo que interesa para nuestro propósito.

La línea de mínima profundidad corresponde a un anticlinal sumergido, que une Africa y Europa, prolongándose, en tierra firme, por las serretas más occidentales de Yebala, en Marruecos, y del Campo de Gibraltar, en España. Esta alineación montañosa se mantiene, a través del Estrecho, a menos de 200 m. de profundidad. Excepto en su sector central, en el que las violentas corrientes de fondo, que pasan del Mediterráneo al Atlántico a la velocidad de 2 m./seg., han logrado abrir, en ella, dos brechas o puertos más hondos (flechas de trazo continuo): uno, el más meridional, a 330 m.; otro, el central, a unos 300 m. Al norte de este último hay otro canal más somero (flecha larga de trazo parcialmente discontinuo), de unos 130 m. de profundidad, es decir, todavía por encima de la isóbata —200 m.

Seguramente estos tres boquetes o cañones son de formación reciente, y si el anticlinal ha quedado alguna vez en seco, lo más probable es que haya podido constituir un puente ininterrumpido de paso entre los dos continentes, el mismo que debió formar antes de hundirse y quedar sumergido.