

UTILES PULIMENTADOS PREHISTORICOS EN NAVARRA*

CÉSAR GONZÁLEZ SAINZ

I. INTRODUCCIÓN Y MÉTODO.

La idea de elaborar un repertorio de útiles pulimentados en un área geográfica concreta no es nueva en la historiografía arqueológica, ni tampoco lo era en Navarra, donde la profesora M.^a A. Beguiristain había ya comenzado a estudiar y recopilar algunas hachas pulimentadas que sirvieron como punto de arranque al presente Catálogo¹.

No vamos a desarrollar ahora las razones que hacen conveniente la elaboración de un Catálogo de útiles pulimentados ni la escasa relevancia que, en general, se les ha dado a estas piezas en los diferentes estudios arqueológicos. Únicamente señalaremos, en el caso de Navarra, el carácter inédito de buena parte del material que presentamos, y la enorme dispersión de sus depósitos actuales, lo cual justifica de por sí la tarea de agrupar estas piezas en un Catálogo, única forma por otra parte de que el material proporcione algunos datos de valor arqueológico (distribución geográfica y densidades, morfología y técnicas empleadas...).

El método de trabajo se resume por tanto, de una parte, en la confección de un repertorio del material existente en Navarra, y de otra, en el establecimiento de unos criterios de clasificación y análisis, a través de los que posteriormente se estudia cada una de las piezas.

El material se encuentra en la actualidad repartido en numerosas colecciones —públicas y privadas— de Navarra. Destaca en primer lugar la del Museo de Navarra, que cuenta con abundante material pulimentado expuesto y en depósito. Además de algunas piezas sueltas muy conocidas, como la de Imarcoain o Bacaicoa, son importantes las series de Lumbier, Sierra de Alaiz y de la Valdonsella, que perteneciendo a la provincia de Zaragoza, está muy próxima a Navarra. El material en depósito, en su mayor parte inédito, está compuesto por 25 útiles de diversa procedencia, a los que quizá haya que sumar los procedentes de la cueva de Arteta y de Erro, que no hemos conseguido localizar.

En el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra, también se conservan algunos útiles (23 en total), algunos de ellos en espera de ser enviados al Museo de Navarra. En su mayor parte, estas piezas proceden de algunas prospecciones y excavaciones dirigidas por el Seminario en diversas zonas de Navarra. En Pamplona además, se encuentran recogidos algunos útiles en el Museo Diocesano, en la colección del Padre Viana, S. J., y en las de otros prospectores particulares como D. Miguel Angel Zuazúa.

Fuera de Pamplona destaca el repertorio que mantiene en los Museos de Javier el Padre Recondo, S. J., al menos con 37 piezas pulimentadas, entre las que cabe señalar las procedentes del yacimiento de El Castellar de Javier. Otras dos colecciones importantes son las per-

* Resumen de la Memoria de Licenciatura del mismo título presentada en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Navarra, el 21 de septiembre de 1978.

1. Mi agradecimiento a la prof. M. A. Beguiristáin por brindarme el tema del trabajo, así como por la ayuda prestada. También deseo agradecer a la Dra. Castiella, directora de la Memoria, las horas que dedicó a la lectura y corrección de los originales.

tenecientes a D. Francisco Setuain Irigoyen, de Monreal, y a D. Abdón Ansó Doxandabaratx, de Aoiz. El primero de éstos cuenta con una buena colección de materiales procedentes de algunos talleres al aire libre de los alrededores de Monreal y de las Sierras de Alaiz e Izco, sobre todo en su vertiente Norte. D. Abdón Ansó, mantiene por su parte una colección de varios útiles pulimentados de las cercanías de Aoiz.

En Tierra Estella, hay que señalar, entre otras, la colección de D. Segundo Ruiz Roca, quien nos facilitó dieciséis piezas y fragmentos procedentes fundamentalmente de la zona de Muniain de la Solana. También debemos citar el repertorio de D. Angel Elvira, de Mendaiva, y el de D. Juan Cruz Labeaga, procedente de los términos municipales de Viana y Sangüesa².

En cuanto a las bases metodológicas que anunciábamos, hemos distinguido las características morfológicas y técnicas a señalar como base sobre la que asentar una posterior clasificación, manteniéndonos en la órbita de la tipología analítica cuanto nos ha sido posible, y partiendo de esta forma de los Grupos Tipológicos definidos por A. J. Fandos³, de indudable utilidad. Sin embargo no aceptamos estos grupos en tanto que pertenecientes a un Orden de Pulimentados, que se añadiría a los seis órdenes definidos por G. Laplace⁴, y basados en otros seis modos de retoque. Esto es así puesto que pensamos que los útiles pulimentados son el producto de unas técnicas diferentes a las del retoque o talla, a pesar de que en ocasiones esta técnica sea asumida en los primeros momentos del proceso de fabricación del útil pulimentado. A esto podrían añadirse además, las diferencias culturales, y previsiblemente de mentalidad, implícitas en uno y otro sistema, pero este es ya otro tema.

Por otra parte, hemos mantenido algunos elementos de la terminología tradicional, como son las clasificaciones en «hachas», «azuelas» etc., prescindiendo, en principio, de la función que cada útil pudiera tener, aunque los últimos estudios sobre la función de los útiles pulimentados, parecen confirmar en buena parte las suposiciones que respecto a este tema, mantenían las clasificaciones tradicionales⁵.

A. Grupo de Hachas y Azuelas.

Las piezas de este primer grupo tipológico están perfectamente definidas por A. J. Fandos como: «instrumentos caracterizados por poseer un fino pulimentado cortante en uno de sus extremos y en sentido transversal respecto al eje mayor de la pieza»⁶.

a. Criterios de clasificación.

Para el estudio y clasificación de cada una de las piezas de este grupo, hemos distinguido cuatro criterios sucesivos. Son los siguientes:

1. Perfil o forma general.
2. Espesor.
3. Forma de cada uno de los elementos de la pieza.
4. Técnicas de fabricación.

a.1. Forma general. Hemos reducido la clasificación de A. J. Fandos, quizá demasiado abstracta y con problemas de aplicación al material tangible, agrupando de una parte los tipos circular y elíptico en uno solo, y de otra, prescindiendo de las subformas dadas para cada tipo a excepción de tres en el de las formas cuadrangulares. De esta forma la clasificación utilizada es la siguiente:

2. Agradecemos también las facilidades que nos ofrecieron para realizar nuestro trabajo la mayor parte de las personas y entidades a las que nos hemos referido.

3. A. J. FANDOS, *Nota preliminar para una tipología de las hachas pulimentadas*. En rev. Munibe, año XXV, n.º 2-4. San Sebastián, 1973, pp. 203-208.

4. G. LAPLACE, *Banques de données Archeologiques*. En «Colloques nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique», n.º 932, Marseille, 1972.

5. Nos referimos fundamentalmente a la obra de S. A. SEMENOV, *Prehistoric Technology*. London, 1964, en pp. 22-26, cuyos resultados han sido aplicados en la Península por G. DELIBES DE CASTRO, *Contribución al estudio de las funciones del Hacha pulimentada. Resultados de la aplicación del Sistema Semenov a 130 ejemplares de la Tierra de Campos*. En rev. Zephyrus, n.º XXV, Salamanca, 1974, pp. 151 a 154.

6. A. J. FANDOS, *ob. cit.*, p. 203.

1. Piezas Triangulares.
2. » Cuadrangulares.
 - a. Trapezoidales.
 - b. Rectangulares.
 - c. Poligonales.
3. Piezas Elípticas y Circulares (ver fig. 1).

Pueden objetivarse algunos datos desprendidos del empleo de esta clasificación. Así por ejemplo, la estrecha relación entre el talón apuntado y los bordes curvilíneos con la forma triangular, mientras que la trapezoidal tiende a un talón más desarrollado (truncado o redondeado), que suele determinar unos bordes más rectos que en las piezas triangulares. Las piezas elípticas y circulares por su parte, se han clasificado fundamentalmente en función de la no presencia de un ángulo apreciable entre el fin del borde y el comienzo del filo o del talón.

La subjetividad que pese a todo se deriva de la interrelación de unas formas con otras, puede en parte mitigarse con la utilización de los «fenómenos de tendencia» manejados por G. Laplace en su tipología analítica.

a.2. Espesor. Para la clasificación del material en relación a su espesor utilizamos también el índice señalado por A. J. Fandos que equivale al resultado de dividir el doble del espesor máximo por la longitud más la anchura de la pieza:

$$IE: 2E \text{ máx} / L \text{ máx} + A \text{ máx}.$$

Según el valor del índice de cada pieza, esta se clasifica como espesa, media o plana. Para la delimitación de cada grupo partimos de una pieza ideal, que consideramos de proporciones (y por tanto de Índice de Espesor) medias. La anchura de este útil será igual a 3/5 de la longitud y al doble de su espesor, es decir (ver fig. 1):

$$L: x; A: 3x/5; E: 3x/10.$$

Dando cualquier valor a «x», el Índice de Espesor será igual a 0,375, por lo que clasificamos a una pieza en el grupo de espesor medio cuando su índice esté comprendido entre 0,35 y 0,40. Cuando el índice sea inferior a 0,35 el útil será plano, y si sobrepasa el de 0,40, espeso.

a.3. Forma de cada uno de los elementos de la pieza. En este tercer criterio, más complejo que los anteriores, se ha de definir la forma de los diferentes elementos de los útiles cortantes en piedra pulimentada, son los siguientes:

a.3.1. CARAS. Como hemos dicho, son las dos superficies fundamentales de la pieza, las cuales determinan mediante su unión en la zona distal, el corte. También mediante su unión determinan en ocasiones el talón en la zona proximal, y los bordes en casi toda la longitud de la pieza.

Las caras pueden tener o no continuidad en sí mismas en una sola pieza. Quiere esto decir que pueden mostrar más de un plano diferenciado en cada una de ellas, teniendo en cuenta que estos planos pueden ser curvos y no necesariamente lisos. Los diferentes planos de cada cara están separados por aristas internas que responden a diferencias en el ángulo de pulimento de cada plano, cuando al pulimentar se ha pasado de uno a otro de forma brusca y no transitoria. Estos planos secundarios de una cara, aparecen generalmente en las piezas completamente pulimentadas, siendo muy raros en las que mantienen buena parte de la superficie en la fase técnica de repiqueteo. Es también interesante señalar, que en ocasiones estos subplanos son de difícil apreciación dada la escasa entidad de las aristas, descubriéndose entonces al tacto o mirando la pieza al contraluz (de la misma manera que las ondas de talla en el sílex).

Además de las aristas internas que pueda haber en una cara, se distinguen otras líneas divisorias de planos, que son aquellas existentes entre dos zonas de la cara terminadas con diferente técnica (repiqueteo y pulimento por ejemplo). Por último señalaremos que cuando uno de estos planos secundarios esté situado en la zona distal de la pieza y tenga como misión reducir el «ángulo de ataque» (formado en la zona del corte por las dos caras), lo llamaremos plano biselado o faceta de bisel, teniendo en cuenta que consideramos bisel a toda la zona del corte o «tranchant», haya o no plano biselado.

En cuanto a la forma de las caras, se puede definir en relación a dos ejes: el longitudinal y el transversal. Hemos prescindido del primero por considerarlo de escaso interés. En

cuanto al transversal, que define las caras en sección, da las siguientes formas para una cara:

1. Convexa (Cx)
2. Cóncava (Cv)
3. Sinuosa (Sin)
4. Rectilínea (Rct)

Cuando ambas caras tengan la misma forma, las llamaremos biconvexas (bcx), bicóncavas (bcv), bisinuosas (bsin) o birrectilíneas (brct), señalando además si son simétricas o no respecto al eje transversal. Por otra parte, las dos caras de una pieza no han de tener necesariamente la misma forma, por lo que surgen varias combinaciones posibles de entre las cuatro formas señaladas más arriba. De ellas reproducimos las más frecuentes (ver fig. 1).

a.3.2. BORDES. Son las zonas no activas que delimitan la pieza lateralmente, o dicho de otra manera, el lugar donde las caras se unen lateralmente. Su clasificación viene dada en primer lugar por la forma que presentan vistos en plano. Esta puede ser:

1. Borde Convexo (Cx)
2. Borde Cóncavo (Cv)
3. Borde Sinuoso (Sin)
4. Borde Rectilíneo (Rct) (ver fig. 1).

La delineación longitudinal (vista la pieza de perfil) del borde, da algunas variantes que conforman el segundo criterio. La delineación será:

1. Rectilínea (Rct)
2. Curva uniforme (C. un)
3. Sinuosa o mixta (Sin) (ver fig. 1).

Por último diferenciamos la forma en que las caras se juntan lateralmente, ya que pueden hacerlo de varias formas:

1. Directamente, sin que el borde tenga entidad espacial. Hay dos variantes:
 - a) de forma continuada, sin cambio brusco,
 - b) de modo tajante, mediante una arista.
2. Indirectamente, es decir, mediante un plano diferente al de cada cara, y separado de cada una de éstas por una arista.

Las tres variantes citadas, definen respectivamente tres formas de bordes (vistos en sección):

1. Borde redondeado (Red)
2. Borde de arista (Ar)
3. Borde facetado (Fac) (ver fig. 1).

Esta tercera clasificación de los bordes, necesita en ocasiones el empleo de los fenómenos de tendencia, por no ser muy clara la diferencia entre algunos bordes redondeados y facetados de determinadas piezas. Por otra parte, cabe añadir que es posible la presencia de dos tipos de borde en uno solo, sobre todo en piezas pulimentadas distalmente y repiqueteadas en el resto de la superficie. En estos casos se pulimenta normalmente la zona próxima al filo, y por tanto la parte distal de los bordes, facetándolos. En el resto del borde se conserva una forma redondeada, propia del repiqueteo, que es la que le da entidad real al borde. Este fenómeno podemos datarlo en las piezas n.º 3, 22 y 35 del Catálogo entre otras más.

a.3.3. TALON. Este tercer elemento, siempre en la zona proximal, puede tener también en algunas ocasiones entidad autónoma o superficie independientemente de las caras o bordes, aunque es poco frecuente. Su forma, vista de cara, puede ser de muy diferentes maneras, aunque las más frecuentes sean:

1. Talón redondeado (Red)
2. Talón truncado (Trunc)
3. Talón apuntado (Ap)
4. Talón en muesca (Mu) (ver fig. 1).

Un segundo criterio distinguido, viene dado por la forma que el talón posea visto de frente. Las variantes son las mismas que para los bordes, de los que el talón es en ocasiones una mera prolongación:

1. Talón de Arista (Ar)
2. Talón redondeado (Red)
3. Talón facetado (Fac) (ver fig. 1).

En último término, señalaremos además la posible funcionalidad de la zona del talón en algunas piezas de zona activa doble.

a.3.4. CORTE. Es el cuarto elemento de la morfología de los útiles pulimentados cortantes. Podemos definirlo como la parte activa por excelencia, esto es, una línea o arista donde se juntan los dos planos de las caras en rápido acercamiento. Hay varias formas de clasificación del corte; la primera de éstas será la forma que adopta la cuerda del filo o línea de corte. Puede ser:

1. Recta (Rct)
2. Convexa (Cx)
3. Cóncava (Cv)
4. Sinuosa o mixta (Sin) (ver fig. 1).

Cualquiera de estos cuatro tipos puede ser simétrico o asimétrico respecto al eje de simetría de la pieza. De esta forma, una cuerda recta o convexa, asimétrica, equivale a lo que se ha llamado «corte en oblicuo».

El segundo criterio distinguido viene dado, al estudiar el útil de perfil, por la forma de cada cara al juntarse en la zona distal. Esta puede ser: Convexa (Cx), Cóncava (Cv), Rectilínea (Rct) o Sinuosa (Sin), pero dado que son dos caras, llegaremos a la siguiente clasificación:

1. Biconvexo (bcx)
2. Bicóncavo (bcv)
3. Birrectilíneo (brct)
4. Bisinuoso (bsin)
5. Mezcla de dos de las formas simples de cada cara (fig. 1).

La cuerda o línea del filo, tiene además distintas formas visto de frente:

1. Rectilíneo (rct)
2. Curvo uniforme (C. un)
3. Sinuoso (Sin) (ver fig. 1).

Por último, hemos distinguido en la posición del filo dos formas: la regular y la irregular. Hemos considerado regular el filo en el cual, una línea recta (real o imaginaria), trazada desde el punto de arranque hasta el final del corte, sea paralela al eje A y perpendicular al L. El hecho de no cumplir esto (las irregulares), no debe tener en principio una finalidad concreta, debiéndose probablemente a defectos de fabricación, pero con todo, hemos preferido señalarlo.

a.3.5. SECCION. Además de los cuatro elementos fundamentales analizados, hemos creído también conveniente clasificar la sección del útil para completar la visión de cada pieza en cuanto a su morfología, puesto que es un elemento que asume la forma de algunos de los que hemos visto anteriormente, teniendo por esto un especial relieve. Con el fin de unificar criterios, hemos tomado la sección siempre a 1/2 de la longitud de la pieza.

Las formas posibles son muy abundantes, ya que vienen determinadas por las distintas formas de las caras y de los bordes. Creemos que los tipos más importantes son los siguientes:

1. Sección biconvexa (bcx). Formada por caras biconvexas y bordes de arista.
2. Sección elíptica. (elíp). Formada por caras biconvexas y bordes redondeados.
3. Sección cuadrangular (cuadr). Formada por caras biconvexas tendentes a birrectilíneas y bordes facetados.

4. Sección ovoide (ov). Formada por caras bisinuosas o de cualquier tipo pero asimétricas, y bordes de iguales características.

5. Sección en media luna. (M. lu). Formada por caras rectilínea/convexa y bordes normalmente de arista.

6. Sección circular (cir). Formada por caras biconvexas simétricas y bordes redondeados (ver fig. 1).

a.4. Técnicas de fabricación. Parece en principio que deba hablarse, más que de una técnica, de unas técnicas sucesivas de fabricación, aunadas en un proceso más o menos complejo según la finalidad que tenga el objeto a elaborar, y según las características internas de la materia prima⁷.

Las fases distinguidas en la elaboración de una pieza pulimentada (teniendo en cuenta que un útil concreto puede no haber sufrido más que algunas de ellas), son: el desbaste del bloque, la talla, el repiqueteo y el pulimento final. A éstas se podrían añadir, por una parte, la aserradura, de carácter bastante especial⁸, y por otra, una serie de labores destinadas a conseguir accesorios de empuñadura o de otro género, como las perforaciones, muescas, ranuras o surcos.

La primera de estas fases está estudiada por P. Cadenat y Ch. T. Le Roux, quien ha encontrado vestigios de esta labor en el yacimiento de doleritas de Plussulien, en Bretaña⁹.

La talla, o segunda fase técnica, es efectuada también por percusión, pero de forma más fina que el anterior desbaste —seguramente cambiando de percutor—, y tiene por finalidad conseguir un boceto aproximado del útil futuro. Está documentada entre otros por J. M. Barandiarán, P. Cadenat y Ch. T. Le Roux¹⁰. Lógicamente, hemos de pensar que en muchas piezas esta fase de talla no se diferenció de la anterior fase, y además, hemos de anotar que algunos materiales no son susceptibles de ser objeto de esta talla a causa de su peculiar estructura interna. Es el caso de fibrolitas, hornablenditas y epidioritas entre otros materiales.

El boceto de útil que hasta ahora tenemos, vería regularizada su forma posteriormente mediante una acción de repiqueteo por percusión en toda o casi toda la superficie, ya que como señala Le Roux, en algunos materiales, no se efectuaba en el talón y corte por temor a fracturar el útil en estas dos zonas más delgadas. El repiqueteo se practicaba con un percutor que concentrara toda la fuerza del golpe en un pequeño espacio, no desprendiendo sino muy pequeños fragmentos, por lo que ya no puede casi hablarse de un lascado o de talla.

Esta fase que nos ocupa, ha sido de alguna manera admitida por P. Cadenat, J. P. Savary, A. J. Fandos, A. Leori-Gourhan, Ch. T. Le Roux y G. Souville¹¹, aunque este último piensa que el repiqueteado se practicaba normalmente después del pulimento y en las zonas no afectadas por éste.

Este repiqueteado es el determinante de la forma última del útil, aunque no de su aspecto final, que viene dado por el pulimento. Por esta razón apuntada, es junto al pulimento, la fase susceptible de un análisis más empírico, pudiéndose encontrar abundantes ejemplos en el Catálogo¹².

El pulimento como decimos, es la última fase del proceso de fabricación. Se efectúa en la superficie de la pieza por frotación, mediante pulidores independientes o cubetas de arenisca, aunque éste es un tema poco claro por el momento. El pulimento puede afectar en un mayor o menor grado de intensidad y extensión, la superficie externa del útil. Así, por lo que toca a la intensidad, la pieza acabada puede mostrar una superficie perfectamente puli-

7. El tema de la materia prima ha sido analizado entre otros por CH. T. LE ROUX, *Il y a plusieurs millénaires... Fabrication et commerce des haches en pierre polie*. En «Les dossiers de l'archéologie», n.º 11, 1975, p. 48. Así, según el tipo de grano del material, el grado de cristalización o la presencia de minerales más o menos fibrosos (fibrolita por ejemplo), podrán aplicarse o no las diferentes técnicas de fabricación.

8. Ver CH. T. LE ROUX, *ob. cit.*, pp. 53-54.

9. P. CADENAT, *Notes de préhistoire tiarétienne, 1- Les haches, herminettes et pilons.*, en rev. Libyca, tom. XII, 1964, p. 225. Para el yacimiento bretón ver CH. T. LE ROUX, *ob. cit.*, pp. 48-49.

10. J. M. BARANDIARÁN, *Breve historia del hombre primitivo*, Extracto del Anuario de Eusko-Folklore, XI, 1931, p. 56; P. CADENAT, *ob. cit.*, p. 49 y CH. T. LE ROUX, *ob. cit.*, p. 49.

11. P. CADENAT, *ob. cit.*, p. 215; J. P. SAVARY, *Elements remarquables du Néolithique Sabarien*. En B. S. P. F., tomo LXIV, pp. 831 a 865; A. J. FANDOS, *ob. cit.*, p. 207; A. LEROI-GOURHAN y otros, *La Préhistoire*, Ed. Labor, 2.ª ed., Barcelona 1974, p. 181; CH. T. LE ROUX, *ob. cit.*, pp. 49-53; G. SOUVILLE, *Precisions sur la classification des haches polies du Maghreb*. En «Miscelánea Arqueológica II», Inst. Prehist. Arqueol. de la Univ. de Barcelona, 1974, p. 384.

12. Por ejemplo las piezas n.º 41 y 147. Presentan alternancia externa de pulimento y repiqueteo las n.º 51, 65 y 70 entre otras muchas.

mentada, o bien mantener alguna rugosidad que evidencie el anterior repiqueteo. Esto, aparte de la perfección del trabajo, depende también del tipo de material de que se trate, puesto que por ejemplo, en las rocas de grano fino siempre es más fácil conseguir un mejor acabado que en otros tipos de roca.

En cuanto a la extensión, el pulimento puede afectar a toda la superficie o solamente a una o varias zonas. Cuando sucede así, la parte normalmente pulimentada es la del filo en los útiles cortantes, es decir, su zona útil o activa. En otros grupos este punto es más difícil de determinar, ya que la utilización, por ejemplo en el de martillos y mazas, puede hacer desaparecer completamente el pulimento. Con todo, creemos que en éstos no debió ser la zona útil la mejor acabada, sino la de empuñadura, especialmente al incorporar ranuras o perforaciones para tal fin.

Resumiendo todo lo anterior con vistas a una clasificación técnica del útil pulimentado, tendríamos que prescindir de las fases de fabricación que no se reflejan en el útil acabado. Este, o está completamente pulimentado, o mantiene dos zonas: una pulimentada y una segunda donde se mantiene el repiqueteo, o bien, en objetos que no hayan sufrido esta labor, las huellas negativas de la talla. En un segundo plano, habrá que señalar las piezas que presenten cualquier variante: perforaciones, ranuras de enmarque, muescas, etc.

b. *Tipometría.*

b.1. Medidas de longitud.

Longitud máxima (L).

Longitud de bisel (Lb), o longitud de la zona afectada por una faceta de bisel. También tomamos esta medida cuando no habiendo un plano facetado, sí hay una diferencia técnica entre la zona próxima al corte (pulimentada), y el resto (repiqueteado).

La medida la tomamos a calibre y no a cinta, por no aportar esta segunda solución ninguna ventaja y ser más pesada.

Longitud de pulimento (Lp), o longitud de la zona pulimentada. La tomamos en plano, es decir, sin tener en cuenta la curvatura de las caras. De esta forma se puede relacionar rápidamente la longitud de pulimento respecto a la longitud máxima, también tomada de plano.

Longitud de la cuerda del filo (Lcf). Se mide a cinta.

Longitud de la faceta del borde (Lfb). Se toma a calibre.

b.2. MEDIDAS DE ANCHURA.

Anchura máxima (A), tomada de forma perpendicular al eje «L»; y paralela al «A».

Anchura media (Amed), tomada a 1/2 de la longitud máxima.

Anchura mínima (Amin), tomada a 1/5 de la longitud máxima.

Anchura de bisel (Ab), o anchura del corte. Es la medida existente entre el comienzo y final de la arista del filo. La tomamos a calibre.

Anchura de la faceta del borde (Afb). Se toma la máxima anchura, que suele coincidir a la mitad de la longitud de la faceta.

b.3. MEDIDAS DE ESPESOR.

Espesor máximo (E).

Espesor medio (Emed), tomado a 1/2 de la longitud.

Espesor mínimo (Emin), tomado a 1/5 de la longitud.

Espesor de bisel (Eb). Sólo se podrá tomar cuando la pieza tenga al menos una faceta de bisel o bien una diferencia de acabado en la zona útil (ver fig. 1).

b.4. OTRAS MEDIDAS.

Además de las citadas, algunos autores han recomendado el tomar el peso, volumen, densidad, perímetro, ángulo de ataque y otras más. De éstas, sólo hemos adoptado el perímetro, ya que las demás están más relacionadas con el tipo de material de que se trate, que con su morfología y técnica.

c. *Tipos primarios.*

A la vista de la historiografía referente al tema, y de los materiales del Catálogo, sólo podemos individualizar en principio tres tipos primarios dentro de este grupo de útiles cortantes: las hachas, azuelas y cinceles, estos últimos con ciertas reservas dado su escaso número. Estos tres tipos primarios no agotan necesariamente las múltiples formas de los útiles cortantes, puesto que con nuevos materiales, podría llegarse al establecimiento de otros tipos nuevos.

c.1. *Hachas.* Sin duda son las piezas más abundantes, tanto en el grupo de los útiles cortantes, como en el conjunto de los materiales pulimentados.

La forma del filo, visto de perfil, es el primer dato propio de las hachas. Esta forma es preferentemente biconvexa y simétrica. Derivado de esto, su ángulo de ataque es más amplio que el de las azuelas y cinceles. Por otra parte, la cuerda del filo vista de frente y de cara, aunque puede presentar todas las variantes, da una mayor intensidad de las formas rectilíneas.

En cuanto a los bordes, suelen ser redondeados vistos en sección y la sección elíptica en la gran mayoría de los útiles. Por lo que toca a las dimensiones, aunque muy variables, suelen ser mayores que las de las azuelas. Por último, tanto el grosor como el índice de espesor, son en general mayores que en el resto de los tipos. Técnicamente están peor acabadas que azuelas y cinceles, quizá por ser su función menos especializada.

c.2. *Azuelas.* La personalidad de este segundo tipo primario estriba esencialmente en la asimetría del corte visto de perfil, y esto, por la presencia de un plano biselado más o menos liso en una de las caras. Esta característica está señalada hace ya bastante tiempo, desde finales del pasado siglo¹³. Posteriormente está documentada, entre otras, en las obras de B. Berdichewsky, P. Cadenat y de G. Souville¹⁴.

Además de la característica señalada, podemos añadir una tendencia al filo curvilíneo visto de frente y en plano. En cuanto a las dimensiones máximas, rara vez alcanzan el tamaño normal de las hachas, siendo generalmente más reducidas. Esto influye en la relación entre la longitud y anchura, cuyo resultado es mucho menor en las azuelas que en las hachas. Por otra parte, el índice de espesor es también menor.

Por último, como señala P. Cadenat¹⁵, la posición del corte de estas piezas (sobre todo de las más grandes), debía ser perpendicular al mango, a diferencia de las hachas, que lo tenían en paralelo.

c.3. *Cinceles.* Sobre este tercer tipo primario ya hemos expresado nuestro recelo, debido a que sólo contamos con dos ejemplares claros. Sin embargo, lo hemos admitido como integrantes de un nuevo tipo primario por conocer bastantes piezas similares a través de algunas publicaciones¹⁶.

Los cinceles se caracterizan por un filo que, visto en plano, es de forma rectilínea o convexa tendente a rectilínea. Visto de frente es recto, y desde el tercer punto de vista, el perfil, el corte suele ser birrectilíneo simétrico. En cuanto a la forma general, siempre cuadrangular, es rectangular o trapezoidal y muy alargada. Por lo que toca al talón, suele ser truncado y afecetado, sirviendo en ocasiones de percutor o bien de plano pasivo donde recibir el golpe que habría de transmitir al filo distal. Por último, parece que no debieron enmangarse nunca, a diferencia de la mayor parte de las piezas de los otros dos tipos primarios estudiados.

B. *Grupo de Martillos y Mazas. Otras piezas.*

Este segundo grupo tipológico de útiles en piedra pulimentada, está caracterizado por la posesión de, al menos, un extremo de forma plana o redondeada. Teniendo en cuenta su fun-

13. Así en el Catálogo del Museo Arqueológico Nacional Sección 1.ª, tomo I, Madrid 1883, p. 25. Aquí se clasifican las «hachas de un solo bisel o azuelas». También se refiere a esto J. DECHELETTE, *Manuel d'Archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, 1. Paris 1908, p. 515.

14. B. BERDICHEWSKY SCHER, *Los enterramientos en cuevas artificiales del Bonce I Hispánico*. En Biblioteca Praehistorica Hispana, vol. VI, C. S. I. C., Madrid 1964, p. 183; P. CADENAT, *ob. cit.*, p. 213, y G. SOUVILLE, *ob. cit.*, p. 384.

15. P. CADENAT, *ob. cit.*, pp. 216-217.

16. L. BERNABO BREA, *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. Ist. di Studi Liguri, Bordighera 1964, lám. LVIII. También P. CADENAT, *ob. cit.*, p. 212 y A. M. MUÑOZ AMILIBIA, *La Cultura neolítica catalana de los «sepulcros de fosa»*. En Publicaciones Eventuales n.º 9 del Inst. Prehist. y Arqueol. de la Univ. de Barcelona, Barcelona 1965, pp. 276-277.

ción práctica, evidente por la forma y huellas de uso de la mayoría de las piezas, es posible deducir a priori su aspecto, técnicamente peor acabado y más funcional que en otros grupos tipológicos.

Como ya adelantábamos, no podemos hacer un estudio más o menos detallado sobre estos útiles debido a que son escasos los que hemos podido incluir en nuestro Catálogo. Por esta razón, para el estudio de cada ejemplar, haremos extensibles los criterios morfológicos y técnicos desarrollados para el grupo de «Hachas y Azuelas», cuando éstos sean válidos con los nuevos útiles.

Sin embargo, podemos señalar en términos generales, y desde un prisma funcional, que estos martillos y mazas debieron tener en principio una menor precisión que los útiles cortantes. Derivado de esto, la diversidad de formas determinadas por una función en particular, o varias en algunos casos, será menor. En todo caso, morfológicamente no podemos hablar de unos arquetipos tan claros como en el grupo de los útiles cortantes, con los ejemplares que de este nuevo grupo tenemos por el momento en Navarra. Sin embargo hay tipos primarios más o menos definidos por la historiografía con algún paralelo en Navarra. Son las mazas, las majas y los martillos.

El primero de estos tipos estaría definido por su forma abultada y pesada, con dos fuertes bulbos de percusión en los dos extremos. Debido a su fuerte peso y al volumen, su empuñadura necesita de unos surcos que, a modo de cuello, rodean la pieza en su zona medial. Estos útiles, que se han relacionado con la industria metalúrgica, estarían representados en Navarra por dos ejemplares (n.º 74 y 221), siendo mucho más abundantes en algunas zonas del Sur de la Península, donde se desarrolló mucho más la actividad metalúrgica.

En cuanto a las majas, han sido individualizadas por P. Cadenat¹⁷, y su nombre deriva de la función que se les ha atribuido, esto es, la de machacar algunos alimentos en un recipiente del tipo del actual almirez. La forma, siguiendo a Cadenat, no suele ser excesivamente basta (seguramente en relación con los otros tipos de útiles de este grupo), y sí bastante alargada. En cuanto a su número, no es muy abundante, quizás por la existencia de otros útiles en piedra no pulimentada destinados al mismo fin. Además, señala Cadenat que no iban empuñados, deduciendo esto de la forma y función previsible en estas piezas.

Para finalizar, hay una serie de útiles, pertenecientes a este grupo tipológico, de dimensiones más reducidas que las mazas ya comentadas, y que siguen un esquema muy parecido al de los útiles cortantes en cuanto a morfología, con la diferencia esencial señalada en la parte activa, que es plana o redondeada, y forma siempre un plano diferenciado del de las caras. Estos útiles, a los que se suele llamar «martillos», carecen de aditamentos destinados a asegurar el empuñadura, emparejándose en esto con la gran mayoría de las piezas cortantes, con las que también comparten las mismas variantes en cuanto a la forma de las caras, bordes y talón, así como algunas peculiaridades técnicas, a pesar de que estos «martillos» estén por lo general peor acabados.

Además de estas piezas encajables en el grupo tipológico de «martillos y mazas» definido por A. J. Fandos¹⁸, hemos aludido en el encabezamiento de este apartado a otras piezas no pertenecientes a los dos grupos tipológicos examinados. De éstas, podemos señalar en Navarra, por una parte, un disco perforado y pulimentado, procedente de Erro que ha sido estudiado por J. M. Barandiarán¹⁹ y que encaja perfectamente en el grupo tipológico de «Discos y Bolas» también definido por Fandos. Por otra parte, tenemos en el Catálogo una extraña pieza pulimentada (n.º 81) de forma alargada y rectangular, con bordes y cara redondeadas y sin parte activa o útil claramente delimitable, que teóricamente tendría que ir junto con los útiles de extremo aplanado o redondeado, esto es, el grupo de martillos y mazas, a pesar de que a esto se resista el criterio funcionalista que tanto cuesta relegar.

II. CATÁLOGO DE ÚTILES PULIMENTADOS EN NAVARRA.

Los materiales pulimentados recogidos en Navarra, han sido distribuidos para el estudio que a continuación hacemos, siguiendo las divisiones en regiones y comarcas establecidas

17. P. CADENAT, *ob. cit.*, p. 215.

18. A. J. FANDOS, *ob. cit.*, p. 203.

19. J. M. BARANDIARÁN, *En el Pirineo Vasco. Prospecciones y excavaciones prehistóricas*. En rev. *Munibe* XIV, San Sebastián 1962, pp. 297-298.

por A. Floristán²⁰. Las regiones son las siguientes (ver fig. 7): Navarra húmeda del N. W. (I), Valles Pirenaicos (II), Cuencas prepirenaicas (III), Navarra Media Occidental (IV), Navarra Media Oriental (V), Ribera Occidental (VI) y Ribera Oriental (VII).

En el repertorio se incluyen un total de 257 piezas y fragmentos, de los cuales pertenecen a Navarra 222, ya que el resto no tienen procedencia conocida o bien pertenecen a zonas próximas a Navarra. En otro orden, del total de piezas y fragmentos que incluimos, sólo 207 han sido directamente estudiados. En cuanto a los restantes, que por motivos de diversa índole no hemos podido analizar, aprovechamos para su inclusión algunos estudios ya realizados o bien las noticias que sobre su existencia tengamos.

Por lo que toca al estudio de cada útil, lo hemos dividido en dos partes; en la primera de éstas se detallan la procedencia, depósito actual, estado de conservación y definición de la pieza o fragmento en base a su forma, espesor y técnica, estudiándose además los subplanos abiselados o de otro tipo que el útil pueda presentar. Esta primera parte se complementa con los Cuadros de Morfología, donde en forma abreviada —tal como hemos visto en el capítulo de Metodología—, se definen cada uno de los elementos de la pieza (caras, bordes, talón y corte, así como la sección).

A. Distribución y análisis del material.

1. NAVARRA HUMEDA DEL N. W.

Valle de Basaburúa Mayor. En el término municipal de Ichaso, junto al río Basaburúa, afluente del Araquil, fueron recogidos en prospección cinco ejemplares de útiles pulimentados, uno de ellos (n.º 5), en relación con industrias de sílex de superficie. Sus descubridores fueron D. Miguel Angel Zuazua y Gisela Wegener, de Pamplona, quienes los conservan en su colección. Las cinco piezas fueron publicadas en 1974 por E. Vallespí²¹, y son las siguientes:

1. Hacha de forma trapezoidal y espesor medio, completamente pulimentada. Presenta el talón y filo ligeramente estropeados. (Fig. 3; C. Morfológico).
Med.—L: 94, Lp: L, Lfb: 80, Lcf: 50, A: 45, Amed: 40, Amin: 30, Ab: 44, Afb: 16,5; E: 25, Emed: 25, Emin: 18, P: 242, Peso: 0,75 Kg. IE: 0,35.
2. Hacha trapezoidal plana y ligeramente pulimentada. Está fabricada sobre un material derivado o relacionado con la pizarra. Su color es negruzco oscuro, y el grano muy fino. En cuanto al filo, se conserva bastante estropeado por golpes dados desde una y otra cara (Fig. 3; C. Morf.).
Med.—L: 92, Lp: L, Lcf: 62, Lfb: 17, A: 55, Amed: 50, Amin: 36, Ab: 59, Afb: 12, E: 24, Emed: 23, Emin: 19,5, P: 232, Peso: 0,79 Kg. IE: 0,32.
3. Hacha de forma elíptica tendente a trapezoidal, espesa y pulimentada en la zona próxima al filo distal. El resto de la pieza mantiene la fase de repiqueteo. Está fabricada sobre ofita, y su estado de conservación es bastante bueno (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 101, Lb: 34, Lp: 30, Lcf: 38, A: 43, Amed: 40, Amin: 28, Ab: 38, E: 32, Emed: 31, Emin: 20, Eb: 30, P: 252, Peso: 0,88 Kg., Ie: 0,44.
4. Fragmento medial-distal de hacha completamente pulimentada y muy plana. Además de la fractura medial, el corte está ligeramente estropeado por algunos golpes (Fig. 9; C. M.).
Med.—L: 87, Lp: L, Lcf: 51, Lfb: 68 (b.2) y 64 (b.1), A: 49, Amed: 48, Amin: 45, Ab: 44, Afb: 8, E: 16, P: 233, Peso: 0,73 Kg.
5. Fragmento proximal de una pieza en ofita que posiblemente no se acabara de pulimentar, pues el fragmento conservado, mantiene la fase de repiqueteo en toda la superficie (C. M.).
Med.—L: 85, A: 55, Amed: 46, Amin: 37, E: 30, Emed: 26, Emin: 19, P: 258, Peso: 0,80 Kg.

Valle de Imoz.

6. En la «Casa Aldave» de Múzquiz (tno. municipal de V. de Imoz), apareció un hacha pulimentada en una de las ventanas del desván, orientada al S. O., en el transcurso de unas obras de acondicionamiento. Tanto esta pieza como la n.º 13 del Catálogo, procedente de Echarri

20. A. FLORISTÁN, *Regiones comarcales de Navarra*. En «Homenaje a José Manuel Casas Torres», Zaragoza 1972, pp. 135-140.

21. E. VALLESPÍ, *Yacimientos de superficie de la Edad del Bronce en Navarra*. En Cuadernos de Trabajos de Historia de la Univ. de Navarra, n.º 3, Pamplona 1974, p. 30.

Aranaz, están en relación directa con las antiguas creencias sobre las propiedades mágicas de las hachas, de amplia y conocida tradición en todo el País Vasco. La pieza es un hacha de forma trapezoidal espesa, pulimentada en la zona del corte y en las caras, manteniendo el repiqueo en los bordes y parte del talón. El filo por su parte, está prácticamente destruido por el uso. (Fig. 3; C. M.).

Med.—L: 111, Lp: L (aprox.), A: 54, Amed: 49, Amin: 33, Ab: 49, E: 34, Emed: 34, Emin: 26, P: 283, IE: 0,41.

Sierra de Aralar. De esta comarca proceden dos piezas pulimentadas halladas en los dólmenes de Moskordi y Garraztita, ya conocidas hace bastante tiempo.

7. El dolmen de Moskordi se sitúa en el Realengo Meridional de Aralar, a 1.070 m. de altitud y muy cerca del collado de Moskordi. Sus coordenadas son: 1° 41' 55" de longitud, y 42° 57' 34" de latitud. Fue descubierto en 1915 por Telesforo Aranzadi y Florencio Ansoleaga, publicándose su exploración en 1918²². Sin embargo el hacha apareció posteriormente, y se encuentra hoy en propiedad privada, por lo que al no haber conseguido examinarla directamente, nos remitimos al estudio realizado por J. M. Apellániz²³. Según este autor, es un hacha de esquisto duro, de tipo rectangular y sección oval. En cuanto a su índice de espesor, deduciendo las medidas del dibujo, es igual a 0,30, es decir, plano.
8. El dolmen de Garraztita también está situado en el Realengo de Aralar, a 1.178 m. de altitud, con las siguientes coordenadas: 1° 40' 30" de long. y 42° 59' 12" de lat. Fue también descubierto en 1915 por T. Aranzadi y F. Ansoleaga, quienes lo incluyen en su trabajo de 1918 con el nombre de Zeuntza, aunque no citan el hacha, que es encontrada en la excavación efectuada cinco años más tarde por T. Aranzadi, J. M. Barandiarán y E. Eguren, y publicada en 1924 por los dos primeros²⁴, que describen la pieza como: «hachita votiva, al parecer de fibrolita, algo rota en la contera de 44×23×6». Según la reproducción de Apellániz, se trata de una azuela pulimentada muy plana, con un plano distal abiselado. Actualmente está depositada en el Museo de San Telmo de San Sebastián.

La Burunda. Hay tres piezas pulimentadas conocidas en esta comarca, procedentes de Bacaicoa, Urdiain y del dolmen de Balenkaleku N.

9. El hacha de Bacaicoa es una de las primero conocidas como tales en Navarra. Fue entregada a la Comisión de Monumentos por D. Pedro Emiliano Zorrilla en 1922²⁵, junto a la pieza n.º 10 que sigue a ésta. El hacha que comentamos aparece citada en algunos estudios de J. M. Barandiarán, M.^a A. Mezquiriz y E. Vallespí²⁶. Actualmente está depositada en el Museo de Navarra.
En concreto, se trata de un hacha de grandes dimensiones, de forma elíptica y plana. El pulimento tiene en la pieza una distribución un tanto arbitraria: está muy bien acabado en la zona útil distal de la cara A y en algunas zonas de la B. El resto de la pieza presenta huellas del repiqueo previo, sobre todo en las zonas medial, y distal de los bordes. En cuanto a su estado de conservación, es bastante aceptable a pesar de algunos golpes en el talón. (C. M.).
Med.—L: 331, Lcf: 64, Lfb: 315, A: 94, Amed: 92, Amin: 68, Ab: 55, Afb: 24 (b.1) y 28 (b.2), E: 63, Emed: 62, Emin: 50, P: 745, IE: 0,29.
10. Se trata de un «estilete» procedente de Urdiain, al que ya hemos aludido como compañero del hacha de Bacaicoa en la donación de D. Pedro Zorrilla a la Comisión de Monumentos. De este «estilete» no conocemos más que su existencia, pues no está depositado en el Museo de Navarra, al menos como tal «estilete» de Urdiain.
11. El hacha perforada en ofita de Balenkaleku N. es sin duda una de las más interesantes piezas pulimentadas de Navarra. El dolmen de donde procede, está situado en el Monte Areetza (trno. municipal de Alsasua), a 905 m. de altitud y a 1° 28' 35" de long. y 42° 56' 46" de lat.²⁷. Fue descubierto en 1917 por J. M. Barandiarán, y excavado tres años más tarde por

22. T. ARANZADI, F. ANSOLEAGA, *Exploración de catorce dólmenes del Aralar*. Pamplona 1918, p. 22.

23. J. M. APELLÁNIZ, *Corpus de materiales de las culturas prehistóricas con cerámica de la población de las cuevas del País Vasco Meridional*, en Munibe, suplemento n.º 1, San Sebastián 1973, n.º 31-3, pp. 277-278 y fig. 217-B.

24. T. ARANZADI, J. M. BARANDIARÁN, *Exploración de ocho dólmenes de la Sierra de Aralar*. Pamplona 1918, p. 398.

25. B. C. M. H.-A. de Navarra, 2.ª Época, tomo XIV, Pamplona 1923, Acta de la Sesión del día 28-X-1922, p. 5.

26. J. M. BARANDIARÁN, *El hombre primitivo en el País Vasco*. Ed. Itxaropena, San Sebastián 1934, p. 391, y en *Catalogue des stations préhistoriques des Pyrénées Basques*. En rev. Ikuska n.º 1, Sare 1946, p. 33; M. A. MEZQUIRIZ, *Museo de Navarra*, Inst. «Príncipe de Viana», Pamplona 1968, p. 35; E. VALLESPÍ, *Hallazgos líticos sueltos de Alava, Navarra y Logroño*. E. A. A., n.º 6, Vitoria 1974, p. 62, y del mismo autor, *Investigación de la Prehistoria Navarra. Historiografía y Bibliografía*. En rev. Príncipe de Viana n.º 138-139, Pamplona 1975, p. 74.

27. J. ELÓSEGUI, *Catálogo dolménico del País Vasco*. En rev. Pirineos n.º 28, 29 y 30. Zaragoza, 1953, p. 255.

éste junto con T. Aranzadi y E. Eguren, quienes lo publican, analizando el hacha, en 1921²⁸. Posteriormente, el hacha ha sido traída a cuento, entre otras, en algunas obras de J. M. Barandiarán, J. Elósegui, J. Maluquer de Motes, J. M. Apellániz, E. Vallespí y T. Andrés Rupérez²⁹.

En cuanto al estudio morfológico y técnico, aprovechamos la descripción de sus descubridores, puesto que sólo hemos podido ver la pieza a través de la vitrina del Museo de San Telmo, donde actualmente se halla depositada.

Se trata de una hacha perforada mediante un agujero hacia la mitad del cuerpo, por donde está fracturada, no conociéndose con exactitud si era una hacha doble o una hacha martillo, que son variantes bastante frecuentes en este tipo de piezas. La descripción de sus descubridores es la siguiente: «Su largura, medida desde el extremo más retirado del filo hasta el centro del agujero, es de 78 mm. y desde el otro extremo del filo 80; desde la convexidad del filo hasta el borde del agujero, 84. El diámetro de éste 23 y la anchura exterior del hacha en este punto 42; es decir, que el borde del agujero, es a un lado y a otro, de 9 y 1/2 de espesor. El filo es de 40 y la altura del agujero de 32. En éste que es cilíndrico hay desde la mitad de la altura, o sea 16, hasta los 22 hacia la cara, que se encorva algo para dar más desarrollo al filo en forma de proa, un surco de 6 mm. de ancho, como para dar espacio a un tendón o tira, que rodease el mango y se hinchase al mojarlo después de enmangar el hacha de esta manera quedaría el hacha sujeta al cordón y éste a su vez lo estaría al mango mediante un surco respectivo en el último».

Uno de los puntos más debatidos respecto a este hacha, ha sido su procedencia y las posibles relaciones culturales y comerciales que podría suponer con otras zonas (como Bretaña y el Centro y Norte de Europa en general) donde este tipo de hacha es más frecuente. La influencia de que hablamos parece innegable al comparar el hacha con las series que, procedentes de Bretaña y cuencas del Sena y Loira, ha estudiado Ch. T. Le Roux³⁰. Sin embargo estas hachas están normalmente fabricadas en hornablendita, a diferencia de la de Balenkaleku que es de ofita, por lo que T. Aranzadi, J. M. Barandiarán y E. Eguren, deducen que se fabricó en el país (la ofita es el material más empleado en los útiles pulimentados Navarra), señalando no obstante la influencia del Norte, posiblemente relacionada con el pastoreo trashumante de la época megalítica³¹. Por otra parte, el hacha de Balenkaleku se diferencia de las series bretonas en el surco que posee en la mitad de la perforación.

En cuanto al carácter de la pieza, parece según Le Roux, que dada la escasez de este tipo de hachas, debían llevar aparejadas alguna idea de distinción social, lo que a la postre seguiría apoyando la hipótesis del profesor Maluquer de Motes, el cual piensa que en el área Vasco Navarra, el ritual funerario megalítico no obligaba al depósito de hachas, por lo que sólo entrarían en el ajuar las de un marcado carácter personal³².

La Barranca.

12. Azuela en fibrolita, de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Procede de Huarte Araquil y está depositada en la colección del Padre Viana, S. J. de Pamplona. Lo más característico es el plano biselado distal y transversal que presenta la pieza por la cara A, así como algunos desperfectos en el talón y zona proximal del borde 2 (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 63, Lp: L, Lb: 6 (A), Lcf: 38, Lfb: 55 (b.1), A: 40, Amed: 36, Amin: 25, Ab: 36, Afb: 2, E: 11, Emed: 10, Emin: 6, Eb: 7, P: 176, IE: 0,21.
13. Según noticia que nos proporcionó D. José Miguel Barandiarán, en el verano de 1977, apareció un hacha completamente pulimentada y de sección oval en Echarrí Aranaz, al derribar o modificar la pared de una casa que limitaba con los terrenos comunales en la salida hacia Ataún. No hemos podido examinarla directamente, por lo que nos limitamos a señalar su existencia.

Sierra de Urbasa. De esta zona proceden dos piezas pulimentadas pertenecientes al yacimiento de superficie de Aranzaduya, que presenta materiales en sílex del Paleolítico Medio

28. T. ARANZADI, J. M. BARANDIARÁN y E. EGUREN, *Exploración de ocho dólmenes de Alzania*, San Sebastián 1921. También en «Obras completas de J. M. Barandiarán», tomo VIII, Bilbao 1975, pp. 11 a 83.

29. J. M. BARANDIARÁN, *ob. cit.*, *Breve historia...*, p. 57, y en *ob. cit.*, *El hombre primitivo...*, p. 405; J. ELÓSEGUI, *ob. cit.*, p. 255; J. MALUQUER DE MOTES, *Notas sobre la cultura megalítica navarra*. En rev. Príncipe de Viana, n.º 92-93, Pamplona 1962, p. 138; J. M. APELLÁNIZ, *ob. cit.*, pp. 227-228, y fig. 158-B; E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Investigación...*, p. 74; T. ANDRÉS RUPÉREZ, *Las estructuras funerarias del Neolítico y Eneolítico en la Cuenca Media del Ebro. Consideraciones críticas*. Un resumen de esta tesis se publicó en rev. Príncipe de Viana, n.º 146-147, Pamplona 1977. Ver pp. 101-102.

30. CH. T. LE ROUX, *ob. cit.*, pp. 50 y 52.

31. T. ARANZADI, J. M. BARANDIARÁN y E. EGUREN, *ob. cit.*, p. 47. El estudio petrográfico lo realizó el Dr. Miguel de la Cámara.

32. J. MALUQUER DE MOTES, *ob. cit.*, p. 138.

y de la Edad del Bronce, a los que deben corresponder los pulimentados. Estos fueron descubiertos por D. Emilio Redondo, de Zudaire, y actualmente están depositados en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra (n.º 14) y en el Museo de Navarra (n.º 15).

14. Hacha de pequeñas dimensiones, que aunque presenta la zona proximal rota, debió ser de forma triangular. Está completamente pulimentada (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 31,5, Lp: L, Lcf: 31, A: 28 Amed: 24, Amin: 16, E: 7, Emed: 7, Emin: 5, P: 93.
15. Azuela sobre fibrolita de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Presenta un plano abiselado distal en cara A, que lo define como azuela (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 42, Lp: L, Lb: 17, Lfb: 30, Lcf: 38, A: 34, Amed: 31, Amin: 24, Ab: 33, E: 13, Emed: 12, Emin: 8, Eb: 13, P: 94, IE: 0,34.

2. VALLES PIRENAICOS

Valle de Erro.

16. Según J. M. Barandiarán, en 1934 le fue regalado en Erro un «disco de asperón perforado por el centro y finalmente pulimentado»³³, que más tarde entregó al Museo de Navarra, donde no hemos podido localizarlo. Tipológicamente esta pieza encaja en el grupo de «Discos y Bolas» y por lo que respecta a su utilidad, J. M. Barandiarán no toma partido entre las teorías que ven estos discos como mazas y las que mantienen su finalidad religiosa³⁴.
El disco es una pieza única en Navarra, pero tiene paralelos en Francia, donde según el trabajo citado de J. M. Barandiarán, se los ha incorporado a la cultura campiñense y postcampiñense (estos últimos en piedra pulimentada). Las dimensiones de la pieza son: 86 mm. de diám. máx., 37 de diám. máx. de la perforación y 13 de diám. mín.

Valle de Salazar. En este valle se han recogido dos hachas: una en Ochagavía (n.º 17), descubiertas en prospección por Carlos Gúrpipe y hoy depositada en el seminario de Arqueología de la Univ. de Navarra, y una segunda (n.º 18) de procedencia desconocida dentro del valle, que se conserva en la colección de D. Miguel Angel Zuazúa, de Pamplona. Ambas piezas han sido ya tratadas por E. Vallespí³⁵.

17. Fragmento distal de hacha completamente pulimentada. Sin embargo, en el borde 2 perdió, quizá por desconche, buena parte del pulimento primitivo, y parece que se volvió a pulimentar encima (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 62, Lp: L, Lcf: 54, Lfb: 15 (b.2), A: 54, Amed: 53, Amin: 42,5, Ab: 51, Afb: 4 (b.2), E: 26, Emed: 25, Emin: 26, P: 193.
18. Hacha de forma triangular plana, con un bajo índice de espesor, que está determinado por su longitud fundamentalmente. Presenta un buen pulimento en la zona distal, y alternancia de pulimento y repiqueteo en el resto de la superficie (C. M.).
Med.—L: 192, Lcf: 62, A: 60, Amed: 56, Amin: 40, Ab: 49, E: 42, Emed: 42, Emin: 33, P: 450, IE: 0,33.

3. CUENCAS PREPIRENAICAS

Valle de Goñi.

19. Hachita de forma rectangular plana y completamente pulimentada. Procede de Azanza, y actualmente se conserva en el Museo Diocesano de Pamplona. Posee un pequeño plano biselado distal en la cara A, aunque tanto este plano como la arista que lo separa del general de la cara, son apenas perceptibles a la vista (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 38,5, Lp: L, Lcf: 12, Lfb: 35 (b.1) y 34 (b.2), A: 17, Amed: 17, Amin: 13, Ab: 10, Afb: 4, E: 9, Emed: 9, Emin: 7, Eb: 5, P: 93, IE: 0,32.

Valdechauri. En esta comarca existen algunos restos arqueológicos con los que podrían estar en relación los dos útiles pulimentados que conocemos. Por una parte están los cuatro yacimientos de la Edad del Hierro de San Quiriaco, Castro de Leguin, Leguin Chiqui y Sto.

33. J. M. BARANDIARÁN, *ob. cit.*, *En el Pirineo...*, pp. 331-332. El disco es también reseñado por E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 64.

34. J. M. BARANDIARÁN, *ob. cit.*, *En el Pirineo...*, p. 332. Entre los que defienden la utilización como mazas de estas piezas está L. R. NOUGIER, en B. S. P. F., tomo XLVI, 1949, p. 428.

35. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

Tomás, reconocidos por B. Taracena y L. Vázquez de Parga³⁶. De esta misma época son también los materiales publicados por P. Boch Gimpera en 1921³⁷. Por otra parte, Taracena y Vázquez de Parga citan un yacimiento neolítico en la cumbre de la sierra, del que sólo conocen existencia a través de don José Uranga, que lo había visitado acompañando al profesor Obermaier. Los dos útiles que conocemos son los siguientes:

20. Azuela en forma trapezoidal con tendencia a triangular, plana y completamente pulimentada. Procede de Echauri y está depositada en los fondos del Museo de Navarra. Su adscripción al tipo primario de las azuelas, le viene dada por un plano biselado distal sobre la cara B. El bloque o módulo de material de donde se sacó, no es de la mejor calidad, ya que presenta algunas depresiones en la superficie de las caras. Por lo que toca a su estado de conservación, además de los golpes que presenta en el talón, tiene un filo bastante estropeado por el uso. Tanto este desgaste como el tamaño de la pieza, apoyarían la hipótesis de que la pieza hubiese sido utilizada como azada (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 138, Lp: L, Lcf: 78, Lb: 41 (B), A: 74, Amed: 63, Amin: 41, Ab: 74, E: 36, Emed: 33, Emin: 23, Eb: 36, P: 353, IE: 0,33.
21. Se trata de un percutor o una maza en ofita, de forma elíptica y espesor medio, con acomodación para su enmangue por retoque en la zona medial. La zona útil, está repiqueteada por el uso; el resto de la pieza presenta un pulimento natural. Este útil fue descubierto por D. Joaquín del Valle Lertxundi (quien lo conserva actualmente), en el barranco de Artecua, de la Cendea de Olza. Sus coordenadas, según noticia de su descubridor, eran: 1° 51' 20" de long. y 42° 49' 25" de lat.
Med.—L: 131, A: 85, Amed: 83, Amin: 81, E: 40, Emed: 37, Emin: 33, P: 369, IE: 0,37.

C. de Ansoain.

22. En Artica, camino de Berriozar, apareció un curioso útil con mezcla de caracteres del grupo de los útiles cortantes y del de martillos y mazas. Fue descubierto en 1947 o 1948 por el Padre capuchino Francisco Ondárroa, quien lo entregó en 1964 al Museo de Navarra. Su clasificación no es fácil, pues pudo ser un hacha sin filo acabado y utilizada como percutor (seguramente una maja), o bien es posible que el filo original esté completamente desgastado. Su forma es rectangular espesa, y presenta pulimentada la zona distal, mientras que el resto de la pieza está dominada por un repiqueteo bastante fino (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 81, Lcf: 58 (?), Lp: 41, A: 56, Amed: 56, Amin: 49, Ab: 50, E: 38, Emed: 38, Emin: 36, Eb: 36, P: 239, IE: 0,55.

Valle de Olo.

23. De la cueva de Arteta, en la localidad del mismo nombre, procede según Maluquer de Motes³⁸, una hachuela hallada por el Sr. Santesteban y depositada en el Museo de Navarra. Esta noticia, que está posteriormente recogida por J. M. Apellániz³⁹, no podemos confirmarla por no haber hallado la pieza en el Museo, al menos con indicación de procedencia.

Pamplona.

24. Hacha en forma trapezoidal plana, completamente pulimentada y muy bien conservada. Fue hallada en el curso de una de las campañas de excavación del yacimiento romano de Pamplona, dirigida por M.^a Angeles Mezquíriz. Actualmente está depositada en el Museo de Navarra. (Fig. 3; C. M.).
Med.—L: 41, Lp: L, Lcf: 37, Lfb: 35 (b.1) y 32 (b.2), A: 34, Amed: 27,5, Amin: 21, Ab: 34, Afb: 7 (b.1 y b.2), E: 13, Emed: 12,5, Emin: 9, P: 118, IE: 0,34.

Valle de Aranguren.

25. Util de extremo distal cortante, en forma trapezoidal espesa. Técnicamente presenta pulimentada la zona distal y repiqueteadas las restantes. La pieza, que procede de Zolina (trno. mu-

36. B. TARACENA AGUIRRE, L. VÁZQUEZ DE PARGA, *Excavaciones en Navarra II. Una prospección en los poblados de Echauri*. Rev. Príncipe de Viana, n.º 19, Pamplona 1945, pp. 185-206.

37. P. BOSCH-GIMPERA, *Los celtas y la civilización céltica en la Península Ibérica*. En Bol. Soc. Española de Excursiones, tomo XXIX, 1921, pp. 248-301. El mismo autor vuelve sobre los hallazgos de Echauri en *Etnología de la península Ibérica*, en «Arqueología i Art ibèrics», Barcelona 1932, p. 521.

38. J. MALUQUER DE MOTES, *ob. cit.*, p. 26.

39. J. M. APELLÁNIZ, *ob. cit.*, n.º 86 (I).

nicipal de V. de Aranguren) y está depositada en el Museo del Castillo de Javier, parece un tipo de útil cortante sin emgange, similar al n.º 22, de Artica. Aparece citado en algunos trabajos de F. Escalada y E. Vallespi⁴⁰. (Ver fig. 9; C. M.).

Med.—L: 73, Lp: 6, Lb: 9, Lcf: 82, A: 60, Amed: 58, Amin: 50, Ab: 60, E: 36, Emed: 33, Emin: 35, P: 216, IE: 0,54.

26. De Labiano, en el Valle de Aranguren, hay algunas referencias en la historiografía navarra sobre la existencia de hachas pulimentadas⁴¹, aunque nunca se ha citado su depósito, por lo que en realidad nadie las ha estudiado.

Valle de Egüés.

27. Hacha trapezoidal plana y completamente pulimentada. Procede de Elcano, y está depositada en la colección de D. Miguel Angel Zuazúa, de Pamplona (Fig. 3; C. M.).

Med.—L: 53, Lp: L, Lcf: 38, Lfb: 38 (b.1), A: 38, Amed: 35, Amin: 25, Afb: 5 (b.1), E: 13, Emed: 13, Emin: 8, P: 150, IE: 0,28.

Cendea de Galar.

28. Hacha en forma triangular tendente a trapezoidal, procedente de Galar y depositada en los fondos del Museo de Navarra. Aparece pulimentada en el tercio distal, manteniendo repiqueteada la superficie restante, que también presenta modificadas varias zonas por golpes y desconche (C. M.).

Med.—L: 179, Lp: 25, Lcf: 77, A: 77, Amed: 70,5, Amin: 50, E: 52, Emed: 52, Emin: 42, P: 440.

- 29-30. Según noticia de M.^a A. Beguiristáin, en la Colección Huarte, se conservan dos hachas pulimentadas, una de ellas incompleta, procedentes de Esparza de Galar. La primera de ellas sería de forma trapezoidal y sección elíptica. La segunda, también de sección elíptica, habría perdido la extremidad distal.

Valle de Elorz.

31. Hacha de forma trapezoidal espesa y completamente pulimentada si exceptuamos los bordes. Fue hallada por D. Luis Aranguren, de Pamplona, quien la conserva actualmente, en el camino entre Imarcoain y Noain. Su estado de conservación es bastante bueno, ya que solo presenta un ligero desconche en el borde 1 (C. M.).

Med.—L: 102, Lp: L, Lcf: 47, A: 51, Amed: 46, Amin: 31, Ab: 50, E: 37, Emed: 37, Emin: 28, P: 260, IE: 0,48 (Ver fig. 4).

32. La pieza pulimentada de Imarcoain, depositada en el Museo de Navarra, es quizá la más interesante de todo el repertorio. Se trata de un útil cortante en forma triangular, muy alargado y plano, que está fabricado sobre cuarzo de color blancuzco, vetado con algunas motas negras. Técnicamente, además de un pulimento completo, presenta dos ranuras o surcos de distinta longitud sobre ambas caras. Tipológicamente no encaja en los tipos distinguidos de hacha, cincel o azuela, sin embargo encajaría entre las piezas que la historiografía ha denominado «rejas de arado», teniendo en cuenta que no pudieron utilizarse como tales⁴², como se puede deducir de la fragilidad derivada de la longitud y débil anchura y espesor de la pieza, y esto al margen de que no le hayamos apreciado huellas de uso en el filo. En este sentido, A. M.^a Muñoz clasificó como «rejas de arado» algunas piezas de los ajueres de los sepulcros neolíticos catalanes, de entre las cuales, una procedente de la Bovila d'En Joca (Montornés del Valles, Barcelona), que está fabricada en diorita y mide 342×47×19 mm., se asemeja mucho a la de Imarcoain.

En un ámbito geográfico, y seguramente cultural, más cercano, podemos señalar otro paralelo en una pieza exhibida (sin citar procedencia), en el Museo Arqueológico de Vitoria, la cual, aunque está fracturada y posee una anchura de bisel superior a la anchura media, es muy semejante a la de Imarcoain, tanto en el material, como en la morfología y técnica de fabricación.

La pieza que comentamos, fue donada a la Comisión de Monumentos de Navarra por D. Pe-

40. F. ESCALADA, *La Arqueología en la Villa de Javier y sus contornos*, Ed. Leyre, Pamplona 1943, p. 49. De este mismo autor existe en el Museo de Javier un Libro de Notas que dice acerca de esta pieza: «n.º 16, de Zolina, 7×6 cms. aceitunado». La pieza también es recogida por E. VALLESPI, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 64.

41. La noticia parte de J. ITURRALDE Y SUIT, *La Prehistoria en Navarra*, vol. II de «Obras completas de D. Juan Iturralde y Suit», Pamplona 1911, p. 4. Posteriormente es recogida por J. ALTADILL, *Provincia de Navarra*, en «Geografía General del País Vasco-Navarro». Barcelona 1915-1921, p. 644, y por E. VALLESPI, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

42. E. SANGMEISTER, *Síntesis del Neolítico de Europa Central I*. En rev. Caesaraugusta, n.º 6, Zaragoza 1955, p. 19.

dro Riezu en 1910. Posteriormente ha merecido la atención de algunos investigadores, así Julio Altadill que la clasifica como navaja por la punta (extremo proximal), y arma contundente y cortante por el extremo opuesto. También es estudiada por José Miguel de Barandiarán entre las piezas clasificadas en el Neolítico del País Vasco. Por último se ocupó de ella E. Vallespí, que la clasifica como puñal⁴³ (Fig. 4; C. M.).

Med.—L: 347, Lp: L, Lcf: 51, Lfb: 337 (b.1) y 328 (b.2), A: 44,5, Amed: 40,5, Amin: 33,5, Ab: 40,5, Afb: 8 (b.1) y 7 (b.2), E: 20, Emed: 19,5, Emin: 15, P: 736, IE: 0,10.

33. De Andricáin (trno. municipal de V. de Elorz), procede un fragmento medial y proximal de útil pulimentado, seguramente cortante, hoy depositado en la colección de D. Francisco Setuáin, de Monreal. La pieza está pulimentada en la zona distal y repiqueteada en el resto de la superficie (C. M.).
Med.—L: 89, Lp: 15, A: 47, Amed: 40, Amin: 35, E: 31, Emed: 29, Emin: 22, Eb: 30 (?), P: 237.
34. Hacha de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Fue descubierta en los alrededores de Guerendiain, y actualmente se conserva en la colección del Padre Viana, S. J., en Pamplona. Posee dos planos abiselados distales, uno en cada cara, aunque las aristas que los delimitan no están bien marcadas (C. M.).
Med.—L: 60, Lp: L, Lb: 15 (A) y 13 (B), Lcf: 38, Lfb: 55 (b.1) y 50 (b. 2), A: 39, Amed: 33, Amin: 23, Ab: 35, Afb: 7, E: 15, Emed: 15, Emin: 10, Eb: 13, P: 166, II: 0,30 (Ver Fig. 3).

Monreal. De esta comarca procede un considerable número de útiles pulimentados, hallados siempre en superficie. La primera de estas piezas (n.º 35) se conserva en el Museo de Navarra, una serie más numerosa en la colección de D. Francisco Setuain (n.º 36 a 58), y por último, dos útiles más depositados en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra (n.º 59 y 60).

35. Hacha de forma triangular espesa. Su pulimento ocupa las 2/3 partes de la superficie, en concreto la zona medial y distal, manteniéndose el repiqueteo anterior en la proximal. Cabe señalar también la presencia de algunas huellas de uso en el filo (Ver fig. 3; C. M.).
Med.—L: 112, Lp: 70, Lcf: 47, A: 47, Amed: 43, Amin: 30, Ab: 40, E: 33, Emed: 32, Emin: 24, P: 263, IE: 0,41.
36. Fragmento distal de hacha completamente pulimentada y con algunas huellas de uso en el filo (C. M.).
Med.—L: 48, Lp: L, Lcf: 61, Lfb: 28 (b.2), A: 55, Amed: 54, Amin: 50, Ab: 55, Afb: 16 (b.2), E: 33, Emed: 27,5, Emin: 32, P: 182.
37. Hacha de forma elíptica y espesa. Técnicamente se presenta totalmente pulimentada excepto en algunas zonas en las que aún se adivina el anterior repiqueteo, fundamentalmente en la zona medial y proximal de la cara B y en los bordes (C. M.).
Med.—L: 96, Lp: L, Lcf: 55, A: 53, Amed: 47, Amin: 35, Ab: 43,5, E: 36,5, Emed: 36, Emin: 31, P: 257, IE: 0,48.
38. Hacha trapezoidal plana, pulimentada en zona del corte, que está apretado por varios golpes, y repiqueteada en el resto (C. M.).
Med.—L: 123, Lp: 30, Lb: 33 (A), A: 57, Amed: 49, Amin: 36, Ab: 55, E: 30, Emed: 30, Emin: 25, Eb: 28, P: 308, IE: 0,33.
39. Fragmento medial-distal de hacha pulimentada en la zona del corte, manteniendo repiqueteada la superficie restante. Su estado de conservación es bastante deficiente: ha perdido buena parte del corte y de la superficie de la cara B (C. M.).
Med.—L: 82, Lp: L (A), A: 55, Amed: 50,5, Amin: 40, Ab: 55 (aprox.), E: 39,5, Emed: 35, Emin: 39, P: 236.
40. Fragmento (medial-distal) de útil pulimentado, seguramente un hacha bastante plana, que se conserva prácticamente destruido por desgaste y golpes posteriores. El pulimento parece completo, excepto en algunas zonas aisladas de las caras y bordes (C. M.).
Med.—L: 89, Lp: L, A: 57, Amed: 56, Amin: 51, Ab: 48, E: 30, Emed: 30, Emin: 28, P: 263.
41. Hacha de forma triangular espesa, sin resto de pulimento, ya que no debió acabarse de fabricar, puesto que toda la superficie aparece repiqueteada (C. M.).

43. B. C. M. H.-A. de Navarra, 2.ª Epoca, Cuaderno n.º 2, Pamplona 1910, p. 50; J. ALTADILL, *ob. cit.*, *Provincia de...* pp. 663-664. Del mismo autor, *Datos para la Historia del Arte en Navarra III*, en B. C. M. H.-A. de Navarra, 2.ª Epoca, tomo X, Pamplona 1919, pp. 113-117; J. M. BARANDIARÁN, *ob. cit.*, *El hombre primitivo...*, p. 391 y E. VALLESPI, *ob. cit.*; *Hallazgos líticos...*, p. 64.

- Med.—L: 83, Lcf: 33, A: 39, Amed: 33, Amin: 21, Ab: 28, E: 30, Emed: 30, Emin: 23, P: 206, IE: 0,49 (Ver pág. 9; C. M.).
42. Fragmento distal de hacha completamente pulimentada, excepto los bordes que mantienen el repiqueteo (C. M.).
Med.—L: 58, Lp: L, Lcf: 43, A: 53, Amed: 49, Amin: 41, Ab: 38, E: 25, Emed: 24, Emin: 15, P: 188.
43. Fragmento medial-distal de hacha pulimentada en la zona del corte, que se conserva muy desgastado, y repiqueteada en el resto de la superficie (C. M.).
Med.—L: 80, Lcf: 39, A: 47, Amed: 46, Amin: 46, Ab: 32, E: 34,5, Emed: 33,5, Emin: 34,5, P: 225.
44. Fragmento lateral distal de hacha fabricada en ofita y pulimentada en las caras. Por el contrario, el borde que se conserva mantiene el repiqueteado (C. M.).
Med.—L: 52, A: 44, E: 35.
45. Fragmento medial de útil completamente pulimentado, aunque mantiene indicios de repiqueteo en los bordes, que son convexos y redondeados (C. M.).
Med.—L: 92, A: 47, E: 32.
46. Fragmento lateral medial de útil pulimentado.
Med.—L: 55, A: 50, E: 30.
47. Fragmento medial de útil repiqueteado sobre el que se pulimentó muy débilmente. Sólo puede deducirse la forma de una cara, que era convexa.
Med.—L: 99, A: 48, E: 21.
48. Fragmento distal de útil pulimentado en ofita, fracturado transversal y longitudinalmente. Se le advierte un comienzo de faceta en la zona distal del borde conservado. El filo debió de ser convexo visto de cara.
Med.—L: 33, A: 25, E: 28.
49. Esquirla perteneciente a una cara de forma convexa de útil pulimentado, al parecer en ofita.
Med.—L: 36, A: 30, E: 8.
50. Fragmento medial-distal de útil pulimentado muy desgastado y con numerosos golpes. Al parecer debió de ser un hacha.
Med.—L: 61, A: 51, E: 29.
51. Esquirla perteneciente a la cara de un útil con restos de pulimento.
Med.—L: 53, A: 57, E: 10.
52. Esquirla perteneciente al borde de una pieza pulimentada. El borde era redondeado.
Med.—L: 31, A: 24, E: 22.
53. Fragmento medial de útil pulimentado. Conserva dos bordes y parte de las dos caras, todo ello redondeado, sin aristas.
Med.—L: 33, A: 24, E: 19.
54. Fragmento proximal de una pieza repiqueteada y débilmente pulimentada (C. M.).
Med.—L: 44, A: 34, Amed: 29, E: 26, Emed: 22,5.
55. Fragmento proximal de útil pulimentado con algunos desperfectos, además de la fractura (C. M.).
Med.—L: 52, A: 36, Amed: 33, E: 29, Emed: 27.
56. Hacha de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Presenta en las dos caras una faceta de bisel distal, apenas perceptible a la vista. Respecto a su estado de conservación, es perfecto, no habiéndosele encontrado huellas de uso en el filo. Dentro del término municipal de Monreal, es casi segura según su descubridor, su adscripción a la Higa (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 28, Lp: L, Lb: 10 (A) y 8 (B), Lcf: 37, Lfb: 22 (b.1) y 24 (b.2), A: 36,5, Amed: 33, Amin: 28, Ab: 36, Afb: 5 (b.1 y b.2), E: 9,5, Emed: 9,5, Emin: 8, P: 114, IE: 0,29.
57. Hecha de forma seguramente triangular y plana, fracturada en la zona proximal y en la distal. Está completamente pulimentada, y como la anterior, procede probablemente de la Higa de Monreal (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 28, Lp: L, Lfb: 26 (b.1), A: 25, Amed: 21, Afb: 3 (b.1), E: 7, Emed: 7.
58. Se trata de un fragmento lateral distal de útil pulimentado, seguramente un hacha por la simetría de bisel, fracturado transversal y longitudinalmente. El corte debió de ser convexo, y el borde, que mantiene restos de repiqueteo, redondeado.
Med.—L: 48, A: 29, E: 11.
59. Hacha de forma trapezoidal plana, pulimentada en la zona distal y repiqueteada en el resto de la superficie. El filo aparece muy gastado, así como el talón, que está astillado (Fig. 4, C. M.).
Med.—L: 109, Lp: 25 (aprox.), Lcf: 57, A: 59, Amed: 52, Amin: 37, Ab: 55, E: 25, Emed: 25, Emin: 20, P: 287, IE: 0,29.
60. Fragmento proximal de una pieza débilmente pulimentada (C. M.).
Med.—L: 66, A: 53, Amed: 53, E: 33, Emed: 31.

Sierra de Alaiz. Esta zona de la sierra de Alaiz no es distinguida como comarca por A. Floristán, ya que pertenece en parte a la Cendea de Galar, Valle de Elorz y Monreal por el Norte, y a Valdizarbe y la Valdorba por el Sur. Sin embargo, la hemos distinguido a efectos prácticos como comarca por la existencia en el Museo de Navarra de una buena serie de materiales hallados allí, y probablemente también en la cercana Sierra de Izco. A estos materiales se han referido ya J. Iturralde y Suit en su «Prehistoria de Navarra», y más tarde J. Altadill, basándose en la obra anterior, cuando hace una recopilación del material arqueológico entonces conocido en Navarra, y habla de las «hachas de piedra, puntas de flecha y cuchillos de sílex hallados en la sierra de Alaiz, cercanías de Monreal y montes de Labiano». Posteriormente estos materiales han sido tratados al menos en dos ocasiones por J. M. de Barandiarán, y ya más recientemente por E. Vallespi⁴⁴.

61. Hacha en forma trapezoidal espesa, completamente pulimentada y en buen estado de conservación. Presenta la zona distal abiselada por las dos caras, aunque los planos sean bastante leves, es decir, sin aristas muy marcadas y sin llegar al bisel plano (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 121, Lp: L, Lb: 37, Lcf: 45, A: 52, Amed: 47, Amin: 35, Ab: 44, E: 46, Emed: 45, Emin: 35, Eb: 38, P: 295, IE: 0,53.
62. Hacha de forma elíptica espesa, completamente pulimentada si exceptuamos un leve repiqueo en los bordes. Como la anterior, muestra el inicio de dos planos biselados distales (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 117,5, Lp: L, Lcf: 63, A: 59, Amed: 57, Amin: 50, Ab: 52,5, E: 40, Emed: 39, Emin: 37, P: 284, IE: 0,45.
63. Fragmento medial y distal de una maza o martillo, completamente repiqueteada y sin pulimento apreciable. Está bastante mal conservado, pues además del talón, le falta la zona distal de la cara B. En la zona activa-distal, presenta algunos golpes y huellas de uso derivadas de su utilización (C. M.).
Med.—L: 105, A: 48, Amed: 45, Amin: 35, E: 33, Emed: 33, Emin: 28.
64. Hacha de forma trapezoidal plana. Su estado de conservación es bastante deficiente, ya que al parecer, le ha saltado, posiblemente por desconche, prácticamente todo el pulimento que teóricamente debía tener en la zona distal. De ese primitivo pulimento, sólo quedan dos pequeñas zonas sobre el borde 2 distal y el lateral derecho distal de la cara A. Además presenta un filo bastante modificado, con un buen golpe sobre la cara B (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 76, Lcf: 59, A: 52, Amed: 46, Amin: 33, Ab: 50, E: 22, Emed: 22, Emin: 17, P: 170, IE: 0,34.
65. Hacha en forma trapezoidal de espesor medio. El pulimento sólo afecta a la mitad distal de las caras, manteniéndose el resto de la superficie, zona distal de los bordes incluida, en la fase técnica de repiqueteo (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 110, Lp: 50, Lcf: 51, A: 53, Amed: 45, Amin: 31, Ab: 49, E: 32, Emed: 31, Emin: 24, P: 274, IE: 0,39.
66. Maza de forma trapezoidal espesa completamente pulimentada si exceptuamos ciertos restos de repiqueteo en los bordes y en la extremidad proximal de las caras (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 98, Lp: L, A: 58,5, Amed: 50, Amin: 39, E: 47, Emed: 45, Emin: 36, P: 223, IE: 0,60.
67. Fragmento medial-distal de hacha pulimentada en la zona distal y repiqueteada en el resto de la superficie, la cual evidencia una materia prima bastante granulosa. El filo por su parte, se presenta afectado por numerosos golpes (C. M.).
Med.—L: 134, Lp: 36 (A) y 15 (B), Lcf: 61, A: 60, Amed: 57, Amin: 46, Ab: 56, E: 43, Emed: 42,5, Emin: 35, P: 330.
68. Hacha de forma triangular tendente a trapezoidal, espesa, completamente pulimentada y bastante bien conservada. (C. M.).
Med.—L: 131, Lp: L, Lcf: 50, A: 58, Amed: 51, Amin: 27, Ab: 49, E: 39, Emed: 36,5, Emin: 29, P: 324, IE: 0,41.
69. Hacha en forma elíptica tendente a trapezoidal, espesa, y pulimentada en la zona distal solamente. Presenta una débil arista transversal en la zona distal de la cara A, pero apenas es perceptible a la vista, y no tiene influencia práctica en la forma del filo visto de perfil. En cuanto a su estado de conservación, muestra un par de golpes en el filo por la cara A (C. M.).
Med.—L: 92, Lp: 37 (A) y 39 (B), Lcf: 33, Lb: 42 (A) y 39 (B), A: 45, Amed: 42, Amin: 31, E: 30, Emed: 30, Emin: 24, Eb: 29,5, P: 231, IE: 0,43.
70. Hacha de forma trapezoidal, espesor medio y sólo ligeramente pulimentada en la zona

44. J. ITURRALDE Y SUIT, *ob. cit.*, p. 4; J. ALTADILL, *ob. cit.*, *Provincia de...*, pp. 643-644; J. M. BARANDIARÁN, *ob. cit.*, *El hombre primitivo...*, p. 391, y por último E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

distal. El resto de la pieza está repiqueteado. En lo concerniente al estado de conservación, éste no es muy aceptable, ya que el filo está bastante desgastado por el uso, presentando además algunos golpes (C. M.).

Med.—L: 107, Lp: 16 (A), Lb: 18 (A), Lcf: 36, A: 44, Amed: 39, Amin: 27, Ab: 34, E: 29, Emed: 29, Emin: 22, Eb: 21, P: 265, IE: 0,38.

71. Hacha probablemente en ofita, de forma trapezoidal plana. Aparece pulimentada en la zona útil-distal y repiqueteada en el resto de las caras. Los bordes y el talón parecen desmantelados o fracturados, aunque con todo, da la impresión de que no se alejan mucho de la forma original (C. M.).
Med.—L: 93, Lp: 15 (aprox.), Lb: 15 (A) y 14 (B), Lcf: 57, A: 58, Amed: 54, Amin: 42, Ab: 56, E: 17, Emed: 16, Emin: 16, Eb: 13, P: 265, IE: 0,22.
72. Hacha trapezoidal espesa, pulimentada en zona distal de ambas caras y en la proximal de la cara A. La forma de la pieza está ligeramente modificada por algunos golpes en el talón y filo, además de las huellas de uso en este último (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 98,5, Lp: 25 (distal) y 52 (proximal cara A), Lb: 23 (A) y 17 (B), Lcf: 41, A: 43, Ames: 41,5, Amin: 30, Ab: 39, E: 31, Emed: 31, Emin: 21, Eb: 23,5, P: 240, IE: 0,43.
73. Hacha trapezoidal espesa, completamente pulimentada y en bastante buen estado de conservación (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 119, Lp: L, Lcf: 54, A: 49, Amed: 42, Amin: 28, Ab: 46, E: 37, Emed: 36, Emin: 25, P: 290, IE: 0,44.
74. Maza de forma cuadrangular, muy espesa. Presenta dos bulbos o zonas activas opuestas de forma elíptica o convexa, aunque con fuerte tendencia al plano recto. En ellas hay abundantes huellas de uso, sobre todo en la bulba A. Técnicamente, la maza fue someramente pulimentada en toda la superficie, pero sobre todo en la zona central, que está atravesada por un surco para facilitar el empuje. De todas formas se aprecian restos de repiqueteo en algunas zonas (Ver fig. 5).
Med.—L: 132, Lp: L, A: 111, A del surco en la zona distal: 36, y en la zona proximal: 39; la profundidad del surco es de 8 mm. (distal) y 7 (proximal), E: 87, IE: 0,71.

Valle de Unciti.

75. Hacha trapezoidal plana, fabricada sobre fibrolita y completamente pulimentada. Procede de Cemborain, y está depositada en el Museo del Castillo de Javier con algunos desperfectos en el corte (Ver fig. 6; C. M.).
Med.—L: 84, Lp: L, Lcf: 55, A: 52, Amed: 45, Amin: 29, Ab: 52, E: 19, Emed: 18, Emin: 13, P: 212, IE: 0,27.

Valle de Ibargoiti. De esta zona proceden seis útiles, todos ellos descubiertos en los alrededores de algunas localidades del valle por D. Francisco Setuáin Irigoyen, quien los conserva en su colección de Monreal. Las piezas son las siguientes:

76. Hacha en forma trapezoidal espesa, procedente de Lecaun. Aunque pulimentada en toda la superficie, se observa en algunas zonas aisladas, restos del anterior repiqueteo (Fig. 4; C. M.).
Med.—L: 43, Lp: L, Lb: 20, Lcf: 35, Lfb: 38, A: 39, Amed: 35, Amin: 25, Ab: 38, Afb: 15 (b.1), E: 25, Emed: 25, Emin: 21, Eb: 23, P: 126, IE: 0,60.
77. Fragmento medial-distal de hacha completamente pulimentada y procedente de Izco. Aunque el pulimento es, como decimos, total, su perfección es mayor en la zona del corte que en el resto de las caras, donde a su vez, el pulimento está mejor acabado que en los bordes. El filo distal está bastante bien conservado, presentando algunas huellas de uso (C. M.).
Med.—L: 83, Lp: L, Lb: 12, Lcf: 61, A: 61, Amed: 54, Amin: 59, Ab: 42, E: 31, Emed: 28, Emin: 31, Eb: 17, P: 258.
78. Hacha en forma trapezoidal espesa. La superficie se presenta totalmente pulimentada, aunque con algunos restos de repiqueteo. El ejemplar, que procede de Equisoain, presenta así mismo algunas huellas de uso en el filo (C. M.).
Med.—L: 80, Lp: L, Lcf: 62, A: 55, Amed: 47, Amin: 35, Ab: 54, E: 34, Emed: 31, Emin: 28, P: 233, IE: 0,50.
79. Maza en forma triangular espesa, totalmente pulimentada, aunque manteniendo también algunos restos de repiqueteo en algunas zonas aisladas de los bordes y caras. La zona activa distal está formada por un plano pulimentado con algunos desperfectos atribuibles al uso, a pesar de que no parece que se utilizara mucho como percutor, ya que el pulimento de la zona teóricamente activa se conserva bastante bien (Ver fig. 9; C. M.).
Med.—L: 80, Lp: L, A: 54, Amed: 45, Amin: 28, E: 31,5, Emed: 31,5, Emin: 24, P: 226, IE: 0,47.

80. Fragmento medial-distal de un hacha en ofita, también procedente de Equísoain. La pieza debió estar completamente pulimentada, pero actualmente se muestra prácticamente destruida por numerosos golpes en la zona medial y distal. Quizá lo más notable sea un pequeño subplano distal en cara A, junto al borde 1, seguramente para conseguir un borde de arista (C. M.). Med.—L: 83, Lp: L, A: 59, Amed: 56, Amin: 45, Ab: 45, E: 32, Emed: 32, Emin: 27, P: 252.
81. Se trata de un objeto totalmente pulimentado, de forma elíptica plana, hallado en Zabaleta. Es posible que fuera utilizado como alisador (C. M.). Med.—L: 180, Lp: L, A: 44, Amed: 43, Amin: 40, E: 38, Emed: 35, Emin: 30, P: 390, IE: 0,33.

Valle de Urraul Bajo.

- 82, 83. En esta comarca podemos señalar el descubrimiento de dos hachas pulimentadas por el prof. Eslava, de Pamplona, en un cerro de los alrededores de Tabar. Próxima a ellas, y también en superficie, apareció un hacha de talón en bronce y algunos restos de industria lítica en sílex. Aceptando la idea de un solo conjunto, la aparición del hacha de bronce, retardaría la posible cronología de este taller a los finales de la Edad del Bronce. Respecto a las dos hachas en piedra pulimentada que vimos, pero no pudimos estudiar detalladamente, una es de pequeñas dimensiones y completamente pulimentada. La segunda, parecía mantener restos de repiqueteo en los bordes, y en cuanto a sus dimensiones, eran bastante mayores que las de la anterior.

Aoiz. De este término municipal y comarca, proceden seis útiles pulimentados que conserva en su colección D. Abdón Ansó Doxandabaratz, de Aoiz. En cuanto a los datos de la Historiografía, basándose en J. Iturralde, E. Vallespi señaló también la imprecisa existencia de algunos materiales en la zona⁴⁵. Las piezas de D. Abdón Ansó, son las siguientes:

84. Hacha en forma rectangular plana, completamente pulimentada y muy bien conservada. Presenta dos facetas de bisel en cada cara, en la zona distal. En este sentido muestra algunas relaciones con el tipo primario distinguido de los cinceles, al igual que las piezas n.º 19, 124 y 187, procedentes respectivamente de Azanza, Viana y Javier (Fig. 4; C. M.). Med.—L: 44, Lp: L, Lb: 6, Lcf: 14, Lfb: 29 (b.1) y 32 (b.2), A: 17, Amed: 16, Amin: 12, Ab: 13, Afb: 4 (b.1) y 3 (b.2), E: 7, Emed: 7, Emin: 5, P: 106, IE: 0,22.
85. Hacha de forma trapezoidal plana, totalmente pulimentada y presentando un comienzo de faceta de bisel en cara B. Esta faceta no está con todo suficientemente definida como para clasificar la pieza como azuela (Ver fig. 3; C. M.). Med.—L: 40, Lp: L, Lb: 16, Lcf: 32, Lfb: 28, A: 32, Amed: 30, Amin: 24, Ab: 31, Afb: 3, E: 9, Emed: 9, Emin: 6, Eb: 9 (aprox.), P: 121, IE: 0,25.
86. Hacha en forma triangular plana, pulimentada en las caras y repiqueteada en bordes y talón. El filo se conserva bastante desgastado y con abundantes huellas de uso (Ver fig. 7; C. M.). Med.—L: 60, Lp: 56 (aprox.), Lcf: 45, A: 44, A, ed: 34, Amin: 22, Ab: 44, E: 16, Emed: 16, Emin: 13, P: 167, IE: 0,30.
87. Hacha en forma trapezoidal espesa. Mantiene el repiqueteo en el borde 1 y la zona proximal y proximal-medial de las caras A y B respectivamente. En otro orden de cosas, presenta una faceta de bisel sobre la cara A que no ocupa toda la anchura de bisel como es lo normal (Ver fig. 5; C. M.). Med.—L: 74, Lp: L, Lcf: 36, Lfb: 68 (b.1) y 71 (b.2), A: 45, Amed: 41,5, Amin: 28, Ab: 32, Afb: 17, E: 26, Emed: 26, Emin: 21, P: 206, IE: 0,43.
88. Hacha de forma trapezoidal tendente a triangular, completamente pulimentada. Presenta el filo y el talón modificados por el uso y algunos golpes (C. M.). Med.—L: 130, Lp: L, Lcf: 56 (aprox.), A: 66, Amed: 63, Amin: 44, Ab: 58 (aprox.), E: 37, Emed: 36, Emin: 27, P: 339.
89. Hacha en forma elíptica plana y completamente pulimentada. Conserva algunas huellas de uso en el filo distal (C. M.). Med.—L: 190, Lp: L, Lcf: 50, A: 53, Amed: 52, Amin: 37, Ab: 40, E: 36, Emed: 36, Emin: 29, P: 415, IE: 0,29.

Lumbier. De esta zona se conocen diez útiles pulimentados, de los que ocho (n.º 90 a 97), se encuentran expuestos en el Museo de Navarra, e inéditos. El noveno, (n.º 98), pertenece a

45. J. ITURRALDE Y SUIT, *ob. cit.*, p. 4; E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

la colección del Castillo de Javier, y ya fue reseñado por F. Escalada en 1943, y por E. Vallespí en 1974, al igual que el último ejemplar (n.º 99), del que desconocemos su actual depósito⁴⁶.

90. Azuela de forma trapezoidal irregular, plana y totalmente pulimentada. Lo más característico de esta pieza son sus planos abiselados: presenta uno apenas perceptible en la cara A, y dos más en la B. Estos últimos son perfectamente paralelos al filo, y están separados del plano general de la cara y entre ellos mismos, por dos aristas. Quizá el segundo de estos planos, es decir, el más cercano al filo, sea el resultado de un reavivado del corte (Ver fig. 4; C. M.). Med.—L: 47,5, Lp: L, Lb: 3,5, Lcf: 25, Lfb: 20, A: 29, Amed: 26, Amin: 17, Ab: 25, Afb: 3, E: 10, Emed: 9, Emin: 7, Eb: 4,5, P: 129, IE: 0,26.
91. Se trata de una pieza en principio emparentada con el tipo de las hachas, aunque su morfología no es muy corriente. Es de forma rectangular y de espesor medio. Respecto al pulimento, es completo si exceptuamos algunas zonas aisladas en caras y bordes, las cuales mantienen cierto puntillado. Al margen de su forma, quizás lo más peculiar en la pieza sea la gran complejidad de subplanos de pulimento que presenta: dos biselados distales en la cara A y en la B, así como una serie de pequeños planos en la zona proximal de la cara B, cortados por el talón. A éstos habría que añadir los bordes, que son afacetados (Fig. 5; C. M.). Med.—L: 37, Lp: L, Lb: 8, Lcf: 37, Lfb: 35 (b.1) y 30 (b.2), A: 39, Amed: 39, Amin: 32, Ab: 35, Afb: 6,5 (b.1) y 7 (b.2), E: 15, Emed: 15, Emin: 12, Eb: 9, P: 129, IE: 0,39.
92. Hacha probablemente de doble zona útil, y forma poligonal plana. El pulimento es completo, aunque no haya llegado a la zona proximal derecha de la cara B, que está rehundida quizá por defecto del bloque de material del que se partió. El doble uso a que hemos aludido, está justificado por ser dos las zonas activas: la distal, con un filo normal de hacha, y la proximal. En esta última hay un pequeño filo formado por la intersección del plano general de la cara B, y un pequeño plano abiselado sobre la cara A, en cierta forma continuación de la faceta del borde 1, aunque no lo consideramos como tal faceta, por cambiar considerablemente el ángulo de pulimento respecto al de la cara A (Fig. 5; C. M.). Med.—L: 79, Lp: L, Lb: 2 (proximal), Lcf: 26 (distal) y 11 (proximal), Lfb: 65, A: 39, Amed: 38, Amin: 27, Ab: 23 (distal) y 10,5 (proximal), Afb: 3, E: 13,5, Emed: 13,5, Emin: 10, Eb: 3,5 (proximal), P: 195, IE: 0,22.
93. Hacha en forma trapezoidal plana, completamente pulimentada y con algunas huellas de uso en el corte distal (Fig. 5; C. M.). Med.—L: 81, Lp: L, Lcf: 51, A: 46, Amed: 40, Amin: 29, E: 22, Emed: 22, Emin: 19, P: 206, IE: 0,34.
94. Hacha en forma rectangular espesa, con las dos caras pulimentadas. Su estado de conservación es bastante deficiente, pues presenta varios golpes en el filo, talón y bordes (C. M.). Med.—L: 90, Lp: L, Lcf: 27, Lfb: 81 (b.1), A: 30, Amed: 29,5, Amin: 26, Ab: 28, E: 37, Emed: 37, Emin: 29, P: 244, IE: 0,61.
95. Azuela trapezoidal plana, completamente pulimentada y muy estropeada, sobre todo en el talón y bordes. La cara A, presenta un plano biselado distal (C. M.). Med.—L: 63, Lp: L, Lb: 10, Lcf: 35, Lfb: 54 (b.1) y 55 (b.2), A: 33, Amed: 27, Amin: 19,5, Ab: 33, Afb: 6,5 (b.1) y 5 (b.2), E: 12, Emed: 11,5, Emin: 7, Eb: 7, P: 168, IE: 0,25.
96. Cíncel de forma trapezoidal y espesor medio. Está totalmente pulimentado si exceptuamos algún leve resto de repiqueteo en la cara B y el talón, que al utilizarse como percutor, o bien como plano pasivo de percusión, lo ha perdido (Ver fig. 6; C. M.). Med.—L: 85, Lp: L, Lb: 11, Lcf: 12, A: 24, Amed: 21, Amin: 24, Ab: 12, E: 20, Emed: 16, Emin: 19, Eb: 12, P: 194, IE: 0,35.
97. Hacha en forma triangular, muy plana. Se presenta completamente pulimentada y ligeramente estropeada en el talón. Asimismo, conserva algunas huellas de uso sobre el filo. Sobre la cara B, lleva la siguiente sigla: «Hacha de piedra. Encontrada en las cercanías de Lumbier (Navarra). Regalada por Dn. (F)elí(x) U(r)rizburu, de Lumbier, a J. Iturralde, en 19 Junio 1896». Pensamos que ésta es la pieza a la que hace referencia el Boletín de la Comisión de Monumentos de 1910, cuando señala el donativo de un hacha que había pertenecido a D. Juan Iturralde, por parte de su viuda⁴⁷ (Fig. 5; C. M.). Med.—L: 115, Lp: L, Lcf: 95, A: 82, Amed: 73, Amin: 47, Ab: 81, E: 22,5, Emed: 22,5, Emin: 15,5, P: 329, IE: 0,22.

46. F. ESCALADA, *ob. cit.*, pp. 48-49, y E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 64.

47. B. C. M. H.-A. de Navarra, 2.ª Epoca, Pamplona, 1910, en «Donativos», p. 35.

98. Hacha en ofita de forma trapezoidal plana, totalmente pulimentada excepto en los bordes y algunas zonas de la cara B. Está fracturada por el filo y el talón, aunque puede reconstruirse aproximadamente la forma de ambas partes⁴⁸ (C. M.).
Med.—L: 100, Lp: L, Lcf: 58, A: 53, Amed: 51, Amin: 38, Ab: 50, E: 25, Emed: 24, Emin: 20, P: 245, IE: 0,32.
99. Con este número hacemos referencia al útil pulimentado señalado por E. Vallespí en Lumbier, y del que no conocemos el depósito actual⁴⁹.

4. NAVARRA MEDIA OCCIDENTAL

Las Améscoas.

100. Martillo en forma trapezoidal plana, pulimentado en la zona distal (igual que los útiles cortantes), próxima a la parte activa. Esta parte activa, está formada en esta pieza por un plano afacetado, posiblemente de percusión. Sin embargo es posible también que se trate de un hacha sin acabar de pulir y sin formar filo. Esto lo basamos en que el posible plano distal de percusión, es más estrecho en su parte central que en las laterales. La pieza fue descubierta por M. A. Zuazúa (que la conserva en su colección de Pamplona), en el camino de San Martín (trno. municipal de Améscoa Baja), al río Bildana (C. M.).
Med.—L: 96, Lp: 31, A: 43, Amed: 39, Amin: 30, E: 19, Emed: 19, Emin: 13, P: 281, IE: 0,27.
101. Martillo en forma trapezoidal espeso y completamente pulimentado. Este pulimento no es regular, ya que los bordes están peor acabados que las caras. Por lo que toca al talón y plano distal, parece que fueron empleados como percutores. La pieza procede de Urra (trno. municipal de Améscoa Baja), y también se encuentra depositada en la colección Zuazúa de Pamplona.
Med.—L: 112, Lp: L, Lfb: 99 (b.2), A: 55, Amed: 53, Amin: 40, Afb: 19, E: 35, Emed: 35, Emin: 30, P: 280, IE: 0,41 (Ver Fig. 7; C. M.).
102. De la localidad de Urra (Améscoa Baja), procede según E. Vallespí, «un hacha de bordes con ejes convergentes convexos y sección elíptica». No conocemos su actual depósito y no hemos podido estudiarla directamente⁵⁰.
103. Fragmento proximal en ofita de un útil pulimentado. Con todo, este pulimento no fue lo suficientemente fuerte como para hacer desaparecer totalmente el repiqueteo. Procede de Baquedano (Améscoa Baja), y se conserva en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra. Por otra parte, es muy probable que sea el mismo útil al que se refiere E. Vallespí, como también procedente de Baquedano, en ofita y sección ovalada, casi circular (C. M.)⁵¹.
Med.—L: 48, A: 48, Amed: 42, Amin: 35, E: 39, Emed: 36, Emin: 30, P: 155.
- 104-105. E. Vallespí señala, en la misma obra, además del fragmento anterior, dos útiles más de Baquedano (aunque sin señalar su depósito actual): un hacha «de tamaño grande, 21 cms. de longitud, con bordes de ejes levemente convergentes convexos, sección biconvexa de bordes cortados y perfil de filo doble convexo simétrico, recogida esporádicamente en un covacho del Nacadero del Urederra». Del segundo ejemplar a que nos referimos, sólo da noticia de su existencia.
106. E. Vallespí recoge también la existencia de otro ejemplar pulimentado procedente de Eulate, aunque sin citar tampoco su actual depósito.

Tierra Estella.

107. Hacha de forma triangular tendente a trapezoidal, plana y totalmente pulimentada. Presenta una doble faceta de bisel distal y algún golpe en el filo. Fue descubierta por D. Segundo Ruiz, de Estella, en el camino de Iranzu a la Sierra, cerca de la Fuente de Donipietri y en la misma zona de los dólmenes de Lizarrate. Actualmente se conserva en la colección de su descubridor, y ha sido reseñada por E. Vallespí⁵² (Fig. 5; C. M.).
Med.—L: 60, Lp: L, Lb: 12, Lcf: 44, Lfb: 40 (b.1) y 53 (b.2), A: 44, Amed: 37, Amin: 26, Ab: 43, Afb: 5 (b.1) y 3,5 (b.2), E: 14, Emed: 14, Emin: 9, Eb: 10, P: 179, IE: 0,26.

48. Está depositada en el Museo del Castillo de Javier con la sigla n.º 29. En el Cuaderno de Notas de F. Escalada, dice «n.º 29, de Lumbier, 10×6 cms. aceitinado».

49. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 64.

50. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

51. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

52. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

108. De Abárzuza procede además, siguiendo a E. Vallespí, un fragmento de hacha de sección aplanada, del que no podemos añadir nada más por el momento.
109. Fragmento medial-distal de hacha pulimentada en el filo y caras, y repiqueteada en los bordes. Está muy desgastada, especialmente en el filo distal. El fragmento procede de la «cueva de los Cerdos» en las Peñas de Lizabiorra, en Azcona (trno. municipal de V. de Yerri), y está depositada en el Museo de Navarra (C. M.).
Med.—L: 88, Lp: L, Lcf: 56, A: 58, Amed: 57, Amin: 57, Ab: 54, E: 33, Emed: 33, Emin: 31, P: 201.
110. Del Pelao de Aguinaga, en la localidad de Eraul, procede, según E. Vallespí, un «hacha de tamaño mediano, bordes convergentes convexos y sección transversal lenticular biconvexa de bordes cortados y perfil del borde doble convexo simétrico»⁵³.
- 111-112. De igual forma, según E. Vallespí proceden de Guembe (trno. municipal de Guesálaz), «dos hachas, una de ellas de ofita y ambas de tamaño grande, bordes de ejes convergentes convexos y sección transversal elíptica»⁵⁴.
113. Por último, de los alrededores de Estella procede un hacha de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada, descubierta y conservada por D. Segundo Ruiz, de Estella (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 81, Lp: L, Lcf: 47, A: 46, Amed: 44, Amin: 30, Ab: 41, E: 16, Emed: 15, Emin: 10, P: 218, IE: 0,25.

Val de Mañeru.

114. De Cirauqui procede un hacha de forma trapezoidal y espesor medio, totalmente pulimentada y con algunos golpes en el filo. Fue propiedad de M.^a Socorro Dallo, de Cirauqui, hasta su donación al Museo de Navarra, en cuyos fondos se guarda (Fig. 5; C. M.).
Med.—L: 98, Lp: L, Lc: 47, A: 51, Amed: 46, Amin: 29, Ab: 45 (aprox.), E: 26,5, Emed: 26, Emin: 20, P: 257, IE: 0,35.
115. Hacha en forma rectangular espesa. El pulimento ocupa la zona distal y medial de la cara B, y parte del borde 2. El resto de la pieza mantiene el repiqueteo, con algunos desperfectos posteriores en el borde 1 y en el talón. Procede de Arguiñáriz (trno. municipal de Guirguillano), y se conserva en el Museo Diocesano de Pamplona (Fig. 5; C. M.).
Med.—L: 80, Lp: 64 (A) y 35 (B), Lct: 60, Lfb: 36 (b.2), A: 67, Amed: 67, Amin: 58, Ab: 56, Afb: 18 (b.2), E: 41, Emed: 39, Emin: 37, P: 251.
116. Fragmento medial-distal de hacha totalmente pulimentada. Como la anterior, procede de Arguiñáriz (Guirguillano), y está depositada en el Museo Diocesano de Pamplona. El hacha, está abiselada por la cara A, pero sin llegar a formar una faceta de bisel (Fig. 5; C. M.).
Med.—L: 146, Lp: L, Lb: 70, Lcf: 78, A: 77, Amed: 72, Amin: 56, Ab: 70, E: 52, Emed: 51, Emin: 42, Eb: 50, P: 388.

Valle de Aguilar.

117. Azuela de fibrolita de forma posiblemente triangular. (Ha perdido por fractura parte del talón y del borde 1). Técnicamente está completamente pulimentada, y presenta un plano abiselado distal por la cara A. Procede del Alto de la Dehesa, en Desojo, y se conserva en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra. Seguramente se trata del mismo ejemplar que el citado por E. Vallespí como hachita votiva de Desojo⁵⁵ (Fig. 5; C. M.).
Med.—L: 51, Lp: L, Lb: 9, Lcf: 37, Lfb: 47 (b.2), A: 37,5, Amed: 31, Amin: 16, Ab: 37, Afb: 7 (b.2), E: 13, Emed: 13, Emin: 9, Eb: 8,5, P: 145.

La Berrueza. En esta comarca hemos localizado cuatro piezas: tres en la Balsa de Mendaza, en Mendaza (n.º 118 a 120), y una cuarta en Asarta, que conserva el Padre Viana, S. J. de Pamplona (n.º 121). Los tres primeros ejemplares fueron descubiertos por D. Miguel Angel Zuazúa, de Pamplona, que los conserva en su colección, y han sido publicados por E. Vallespí como procedentes de un taller de superficie de la Edad del Bronce, con industria lítica en sílex y piezas pulimentadas⁵⁶.

53. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

54. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

55. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

56. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, pp. 32-34, fig. 5.

118. Azuela en forma seguramente triangular, plana y completamente pulimentada. Ha perdido por fractura parte del borde 2, y parte del corte. El talón está asimismo mal conservado. (C. M.). Med.—L: 31, Lp: L, Lfb: 23 (b.1), A: 28, Afb: 3, E: 8, Emed: 8, Emin: 5, Eb: 7,5.
119. Fragmento proximal-medial de útil pulimentado plano de muy reducidas dimensiones. Sólo conserva el talón, parte de un borde y caras. Med.—L: 30, Lfb: 17, A: 15, Afb: 3, E: 7.
120. Fragmento de útil pulimentado con varias superficies de pulimento separadas entre sí por aristas. Debió de ser de dimensiones muy reducidas. Med.—L: 36, A: 20, E: 8.
121. Hacha en ofita de forma trapezoidal y espesor medio. La superficie está totalmente pulimentada, y en el filo, excepto unos pequeños golpes, no hemos apreciado otras posibles huellas de uso (Fig. 5; C. M.). Med.—L: 104, Lp: L, Lcf: 65, Ffb: 90, A: 51, Amed: 48, Amin: 31, Ab: 48, Afb: 12, E: 30, Emed: 29, Emin: 21, P: 196, IE: 0,38.

Somontano Viana-Los Arcos. De esta nueva comarca de la Navarra Media Occidental proceden al menos nueve útiles pulimentados, los cuales se distribuyen de la siguiente manera: en primer lugar, tenemos noticia del hallazgo de algunos útiles en Bargota (n.º 122); sin embargo, la mayor parte de las piezas de la comarca, proceden del término municipal de Viana, donde fueron descubiertas por Juan Cruz Labeaga en los yacimientos de la Castellana (n.º 129) y la Custodia (n.º 123 al 128), encuadrados por su descubridor en la Edad del Bronce y del Hierro respectivamente⁵⁷. Por último, hemos de referirnos a un hacha procedente de Los Arcos y depositada actualmente en el Museo del Castillo de Javier (n.º 130).

122. En el Boletín de la Comisión de Monumentos de Navarra, se cita el hallazgo de «varias hachas de piedra y un hermoso pulidor encontrados en Bargota», los cuales debían ser propiedad de D. Estanislao Aranzadi, que prometía donarlos a la Comisión⁵⁸.
123. Hacha en forma trapezoidal plana, completamente pulimentada y muy bien conservada. Es característico la gran complejidad de planos que hay sobre las caras, aunque las aristas que los separan son muy débiles (Fig. 5; C. M.). Med.—L: 58, Lp: L, Lcf: 41, Lfb: 54 (b.1) y 56 (b.2), A: 40, Amed: 36, Amin: 26, Ab: 40, Afb: 4 (b.1 y b.2), E: 11, Emed: 11, Emin: 9, IE: 0,22.
124. Se trata de un útil cortante de pequeñas dimensiones, más de acuerdo con el tipo de los cinceles que con el de las hachas. Su forma es rectangular plana, y está totalmente pulimentado (Fig. 4; C. M.). Med.—L: 43, Lp: L, Lcf: 12, Lfb: 39 (b.2), A: 15,5, Amed: 15, Amin: 11, Ab: 11, Afb: 4,5 (b.2), E: 7, Emed: 7, Emin: 5,5, P: 106, IE: 0,23.
125. También del yacimiento de la Custodia procede un probable útil pulimentado de forma rectangular y espesor medio, fabricado sobre un canto de río acondicionado con un doble bisel distal, aunque no mediante pulimento. La zona que parece pulimentada artificialmente, es la del borde 1, que es afacetado a diferencia del dos, que está redondeado y con el mismo tipo de pulimento natural que las caras y el talón (C. M.). Med.—L: 53, Lb: 17 (A), y 12 (B), Lcf: 61, Lfb: 3,7 (b.1), A: 63, Amed: 62, Amin: 55,5, Ab: 60, Afb: 7, P: 199, IE: 0,29.
126. Fragmento distal de útil pulimentado en ofita verdosa. Sólo conserva parte de un borde y el comienzo de un filo. Med.—L: 16,5, Lfb: 10 (b.1), A: 42, Afb: 7 (b.1), Ab: 2,8, E: 15.
- 127-128. Por último, y según J. C. Labeaga⁵⁹, también aparecieron en el yacimiento de la Custodia, dos percutores con resto de pulimento.
129. Del yacimiento de superficie de la Edad del Bronce de La Castellana (Viana), procede un fragmento medial-distal de hacha totalmente pulimentada. Esta pieza había sido ya citada por E. Vallespí, como perteneciente a un taller de sílex en superficie. Posteriormente es incluida por su descubridor, J. C. Labeaga, en la Carta Arqueológica del Término municipal de Viana (C. M.)⁶⁰.

57. J. C. LABEAGA MENDIOLA, *Carta Arqueológica de término municipal de Viana*. Inst. «Príncipe de Viana», Pamplona 1977, pp. 41, 42 y 80.

58. B. C. M. H.-A. de Navarra, tomo VIII, 1917, p. 5.

59. J. C. LABEAGA MENDIOLA, *ob. cit.*, p. 80.

60. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, p. 41; J. C. LABEAGA MENDIOLA, *ob. cit.*, pp. 41-42.

- Med.—L: 54, Lp: L, Lcf: 58, Lfb: 47 (b.1) y 46 (b.2), A: 54, Amed: 53, Amin: 47, Ab: 53, Afb: 19 (b.1 y b.2), E: 24,5, Emed: 24, Emin: 24,5, Eb: 22, P: 197.
130. Hacha de forma trapezoidal espesa. Aparece pulimentada en la zona del bisel, caras y talón de la cara A, y en la zona distal de la cara B; en el filo distal presenta bastantes huellas de uso. La pieza procede de Los Arcos, y está depositada en el Museo del Castillo de Javier, donde fue estudiada por F. Escalada, quien la cita en su obra de *Arqueología de Javier*. Posteriormente es también citada por E. Vallespí (C. M.)⁶¹.
Med.—L: 86, Lp: L (A) y 1,7 (B), Lb: 28 (A) y 22 (B), Lcf: 67, A: 57, Amed: 51, Amin: 37, Ab: 55, E: 29, Emed: 28, Emin: 21, Eb: 27, P: 242, IE: 0,40 (Ver fig. 6).

Piedemonte Meridional de Montejurra. En esta comarca hemos controlado seis útiles y fragmentos en piedra pulimentada, a los que habrá que sumar tres más procedentes de Montejurra. De entre todos ellos destacan en primer lugar los hallados en Arellano (n.º 131 a 135), hoy conservados en el Museo de Navarra (n.º 131 a 132), en el Museo del Castillo de Javier (n.º 133), y en la colección de D. Segundo Ruiz, de Estella (n.º 134 y 135). Tenemos también noticia de un útil de Arróniz (n.º 136), y por último hemos estudiado dos piezas más de Montejurra (n.º 137 y 138), a las que añadiremos algunas noticias referentes a otras piezas de esta zona.

131. Hacha en forma trapezoidal plana y totalmente pulimentada. Presenta algunos desperfectos en el corte y sobre la cara B (Fig. 5; C. M.).
Med.—L: 45, Lp: L, Lb: 20 (B), Lcf: 40, A: 30, Amed: 26, Amin: 19, Ab: 30, E: 13, Emed: 12, Emin: 11, Eb: 13, P: 95, IE: 0,34.
132. Hacha en forma trapezoidal espesa. Técnicamente, mantiene la fase de repiqueteo en casi toda la superficie, aunque parece que debió pulimentarse ligeramente sobre las caras (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 89, Lcf: 36, A: 42, Amed: 37, Amin: 27, Ab: 34, E: 32, Emed: 32, Emin: 24, P: 248, IE: 0,48.
133. Hacha de forma trapezoidal espesa. Solamente fue pulimentada en la zona distal, próxima al filo, manteniéndose en el resto de la superficie la fase de repiqueteo. Por lo que toca al corte, está bastante estropeado por el uso.
Esta hacha de Arellano, conservada en el Museo de Javier, fue estudiada por F. Escalada, que la cita en su trabajo de 1943. Posteriormente, es también señalada por E. Vallespí⁶².
Med.—L: 122, Lp: 36 (A) y 18 (B), Lb: 38 (A) y 22 (B), Lcf: 63, A: 73, Amed: 60, Amin: 42, Ab: 57, E: 42, Emed: 41, Emin: 30, Eb: 39, P: 309, IE: 0,43 (Ver fig. 7; C. M.).
134. Fragmento de útil repiqueteado, posiblemente basáltico, del que no podemos deducir siquiera su situación en la pieza completa.
Med.—L: 54, A: 50, E: 21.
135. Fragmento de una pieza prácticamente destrozada, aunque quedan restos de pulimento. Se fabricó sobre ofita.
Med.—L: 35, A: 15, E: 3,5.
136. E. Vallespí cita en su recopilación de hallazgos líticos sueltos de Alava, Navarra y Logroño⁶³, la existencia de un útil pulimentado procedente de Arróniz, del que posteriormente no se han señalado más noticias.
137. De Montejurra procede un fragmento distal de azuela totalmente pulimentada. En la zona distal presenta un plano facetado de forma triangular, perfectamente liso y de aristas muy marcadas. La pieza que tratamos es propiedad de su descubridor, D. Segundo Ruiz, de Estella (C. M.).
Med.—L: 48, Lp: L, Lb: 29 (A), Lcf: 64, A: 68, Ab: 62, E: 26.
138. También de Montejurra, y depositado en la colección de D. Segundo Ruiz, procede el fragmento distal de una pieza pulimentada, seguramente de pequeñas dimensiones, y fabricada sobre fibrolita.
Med.—L: 19, A: 23, E: 10.
139. Por último, a través de D. Joaquín del Valle, conocemos la existencia de algunos útiles pulimentados procedentes de Montejurra, que conserva el párroco de Dicastillo.

61. F. ESCALADA, *ob. cit.*, p. 49. Este autor explica en su Cuaderno de Notas: «n.º 17: Los Arcos (Piedras Mornas), de 9×6, color aceitunado»; E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

62. F. ESCALADA, *ob. cit.*, pp. 48-49. En su Cuaderno de Notas dice «n.º 27: Arellano, 11×5 cms., enviada por su párroco en 1930». E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

63. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

La Solana. Conocemos la existencia de nueve piezas y fragmentos pulimentados en esta zona. Los dos primeros (n.º 140 y 141) fueron recogidos en las cercanías del yacimiento de Tuturmendia (de la Edad del Bronce final y Hierro), en Oteiza, y se conservan en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra. De Morentin proceden asimismo tres útiles (n.º 142, 143 y 144), descubiertos y conservados por D. Segundo Ruiz, al igual que las piezas procedentes del término municipal de Muniáin de la Solana. De este término de Muniáin, conocemos tres piezas (n.º 146, 147 y 148) procedentes del lugar de La Plana, cuatro procedentes de Zamacari (n.º 149, 150, 151 y 152), y dos últimas de adscripción confusa dentro del término (n.º 145 y 153). Algunas de estas piezas han sido ya estudiadas por E. Vallespí⁶⁴.

140. Fragmento medial-distal de azuela totalmente pulimentada. Presenta una faceta de bisel paralela al corte en la zona distal de cara A. En el corte, conserva algunas huellas de uso, a lo que habría que añadir algunos golpes sobre los bordes (Ver fig. 5; C. M.).
Med.—L: 57, LP: L, Lb: 7 (A), Lfb: 57, A: 37, Amed: 37, Amin: 33, Ab: 28, Afb: 7, E: 11, Emed: 11, Emin: 7,5, Eb: 8, P: 161 (Ver fig. 5).
141. Fragmento de útil pulimentado en ofita. Parece que la zona que conserva el pulimento debió corresponder a un borde.
Med.—L: 24,5, A: 26, E: 18.
142. Fragmento distal de hacha totalmente pulimentada. Está fabricada en ofita, y en cuanto a su zona activa, sólo conserva parte del filo (muy desgastado), y de un borde, donde el pulimento es de peor calidad.
Med.—L: 72, A: 31, E: 35.
143. Fragmento distal de hacha pulimentada en ofita, con algunos restos aislados de repiqueteo (C. M.).
Med.—L: 62, Lcf: 32, A: 46, Ab: 29, E: 33.
144. Hacha de forma trapezoidal espesa, con alternancia técnica de pulimento y repiqueteo, aunque este último domina más en los bordes y caras. El filo está prácticamente destruido por el uso y numerosos golpes (C. M.).
Med.—L: 87, A: 48, Amed: 42, Amin: 29, Ab: 44 (aprox.), E: 32, Emed: 31, Emin: 20,5, Eb: 30 (aprox.).
145. Fragmento pulimentado en ofita del que no podemos deducir su situación en el útil completo.
Med.—L: 43, A: 33, E: 13.
146. Fragmento de borde de útil pulimentado con restos de pulimento. Está fabricado, al parecer, sobre ofita alterada.
Med.—L: 70, A: 42, E: 32.
147. Hacha de forma trapezoidal espesa, completamente repiqueteada (Ver fig. 7; C. M.).
Med.—L: 115, Lcf: 55, A: 55, Amed: 47, Amin: 33, Ab: 56, E: 36, Emed: 34, Emin: 25, P: 285, IE: 0,42.
148. Fragmento distal de un hacha totalmente pulimentada, aunque se adivine el repiqueteo anterior en la zona de los bordes, donde el pulimento fue de peor calidad (C. M.).
Med.—L: 55, Lp: L, A: 64, E: 45.
149. Fragmento pulimentado de útil en ofita, del que no podemos deducir su situación en la pieza completa.
Med.—L: 70, A: 58, E: 42.
150. Fragmento de útil en ofita, con alternancia de pulimento y repiqueteo.
Med.—L: 55, A: 57, E: 34.
151. Fragmento perfectamente pulimentado en las dos superficies que conserva, probablemente pertenecientes a las caras.
Med.—L: 92, A: 38, E: 25.
152. Fragmento pulimentado de útil sobre ofita.
Med.—L: 55, A: 25, E: 23.
153. Según E. Vallespí, también procede de Muniáin de La Solana, «una pieza entera probablemente de ofita alterada, de sección ovalada y superficie sin pulimentar»⁶⁵.

La Valdega. Los únicos útiles pulimentados conocidos en esta comarca, fueron hallados en el Señorío de Learza (trno. municipal de Etayo), cuya carta Arqueológica elaboró D.

64. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, pp. 36-40.

65. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie*, p. 38, fig. 7.

Alberto Monreal Jimeno. En este trabajo se estudian diez piezas y fragmentos procedentes de los yacimientos de superficie de la Edad del Bronce de «Encina de Fresno II» (n.º 154 del Catálogo), «Los Graneros» (n.º 155) y «Muga de Etayo I» (n.º 156 y 157). Asimismo, se analizan algunas hachas sueltas procedentes de lugares como «La Fuente» (n.º 158), «Las Charas» (n.º 159) y otras dos piezas de procedencia desconocida dentro del Señorío (n.º 160 a 161). Por último, A. Monreal incluye en su obra dos piezas pertenecientes al yacimiento romano de San Pabiles (n.º 162 y 163). Todos ellos los incluimos a continuación, con la numeración señalada, basándonos en el estudio de A. Monreal ⁶⁶.

154. Fragmento posiblemente distal de una pieza pulimentada en ofita. Además de A. Monreal, el fragmento ha sido ya tratado por E. Vallespí ⁶⁷.
Med.—L: 40, A: 15, E: 10.
155. Fragmento de hacha pulimentada sobre roca volcánica básica, tal vez diabasa.
156. «Pequeño fragmento de cuarcita metamórfica de 3,5×2 cms., posiblemente perteneciente a la cara de un hacha».
157. «Pequeño fragmento de silexita de forma indefinida».
158. «Fragmento probablemente proximal de útil totalmente pulimentado, con bordes facetados».
Med.—L: 58, Lp: L, A: 43, Amin: 28, E: 17, Emin: 4 mm.
159. Hacha de forma posiblemente elíptica y completamente pulimentada. Las caras son ligeramente convexas, y los bordes facetados. El corte y talón se presentan algo estropeados.
Med.—L: 88, Lp: L, A: 35, Amed: 32, Amin: 14, E: 18, Emed: 17, Emin: 8, P: 185, IE: 0,29.
160. Azuela en ofita de forma trapezoidal, posiblemente plana, y completamente pulimentada. Las caras son convexas y los bordes afacetados.
Med.—L: 84, Lp: L, A: 58, Amed: 52, Amin: 21, E: 20, Emed: 12, P: 180, IE: 0,28.
161. Fragmento en ofita, muy estropeado, de una pieza de grandes dimensiones.
162. Fragmento del extremo de un útil pulimentado en ofita, de sección oval. La forma activa, quizá de un percutor, aparece martilleada.
163. Util de la familia de los martillos y mazas, probablemente pulimentado en las dos caras y bordes.

5. NAVARRA MEDIA ORIENTAL

Valdizarbe.

164. Fragmento distal de un útil cortante, posiblemente un hacha de reducidas dimensiones, completamente pulimentado. Fue descubierto en 1967 por M. A. Zuazúa (quien actualmente lo conserva en su colección de Pamplona), en la vaguada de la Corraliza de Tirapu, junto a restos de industria lítica en sílex y una pieza de metal. Todo el material fue estudiado y publicado por E. Vallespí, quien clasificó el yacimiento dentro de los de superficie de la Edad del Bronce en Navarra ⁶⁸ (C. M.).
Med.—L: 24, Lp: L, Lcf: 17, Lfb: 23, A: 20, Afb: 4, E: 8.
165. Hacha de forma trapezoidal plana, totalmente pulimentada. En lo referente a su conservación, no le hemos apreciado huellas de uso en el filo, aunque el talón sí está ligeramente modificado. Fue descubierta por D. Gregorio Lamberto Yoldi en Itacayo (trno. municipal de Añorbe), cerca de los dólmenes de Artajona. Actualmente está depositada en el Museo de Navarra (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 53, Lp: L, Lcf: 45, A: 45, Amed: 39, Amin: 25, Ab: 43, E: 13, Emed: 13, Emin: 0,9, P: 161, IE: 0,26.
166. Fragmento distal de útil cortante completamente pulimentado. Fue también descubierto por G. Lamberto Yoldi en Itacayo, y también se conserva hoy en el Museo de Navarra.
Med.—L: 24, Lp: L, Lcf: 33 (aprox.), A: 43, E: 11,5.
Por último, dentro de la comarca de Valdizarbe, y según noticia de M.^a A. Beguiristáin, debemos señalar el descubrimiento en Obanos de un hacha pulimentada en ofita, al menos de 240 mm. de longitud, que fue transformada por su descubridor, D. Jesús Vélez, en piedra de afilar.

66. A. MONREAL JIMENO, *Carta Arqueológica del Señorío de Learza (Navarra)*. Inst. «Príncipe de Viana», Pamplona 1977. El autor analiza las distintas piezas en pp. 52, 64, 65, 86, 87 y 103.

67. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, pp. 35-36.

68. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, pp. 47-48 y fig. 14.

La Valdorba.

167. De esta comarca sólo conocemos un hacha procedente de Barasoain, de forma triangular muy alargada y plana. La superficie está completamente pulimentada y bien conservada. La pieza fue comprada por M. A. Zuazúa, que la conserva en su colección, en un anticuario de Pamplona (C. M.).
Med.—L: 234, Lp: L, Lcf: 63, A: 67, Amed: 63, Amin: 40, Ab: 57, E: 48,5, Emed: 48, Emin: 36, P: 473, IE: 0,32.

Piedemonte Tafalla-Olite.

168. Fragmento medial-distal de hacha en forma probablemente rectangular plana y totalmente pulimentada. Fue descubierta en los alrededores de Olite, y actualmente es propiedad de D. Javier Corcín Ortigosa, de Olite (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 90, Lp: L, Lcf: 39, Lfb: 79 (b.1) y 85 (b.2), A: 45, Amed: 45, Amin: 41, Ab: 38, Afb: 16 (b.1) y 17 (b.2), E: 25, Emed: 25, Emin: 19, P: 242.
169. Hacha en forma elíptica espesa, pulimentada en la zona distal próxima al corte. Este está prácticamente destruido por diferentes golpes, presentando un aspecto denticulado. La pieza procede también de Olite, y fue descubierta en el término de Baretón por D. Alberto Cañada. Hoy está depositada en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 91, Lp: 17, Lb: 22 (A) y 16 (B), Lcf: 52 (aprox.), A: 58, Amed: 46, Amin: 43, Ab: 43, E: 42, Emed: 41, Emin: 39, Eb: 25, P: 251, IE: 0,56.
- 170, 171, 172. Del poblado de Farangortea (Artajona), próximo al dolmen del Portillo de Enériz, proceden de una pieza pulimentada y dos fragmentos, descubiertos en prospección dirigida por J. Maluquer de Motes en 1961. Según el estudio de este mismo autor⁶⁹, se trata de una hachuela de fibrolita y dos fragmentos de hachas mayores, uno de sección cilíndrica y otro con tendencia a rectangular. El primero de los fragmentos sólo conserva el talón, y el segundo el filo. Después de J. Maluquer, las piezas han sido tratadas por J. M. Apellániz y E. Vallespí⁷⁰, que tampoco pudieron añadir nada nuevo por no disponer del material. Las medidas, deducidas de la reproducción de J. Maluquer, son:
n.º 170: L: 35, A: 27, E: 6,5.
n.º 171: L: 68, A: 33.
n.º 172: L: 43, A: 45, E: 21.
173. Hacha pulimentada en ofita de forma trapezoidal, plana. Procede de Artadia (situado al Este del trno. municipal de Artajona), y ha sido estudiada y publicada por J. M. Jimeno Jurío⁷¹.
Med.—(deducidas de la reproducción de J. M. Jurío): L: 103, A: 43, E: 25, IE: 0,34.
174. Dentro del término municipal de Artajona, habrá que incluir por último varios ejemplares sin controlar, según noticia de E. Vallespí⁷².
175. Fragmento medial-distal de un hacha, al parecer en ofita, que alterna el pulimento y repiqueo de forma bastante confusa en toda la superficie. Procede de San Martín de Unx, y está depositada en el Museo de Javier con la sigla n.º 28. La pieza aparece también citada en el trabajo de F. Escalada sobre la Arqueología de Javier⁷³ (C. M.).
Med.—L: 90, Lcf: 46, A: 45, Amed: 44, Amin: 33, Ab: 39, E: 32, Emed: 32, Emin: 26, P: 220.

Valle de Aibar.

176. Hacha en forma trapezoidal plana y totalmente pulimentada. Presenta dos planos biselados transversales en la zona distal, zona que por otra parte está fracturada en uno de sus laterales. La pieza procede de Gardalain (trno. municipal de Ezprogui), y es propiedad de su descubridor, D. Francisco Setuain, de Monreal (C. M.).
Med.—L: 33, Lp: L, Lb: 8 (A) y 6 (B), Lfb: 26 (b.1) y 31 (b.2), A: 31, Amed: 28, Amin: 21, Afb: 4 (b.1 y b.2), E: 8, Emed: 8, Emin: 7, Eb: 7, P: 105, IE: 0,25.
177. Fragmento medial de útil totalmente pulimentado, en ofita, aunque con algunos restos de re-

69. E. MALUQUER DE MOTES, *ob. cit.*, p. 125.

70. J. M. APELLÁNIZ, *ob. cit.*, p. 146; E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, p. 44.

71. J. M. JIMENO JURÍO, *Datos para la etnografía de Artajona*. En Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra, n.º 4, Pamplona 1970, p. 6 y lám. 1 (p. 114).

72. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 64.

73. F. ESCALADA, *ob. cit.*, pp. 48-49. En su Cuaderno de Notas dice: «n.º 28: de San Martín de Unx. 90×45 mm. Hallada entre dos aras».

piqueteo repartidos indiscriminadamente en las caras y bordes. Procede de Leache Moriones, y es propiedad de D. José Cruchaga, que lo incluye en su Carta Etnográfica de la Valdorba (en prensa) (C. M.).

Med.—L: 74, Lp: L, A: 45, Amed: 38, Amin: 30, E: 38, Emed: 33, Emin: 26, P: 212.

178. Hacha en forma trapezoidal espesa, totalmente pulimentada y con el filo prácticamente destruido. Fue descubierta en Sada, y está depositada en el Museo de Javier con la sigla n.º 18⁷⁴ (C. M.).

Med.—L: 95, Lp: L, Lcf: 42 (aprox.), A: 49, Amed: 43, Amin: 31, Ab: 39 (aprox.), E: 35, Emed: 35, Emin: 28, P: 256, IE: 0,48.

179. Hacha de forma trapezoidal, muy plana, y completamente pulimentada. Su estado de conservación es inmejorable, aunque presente algunas huellas de uso en el filo. Procede también de Sada, y está depositada en el Museo de Javier con la sigla n.º 22⁷⁵ (Fig. 6; C. M.).

Med.—L: 47, Lp: L, Lcf: 39,5, Lfb: 40 (b.2), A: 38, Amed: 37, Amin: 29, Ab: 36, Afb: 2 (b.2.), E: 8, Emed: 7, Emin: 6, P: 141, IE: 0,18.

Hemos de señalar también como procedentes del término municipal de Sada, tres cantos rodados de río fracturados que quizá sirvieran como útiles (al menos uno de ellos parece haber sido utilizado como percutor), aunque lo más probable sea lo contrario. Están depositados en el Museo de Javier con las siglas n.º 19, 20 y 21, y miden respectivamente: 150×51×45, 83×43×41 y 83×44×38 mm.

180. Fragmento medial-distal de hacha bien pulimentada en las caras y repiqueteada en los bordes. Fue hallada en Aibar, y posteriormente ingresada en el Museo del Castillo de Javier, donde se guarda con la sigla n.º 23⁷⁶ (C. M.).

Med.—L: 92, Lcf: 43, A: 53, Amed: 52, Ab: 42, E: 39, Emed: 38.

Tierra de Sangüesa. Esta es una de las comarcas navarras con una mayor densidad de útiles pulimentados, lo cual se debe, seguramente entre otras razones, a la labor de recogida efectuada por los regidores del Museo de Javier. En este Museo están depositadas al menos ocho piezas del yacimiento de El Castellar de Javier (n.º 181 a 188), tres del Cuadrón de Javier (n.º 189 a 191), una de Peña (n.º 192) y tres de Liédena (n.º 193 a 195)⁷⁷. Por otra parte, se encuadran en la comarca cuatro piezas de Petilla de Aragón depositadas en el Museo de Navarra (n.º 196 a 199) y dos más de El Sasillo de Sangüesa, descubiertas por J. C. Labeaga y hoy en estudio en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra (n.º 200 y 201). Las piezas de las que hemos hablado, en el orden citado, son las siguientes:

181. Hacha en forma trapezoidal plana, completamente pulimentada y ligeramente modificada en la zona proximal (Fig. 6; C. M.).

Med.—L: 162, Lp: L, Lcf: 48, A: 55, Amed: 52, Amin: 35, Ab: 46, E: 34, Emed: 34, Emin: 26, P: 365, IE: 0,31.

182. Hacha en forma posiblemente triangular plana y totalmente pulimentada. Presenta en la zona distal el comienzo de un plano biselado en cada cara, aunque éstos no llegan a formarse. Por otra parte, el talón está fracturado, y el filo cuenta con algunas huellas de uso (Fig. 6; C. M.).

Med.—L: 99, Lp: L, Lcf: 60, Lfb: 90 (b.1) y 72 (b.2), A: 60, Amed: 54, Amin: 38, Afb: 10 (b.1) y 8 (b.2), E: 27, Emed: 25,5, Emin: 18, P: 264.

183. Hacha completamente pulimentada y muy mal conservada: el filo está gastado por el uso y el talón, parte del borde 1 y de la cara B, han desaparecido por diversos golpes (Fig. 6; C. M.).

Med.—L: 124, Lp: L, Lcf: 54 (aprox.), A: 63, Amed: 62, Amin: 47, Ab: 70 (aprox.), E: 33, Emed: 33, Emin: 29, P: 309.

184. Azuela de forma rectangular tendente a elíptica y plana. Está totalmente pulimentada y presenta dos planos abiselados superpuestos en la cara B. Por su parte, la cara A muestra otro plano abiselado, de menor personalidad, que tampoco llega a formar arista continua (C. M.).

74. F. ESCALADA anota en su Cuaderno: «n.º 18, de Sada (Cercada de Franquete), de 9×5 cms. Color aceitunado».

75. Según el Cuaderno de Notas de F. ESCALADA, «n.º 22 de Sada, de 45×35 mm., precioso amuleto beteador».

76. Según el Cuaderno de Notas de F. ESCALADA, «n.º 23, de Aibar (Cinco Corrales), de 8×5 cms., aceitunada, un poco rota».

77. Transcribimos aquí la descripción que F. Escalada hizo de las piezas del Castellar, Cuadrón, Peña, y Liédena en su Cuaderno de Notas, hoy guardado en los Museos del Castillo de Javier:

La mayor parte de las piezas pertenecientes al Castellar y Cuadrón de Javier, Peña y Liédena, aparecen descritas en el Cuaderno de Notas de F. ESCALADA, hoy depositado en el Museo de Javier. Su relación con nuestro Catálogo es como sigue: n.º 181 (n.º 2 del Cuaderno), 182 (n.º 3), 183 (n.º 4), 184 (n.º 6), 185 (n.º 7), 186 (n.º 8), 187 (n.º 12), 188 (esta pieza no se relaciona en el Cuaderno de F. Escalada, pero aparece siglada en una de las caras: n.º 67, del Castellar); 189 (n.º 10), 190 (n.º 11), 191 (n.º 63), 192 (n.º 31), 193 (n.º 24), 194 (n.º 25), 195 (n.º 26). Estas piezas, aunque no todas, están también reseñadas en F. ESCALADA, *ob. cit.*, pp. 46-49, y en E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos de superficie...*, p. 64.

- Med.—L: 80, Lp: L, Lcf: 51, Lb: 15 (A) y 19 (B), A: 50, Amed: 48, Amin: 40, Ab: 45, E: 18, Emed: 18, Emin: 14, Eb: 15, P: 220.
185. Azuela en fibrolita de forma trapezoidal plana y totalmente pulimentada. Presenta varias huellas de uso en el corte y algunos golpes en el talón. Por otra parte, cuenta con un plano biselado sobre la cara B, que aunque no llega a formar arista, define la pieza como azuela (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 60, Lp: L, Lcf: 50, Lfb: 53 (b.1) y 55 (b.2), A: 49, Amed: 42, Amin: 31, Ab: 50, Afb: 4, E: 13, Emed: 12, Emin: 8, Eb: 11,5, P: 177, IE: 0,23.
186. Hacha en ofita de forma trapezoidal y espesor medio. Presenta una doble faceta de bisel distal, lo que determina un corte simétrico visto de perfil. La pieza está completamente pulimentada, y se le aprecian algunas huellas de uso en el corte (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 66, Lp: L, Lcf: 47, Lb: 16, A: 47, Amed: 39, Amin: 28, Ab: 47, E: 16, Emed: 16, Emin: 11, Eb: 15, P: 189, IE: 0,39.
187. Azuela en fibrolita de muy reducidas dimensiones, forma rectangular plana, y superficie completamente pulimentada. El corte se presenta abiselado por la cara A, con algunas huellas de uso sobre la cuerda (Ver fig. 6; C. M.).
Med.—L: 35, Lp: L, Lcf: 13, Lb: 8, Lfb: 3 (b.2), A: 15, Amed: 15, Amin: 12, Ab: 13, Afb: 4 (b.2), E: 8, Emed: 7,5, Emin: 6, Eb: 7, P: 89, IE: 0,32.
188. Azuela en forma triangular tendente a trapezoidal, muy plana. Está completamente pulimentada, presentando por otra parte algunos desperfectos en el talón y el corte. En cuanto a la zona distal, muestra un plano biselado por la cara A que no llegará a formar arista continua (debido a la extrema delgadez del útil), pero que define la pieza como azuela por la asimetría del corte visto en perfil (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 88, Lp: L, Lcf: 46, Lfb: 48 (b.1), A: 41, Amed: 38, Amin: 26, Ab: 41, Afb: 2 (b.1), E: 13, Emed: 13, Emin: 8, P: 221, IE: 0,20.
189. Hacha en forma triangular espesa, pulimentada en las caras y talón, y repiqueteada en los bordes. Presenta dos planos abiselados distales que forman un corte simétrico visto de perfil. En cuanto al estado de conservación, la pieza está afectada por algún golpe sobre la cara B el borde 2 (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 67, Lp: L, Lb: 18 (A y B), Lcf: 31, A: 42, Amed: 38, Amin: 25, Ab: 31, E: 24,5, Emed: 24, Emin: 17, Eb: 21, P: 181, IE: 0,44.
190. Hacha en forma elíptica plana y totalmente pulimentada. Mantiene ligeramente modificado el filo por varios golpes y huellas de uso (C. M.).
Med.—L: 59, Lp: L, Lcf: 34, A: 34, Amed: 32,5, Amin: 24, Ab: 29, E: 10, Emed: 9,5, Emin: 7, P: 154, IE: 0,24.
191. Azuela en forma trapezoidal plana y totalmente pulimentada. Está abiselada por la cara A, y mantiene algunas huellas de uso en el filo (Ver fig. 7; C. M.).
Med.—L: 76, Lp: L, Lcf: 44, Lb: 20, A: 40, Amed: 39, Amin: 28, Ab: 37, E: 18, Emed: 18, Emin: 13,5, Eb: 15, P: 199, IE: 0,31.
192. Hacha en forma trapezoidal espesa. Está pulimentada en la zona distal de las caras y en el corte, manteniendo el repiqueteo en el resto de la superficie. La cuerda del filo, por último, presenta algunas huellas de uso (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 92, Lp: 48 (A) y 37 (B), Lcf: 50, Lb: 51 (A) y 40 (B), A: 48, Amed: 45, Amin: 32, Ab: 47, E: 32, Emed: 31, Emin: 22, Eb: 30, P: 216, IE: 0,45.
193. Fragmento proximal de útil repiqueteado, al parecer sólo con un ligerísimo pulimento encima (C. M.).
Med.—L: 77, A: 39, Amed: 34, E: 32, Emed: 32.
194. Util cortante, al parecer sobre fibrolita, bastante estropeado y rodado, pero que conserva dos bordes facetados originales y la forma del filo distal (C. M.).
Med.—L: 34, Lp: L, Lcf: 31, Lfb: 20, A: 32, Amed: 31, Amin: 28, Ab: 30, Afb: 3, E: 9, Emed: 8, Emin: 9, P: 114.
195. Fragmento proximal de útil repiqueteado (C. M.).
Med.—L: 76,5, A: 44, Amed: 35,5, E: 25.
196. Hacha en forma trapezoidal plana y totalmente pulimentada. El filo distal está muy desgastado por el uso (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 140, Lp: L, Lcf: 68 (aprox.), A: 63, Amed: 60, Amin: 44, Ab: 58, E: 34, Emed: 33, Emin: 26, P: 352, IE: 0,33.
197. Martillo de forma trapezoidal espesa. Técnicamente está completamente repiqueteado, aunque también se le aplicó cierto pulimento (sobre todo en cara A), que no llegó a ocultar la fase de repiqueteo. La zona activa distal, presenta abundantes huellas de uso (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 78, A: 42, Amed: 39, Amin: 39, E: 30, Emed: 30, Emin: 26, P: 201, IE: 0,50.

198. Fragmento proximal de útil pulimentado. Presenta algunos golpes sobre las caras (además de la fractura) (C. M.).
Med.—L: 78, Lp: L, A: 42, Amed: 36, Amin: 29, E: 36, Emed: 32, Emin: 26, P: 192.
199. Fragmento proximal completamente pulimentado. Este pulimento es de mejor calidad en las zonas correspondientes a las caras que en los bordes (C. M.).
Med.—L: 61, Lp: L, A: 43, Amed: 36, Amin: 24, E: 31, Emed: 27, Emin: 18.
200. Hacha pulimentada en forma trapezoidal plana, bastante modificada por golpes en el filo, talón y caras.
Med.—L: 63, Lp: L, Lcf: 26, A: 26, Amed: 18,5, Amin: 16, Ab: 26, E: 10, Emed: 9,5, Emin: 7, P: 156 (Ver fig. 7; C. M.).
201. Fragmento lateral distal de un útil cortante pulimentado, seguramente una hachita de reducidas dimensiones (C. M.).
Med.—L: 19, Lp: L, Lfb: 15 (b.1), A: 12, Afb: 3 (b.1), E: 6.

6. RIBERA OCCIDENTAL

Ribera Estellesa del Ebro. De esta comarca proceden doce piezas o fragmentos de útiles pulimentados, aparecidos casi exclusivamente en la zona de Mendavia, en la que D. Miguel Elvira (de Mendavia) ha descubierto en prospección algunos yacimientos al aire libre con asociación de piezas pulimentadas. Entre estos yacimientos están los de Beraza y Valoria, correspondiendo al primero las piezas n.º 202 y 203 del Catálogo, y al segundo, de la 204 a la 211. Todas estas piezas se mantienen en la colección de su descubridor.

Por otra parte, en la campaña de 1977 de excavación del yacimiento de la Edad del Hierro de Mendavia, dirigida por A. Castiella, apareció un posible útil (n.º 212), hoy conservado en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra, al igual que la pieza n.º 213, procedente de San Adrián y al parecer descubierta en superficie y de forma aislada. Los materiales que hemos anticipado son los siguientes:

202. Azuela en forma triangular tendente a trapezoidal y totalmente pulimentada. Presenta un plano biselado distal y medial sobre la cara A (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 33, Lp: L, Lcf: 38, Lfb: 38 (b.2), Lb: 17 (A), A: 36, Amed: 31, Amin: 20, Ab: 35, Afb: 4, E: 10, Emed: 10, Emin: 6,5, P: 119, IE: 0,28.
203. Se trata de una pieza pulimentada en forma circular, la cual tuvo probablemente un filo en la zona distal que coincidiría con la dirección que sigue el astillado actual (C. M.).
Med.—L: 35, Lp: L, A: 35, Amed: 35, Amin: 28, E: 12, Emed: 12, Emin: 11, P: 126.
204. Fragmento medial-distal de hacha totalmente pulimentada. Presenta un plano secundario distal sobre la cara A, pero no llega a ser abiselado ni a modificar la simetría del filo visto de perfil. El estado de conservación de la pieza es bastante defectuoso (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 32, Lp: L, Lfb: 25 (b.1), A: 30, Amed: 28, Amin: 23, Ab: 28 (aprox.), Afb: 3 (b.1), E: 9, Emed: 8, Emin: 6.
205. Util cortante de forma poligonal plana y completamente pulimentado. Presenta una doble zona útil: una distal semejante a la de aquellas piezas que hemos definido como hachas, y una segunda zona útil cortante proximal, formada por dos pequeños planos abiselados paralelos al corte. Este último filo, que quizá se utilizara como cuchillo (es decir, trabajando por presión y no por percusión), es rectilíneo asimétrico visto de cara, birrectilíneo de perfil y rectilíneo visto de frente (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 58, Lp: LL, Lb: 3 (corte proximal), Lcf: 26 (corte distal) y 19 (proximal), Lfb: 39 (b.1) y 25 (b.2), A: 39, Amed: 39, Amin: 30, Ab: 23 (distal) y 18 (proximal), Afb: 2 (b.1) y 3 (b.2), E: 12, Emed: 11, Emin: 10, Eb: 5 (proximal), P: 161, IE: 0,24.
206. Fragmento de objeto pulimentado. Sólo conserva parte de una faceta plana (seguramente de un borde afacetado), de 2 mm. de espesor, por lo que la pieza debió de ser de reducidas dimensiones.
Med.—L: 16, A: 34, E: 3,5.
207. Hacha en forma triangular plana y completamente pulimentada. Presenta algunos pequeños desperfectos sobre el borde 2 y el talón (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 48, Lp: L, Lcf: 36, Lfb: 22 (b.1), A: 30,5, Amed: 27, Amin: 16, Ab: 30, Afb: 2 (b.1), E: 11, Emed: 10, Emin: 6, P: 128, IE: 0,28.
208. Fragmento distal de hacha pulimentada, de dimensiones más bien reducidas.
Med.—L: 29, Lp: L, Lcf: 14 (aprox.), Lfb: 13 (b.1) y 9 (b.2), A: 32, Amed: 27, Amin: 13, Ab: 22 (aprox.), Afb: 1 (b.1) y 3 (b.2), E: 8.

209. Fragmento medial-distal de hacha completamente pulimentada. En la zona distal de ambas caras, se dibuja el inicio de un plano biselado que no incidirá apenas en la morfología de útil (C. M.).
Med.—L: 25, Lp: L, Lb: 7 (A, aprox.), y 14 (B, aprox.), Lcf: 38, Lfb: 19 (b.2), A: 35, Amed: 32, Amin: 26, Ab: 34, Afb: 3,5 (b.2), E: 9, Emed: 9, Emin: 9.
210. Fragmento posiblemente medial y distal de una pieza cortante totalmente pulimentada. Está prácticamente destruida por varias fracturas, astillado y rodamiento, manteniéndose el pulimento que parece originario en los bordes, que son afacetados y de delineación rectilínea (C. M.).
Med.—L: 28, Lfb: 20 (b.1) y 17 (b.2), A: 28, Afb: 1,5 (b.1) y 1 (b.2), E: 5.
211. Hacha en forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Presenta un corte distal birrectilíneo en perfil, que está determinado por dos facetas de bisel sobre la cara A y B. La primera de estas facetas cuenta además con un subplano intermedio entre la faceta y el plano general de la cara. Por último, se le pueden apreciar algunas huellas de uso en el filo (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 36, Lp: L, Lb: 19 (A) y 14 (B), Lcf: 21, Lfb: 25 (b.1) y 30 (b.2), A: 32, Amed: 28, Amin: 22, Ab: 29, Afb: 3 (b.1) y 4 (b.2), E: 10, Emed: 10, Emin: 6,5, Eb: 10, P: 112, IE: 0,29.
212. Se trata de un canto rodado de cuarcita que pudo servir como útil cortante, ya que presenta una forma parecida a la de estos útiles, y además un plano biselado distal, seguramente conseguido por percusión o fractura, sobre el cual, junto al filo, aparecen algunas huellas de uso.
Med.—L: 100, Lcf: 47, A: 55, Amed: 45, Amin: 35, Ab: 45, E: 27, Emed: 26, Emin: 25, P: 267, IE: 0,34.
213. Hacha de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Muestra algunos desperfectos en el talón y pequeñas huellas de uso en el filo (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 75, Lp: L, Lcf: 47, A: 45, Amed: 41, Amin: 32, Ab: 42, E: 14, Emed: 14, Emin: 10, P: 207, IE: 0,23.

Ribera del Ega.

214. De esta comarca sólo podemos señalar la noticia que da E. Vallespí⁷⁸, sobre el hallazgo de un útil pulimentado en Lerín, sin controlar.

7. RIBERA ORIENTAL

Ribera del Alhama.

215. Del yacimiento en superficie de Cintruénigo B, explorado y estudiado por M. A. Beguiristáin⁷⁹, procede una pequeña azuela de forma trapezoidal plana y completamente pulimentada, que además presenta una doble faceta de bisel no simétrica, puesto que la faceta que incide sobre la cara A, apenas profundiza en la superficie de la cara (Fig. 6; C. M.).
Med.—L: 25, Lp: L, Lb: 6 (A) y 5 (B), Lcf: 18, Lfb: 25 (b.1) y 24 (b.2), A: 18, Amed: 15, Amin: 10, Ab: 18, Afb: 2, E: 6, Emed: 5, Emin: 4, Eb: 6, P: 63, IE: 0,27.

Ribera tudelana del Ebro. De esta comarca proceden al menos siete útiles pulimentados, que en su mayor parte fueron hallados en el yacimiento de Cortes de Navarra (n.º 216 a 221). Estas piezas las conocemos de forma indirecta, a través de los estudios que se han realizado sobre el yacimiento, por lo que nos limitaremos a reproducir su estudio⁸⁰.

216. «Hachita pulida, con extremidad aguda y la opuesta redondeada. Una de las caras es casi plana. Longitud: 73, Anchura máxima: 30». Pertenece al estrato II (Z), de los distinguidos por B. Taracena en el yacimiento.
217. «Hachita pulida. Longitud: 47». Pertenece a la habitación n.º 44 del estrato IV (B).
218. Se trata de otra hacha de 47 mm. de longitud, también perteneciente a la habitación 44 del estrato IV (B).
219. «Piedra oval, pulida. Diám. máx.: 42». Habitación n.º 49 del estrato IV (B).

78. E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Hallazgos líticos...*, p. 63.

79. M.ª A. BEGUIRISTÁIN, *Nuevos yacimientos de superficie en Navarra*, en Cuadernos de Trabajos de Historia de la Univ. de Navarra, n.º 3, Pamplona 1974, pp. 96-97.

80. O. GIL FARRÉS, *Campañas realizadas en el «Alto de la Cruz» de Cortes de Navarra entre 1950 y 1952*. En rev. Príncipe de Viana, n.º 50-51, Pamplona 1953. Las piezas aparecen descritas en pp. 91, 113, 116 y 119.

220. «Piedra oval, pulida. Diám. máx.: 63». Habitación 43, estrato IV (B).
221. Se trata de una maza de forma elíptica con dos zonas activas opuestas. Entre estas zonas se desarrolla un cuello o surco de enmangue en forma circular. Pertenece al Poblado Medio o incendiado (P. IIb) del yacimiento de Cortes de Navarra, según J. Maluquer de Motes, quien además, relaciona la pieza con la industria metalúrgica ⁸¹.
222. Por último, dentro de la «Ribera tudelana del Ebro», es preciso señalar un fragmento de hacha pulimentada encontrada en prospección por D. Julio García Pérez (de Tudela), en el camino de la Albea (sobre el río Queiles, cerca de Tudela), junto a otros materiales. E. Vallespí incorporó este conjunto a la red de talleres en superficie de la Edad del Bronce, y definió la pieza como «fragmento de hacha pulimentada plana, de filo abierto» ⁸².

8. UTILES DE PROCEDENCIA DESCONOCIDA

En este nuevo grupo de piezas, hemos integrado un total de 19 útiles sobre los que desconocemos algún dato respecto a su procedencia. De esta forma hemos dividido las piezas en tres grupos: las que sabemos descubiertas en Navarra, las procedentes de Navarra o Aragón, y en un tercer lote, las de procedencia absolutamente desconocida.

Utiles de procedencia desconocida dentro de Navarra.

En este apartado encajan siete piezas, seis de las cuales (n.º 223 al 229) están depositadas en el Museo del Castillo de Javier, sin siglar o bien con la sigla repetida, por lo que no podemos conocer su procedencia. Sin embargo, según nos aseguró el P. Recondo, S. J., todas ellas fueron halladas en Navarra. Por otra parte, es muy probable que las dos primeras (n.º 223 y 224), procedan del yacimiento de El Castellar de Javier, aunque no podemos asegurarlo. Por último, estudiaremos con el n.º 229, una azuela pulimentada que posee el profesor D. Juan Manuel Villar (de San Sebastián), descubierta en Navarra según nos comunicó.

223. Azuela en forma triangular tendente a trapezoidal plana y completamente pulimentada. Sobre la cara B muestra un plano biselado distal que la define como azuela, a pesar de que la arista es muy débil y el plano conseguido no llega a ser liso (Fig. 7; C. M.).
Med.—L: 58, Lp: L, Lb: 12, Lcf: 42, A: 35, Amed: 31, Amin: 19, Ab: 33, E: 16, Emed: 16, Emin: 11, Eb: 12 (aprox.), P: 158, IE: 0,34.
224. Hacha trapezoidal plana, totalmente pulimentada y muy bien conservada. Está fabricada sobre ofita (C. M.).
Med.—L: 105, Lp: L, Lcf: 74, A: 62, Amed: 52, Amin: 35, Ab: 62, E: 25, Emed: 24, Emin: 17, P: 296, IE: 0,29.
225. Hacha en forma triangular tendente a trapezoidal plana. El pulimento es también completo, y en cuanto a su estado de conservación, ha perdido buena parte del filo distal. Está fabricada, al parecer, sobre fibrolita (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 102, Lp: L, Lfb: 88 (b.1) y 86 (b.2), A: 57, Amed: 49, Amin: 31, Ab: 63 (aprox.), Afb: 11 (b.1) y 10 (b.2), E: 27, Emed: 27, Emin: 20, P: 252, IE: 0,33.
226. Hacha en forma trapezoidal espesa. Presenta pulimentada la zona distal, y con menor intensidad, zonas sueltas de las caras. El resto de la superficie mantiene la fase de repiqueteo. En cuanto al filo, está ligeramente desgastado, con abundantes huellas de uso (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 125, Lp: 26 (A) y 30 (B), Lcf: 58, Lb: 24 (A) y 28 (B), A: 54, Amed: 49, Amin: 31, Ab: 52, E: 38, Emed: 37, Emin: 29, Eb: 30, P: 295, IE: 0,42.
227. Hacha en forma elíptica tendente a trapezoidal espesa. Parece que no se pulimentó en absoluto, manteniéndose toda la superficie en la fase de repiqueteo (C. M.).
Med.—L: 136, Lcf: 33, A: 48, Amed: 45, Amin: 31, Ab: 31, E: 38, Emed: 37, Emin: 26, P: 314, IE: 0,41.
228. Cíncel en forma trapezoidal e índice de espesor plano. Está completamente pulimentado, y presenta una doble faceta de bisel transversal junto al filo distal (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 125, Lp: L, Lcf: 36, Lb: 8 (A) y 11 (B), Lfb: 121 (b.1) y 115 (b.2), A: 40, Amed: 35, Amin: 32, Ab: 35, Afb: 17, E: 25, Emed: 22, Emin: 23, Eb: 13, P: 307, IE: 0,30.

81. J. MALUQUER DE MOTES, *El yacimiento Hallstático de Cortes de Navarra. Estudio Crítico I*. En «Excavaciones en Navarra», IV, Pamplona 1954, lám. LXXVI.

82. E. VALLESPÍ, *Talleres de sílex al aire libre en el País Vasco Meridional*. En E. A. A., n.º 3, Vitoria, 1968, p. 19. Esta noticia es posteriormente incorporada a la tesis doctoral de J. M. APELLÁNIZ, *ob. cit.*, p. 146 y a otro trabajo del mismo E. VALLESPÍ, *ob. cit.*, *Yacimientos de superficie...*, en p. 57.

229. Se trata de un útil cortante que hemos clasificado como azuela por la forma del corte visto de perfil, aunque no muestre un plano claramente biselado en la zona distal. Su forma es trapezoidal y muy plana. Presenta además algunas huellas de uso en la zona útil distal (Fig. 7; C. M.). Med.—L: 78, Lp: L, Lcf: 53, Lfb: 62 (b.1) y 60 (b.2), A: 50, Amed: 44, Amin: 28, Ab: 47, Afb: 3 (b.1 y b.2), E: 12, Emed: 12, Emin: 8, Eb: 8, P: 209, IE: 0,18.

Útiles de procedencia desconocida dentro de Navarra o Aragón.

Con este título agrupamos siete piezas (n.º230 a 236) que se encuentran expuestas en el Museo de Navarra bajo el rótulo de «Navarra y Aragón»⁸³. Son las siguientes:

230. Hacha en forma triangular espesa. Fue pulimentada en la zona distal de las caras, manteniendo el resto de la superficie repiqueteada. En cuanto a su estado de conservación, es muy bueno, aunque con huellas de uso en el filo (Fig. 7; C. M.). Med.—L: 195, Lp: 84 (A) y 60 (B) (aprox.), Lb: 92 (A) y 64 (B), Lcf: 65, A: 77, Amed: 74, Amin: 52, Ab: 68, E: 57, Emed: 57, Emin: 44, Eb: 57, P: 459, IE: 0,43.
231. Se trata de un canto rodado de río de forma elíptica e índice de espesor medio, sobre el que comenzó a fabricarse un útil cortante mediante dos facetas de bisel pulimentadas en la zona distal. Sin embargo, no está formado el filo (quedan 2,5 mm. de espesor en la línea del corte) (C. M.). Med.—L: 106, Lp: 25 (A) y 20 (B), Lb: 27 (A) y 22 (B), A: 52, Amed: 50, Amin: 42, Ab: 28 (?).
232. Maza de forma elíptica espesa. El pulimento ocupa toda la superficie de la pieza, aunque no es de muy buena calidad (sobre todo en los bordes, donde se mezcla con restos de repiqueteo) (Ver fig. 8; C. M.). Med.—L: 98, Lp: L, A: 48, Amed: 44, Amin: 38, Ancura de la zona activa: 45, E: 31, Emed: 31, Emin: 28, P: 243, IE: 0,42.
233. Hacha en forma triangular plana. Es de grandes dimensiones, y está fabricada sobre un material muy tenaz. Técnicamente, está pulimentada sobre la zona medial-distal de las caras y distal de los bordes. El resto de la superficie mantiene el repiqueteo. Por otra parte, presenta dos facetas de bisel distales, aunque no llegan a formar arista con el plano general de las caras (Ver fig. 8, C. M.). Med.—L: 225, Lp: 102 (A) y 115 (B), Lb: 17 (A) y 20 (B), Lcf: 70, A: 70, Amed: 64, Amin: 44, Ab: 58, E: 47, Emed: 46, Emin: 33, Eb: 24, P: 485, IE: 0,31.
234. Hacha en forma trapezoidal y espesor medio, completamente pulimentada, aunque manteniendo cierto repiqueteo en zonas arbitrariamente repartidas. El filo, que está muy desgastado por el uso, se formó mediante un doble plano abiselado, aunque no llegue a formar arista clara, en la zona distal de la cara A (C. M.). Med.—L: 111, Lp: L, Lb: 28, Lcf: 60 (aprox.), A: 59, Amed: 49, Amin: 35, Ab: 57, E: 33,5, Emed: 32,5, Emin: 26, Eb: 31, P: 269, IE: 0,39.
235. Hacha en forma triangular plana, bastante atípica. Su superficie está completamente pulimentada. La principal característica de la pieza, viene dada por la gran complejidad de subplanos que presentan sus caras: sobre la A, muestra un plano biselado distal, y otro longitudinal, en la zona proximal del borde 1. Por su parte, en la cara B se aprecia un doble plano biselado distal transversal al corte (Fig. 7; C. M.). Med.—L: 56, Lp: L, Lb: 18,5 (A) y 7 (B), Lcf: 39, Lfb: 55 (b.1) y 63 (b.2), A: 40, Amed: 36,5, Amin: 24, Ab: 38,5, Afb: 7 (b.1 y b.2), E: 14, Emed: 13, Emin: 8,5, Eb: 14, P: 159, IE: 0,29.
236. Hacha de forma trapezoidal y espesor medio. Su pulimento es parcial: ocupa la zona distal y proximal, manteniéndose el repiqueteo en la medial. Por lo que respecta a sus caras, presentan como la pieza anterior, una gran complejidad de planos: dos abiselados en la cara A, transversales al corte distal el primero y al talón el segundo. Por otro lado, se advierten varios planos de pulimento en forma de huso y posición longitudinal, sobre la zona medial y proximal de la cara. La cara B por el contrario, presenta una menor diversificación de planos, ya que sus aristas están bastante peor definidas. En cuanto al estado de conservación de la pieza, es bastante deficiente: el filo aparece modificado por el uso, y el talón por algunos cortes (C. M.). Med.—L: 71, Lp: 17 (distal) y 32 (proximal), Lcf: 40, Lfb: 61 (b.1) y 65 (b.2), A: 47, Amed:

83. Es probable que estos siete útiles hayan sido descubiertos en Navarra, pues junto a ellos se exponen otros, siglados, procedentes de la provincia de Zaragoza. Estos últimos los estudiamos en el apartado 9.

46, Amin: 34, Ab: 41, Afb: 5 (b.1 y b.2), E: 23, Emed: 22,5, Emin: 15, Eb: 13, P: 203, IE: 0,38.

Utiles de procedencia totalmente desconocida.

Hemos catalogado también cinco piezas pulimentadas sin ningún tipo de dato respecto a su procedencia. Estos útiles se conservan en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra (n.º 237) y en el Museo de Navarra (n.º 238 a 241). Son los siguientes:

237. Hacha de forma aproximadamente rectangular e índice de espesor medio. El pulimento debió ser completo, pero está levantado en algunas zonas con pequeños golpes. A este respecto, el material sobre el que está fabricado el hacha, no es muy corriente, ya que es bastante blando (Ver fig. 8; C. M.).
Med.—L: 174, Lp: L, Lcf: 34, Lfb: 157, A: 58, Amed: 57,5, Amin: 43, Ab: 39, Afb: 30, E: 42, Emed: 42, Emin: 30, P: 405, IE: 0,36.
238. Util cortante en forma posiblemente trapezoidal en origen. Técnicamente, la pieza aparece totalmente repiqueteada. Por otra parte, presenta todo el filo destruido por numerosos golpes (C. M.).
Med.—L: 130, A: 60, Amed: 50, Amin: 36, E: 35, Emed: 34, Emin: 30, P: 329.
239. Al igual que la pieza anterior, también se trata de un útil cortante, seguramente un hacha, con la zona distal prácticamente destruida por golpes y desconche. Sin embargo en este ejemplar, se aprecian dos pequeñas superficies originales en medio de la zona afectada por desconche, y están pulimentadas. Según esto, el pulimento original ocuparía solamente la zona distal de caras, manteniéndose el resto de la superficie repiqueteada (Fig. 8, C. M.).
Med.—L: 108, Lp: 42 (aprox.), A: 54, Amed: 46, Amin: 32, E: 34, Emed: 33, Emin: 25, P: 271.
240. Hacha en forma trapezoidal espesa y completamente pulimentada (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 95, Lp: L, Lcf: 54, A: 47, Amed: 37, Amin: 28, Ab: 47, E: 29, Emed: 29, Emin: 22, P: 244, IE: 0,40.
241. Hacha en forma trapezoidal espesa y también totalmente pulimentada, aunque este pulimento no acabe de cubrir completamente el repiqueteo anterior. Lo más característico en la pieza es el comienzo de un doble plano biselado distal en la cara A y otro en la B (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 75, Lp: L, Lcf: 43, Lb: 36, A: 43, Amed: 36, Amin: 26, Ab: 42, E: 32, Emed: 32, Emin: 24, Eb: 71, P: 198, IE: 0,54.

9. UTILES DE ZONAS PERIFERICAS CONSERVADOS EN NAVARRA

En este último capítulo de nuestro Catálogo incluimos un total de dieciséis piezas, la mayor parte de ellas procedente de la provincia de Zaragoza. Sólo la pieza n.º 242 pertenece a Logroño (fue descubierta en el taller de Las Escalerillas, en la zona de Haro, y está depositada en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra).

En el Museo del Castillo de Javier se conservan por su parte, una pieza (n.º 243) de Campo Real (Sos. Zaragoza), dos de Sos (n.º 244-245) y una última de Ruesta, también en Zaragoza (n.º 246). De una zona muy próxima, también en la provincia de Zaragoza, proceden un fragmento de útil pulimentado encontrado por D. Francisco Setuáin Irigoyen (de Monreal) en Undués (n.º 247), así como los distintos materiales de Gordues, Lobera y Sierra de Luesia que detallamos a continuación: los tres primeros útiles (248-250), fueron hallados en el taller de sílex en superficie del Campo del Saso, en Gordues (trno. municipal de Navardún, Zaragoza), la pieza n.º 251 procede del Cerro Polite, de Lobera, y la n.º 252, del lugar de Campol, también en Lobera. Todos estos materiales fueron descubiertos en prospección por D. Eduardo Jiménez, y actualmente se conservan en el Seminario de Arqueología de la Universidad de Navarra⁸⁴. Para finalizar, en el Museo de Navarra, se encuentran expuestos 3 útiles de Lobera (n.º 253-255) y dos de la Sierra de Luesia (256-257).

242. Hacha en forma trapezoidal plana, completamente pulimentada y con algunas huellas de uso en el filo (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 65, Lp: L, Lb: 8 (A) y 9 (B), Lfb: 26 (b.2), A: 37, Amed: 36, Amin: 24, Ab: 34, Afb: 5 (b.2), E: 10, Emed: 8, Emin: 6,5, Eb: 10, P: 168, IE: 0,19.

84. J. J. ENRÍQUEZ, J. FERNÁNDEZ, C. GONZÁLEZ y J. C. LABEAGA, *Datos para la Carta Arqueológica de la Valdonsella (Zaragoza)*, en rev. Caesaraugusta n.º 41-42, Zaragoza 1977, pp. 210, 211, 237, 238 y 239.

243. Hacha en ofita de forma trapezoidal espesa. Está completamente pulimentada, manteniendo algunos golpes en la zona distal, y una depresión medial por la cara B, debida a la mala calidad de la materia prima (C. M.).
Med.—L: 115, Lp: L, Lcf: 63, A: 59, Amed: 54, Amin: 39, Ab: 58, E: 32, Emed: 31, Emin: 24, P: 282, IE: 0,36.
244. Hacha de forma trapezoidal e índice de espesor medio. Aparece pulimentada en la zona ocupada por el bisel de ambas caras, y repiqueteada en el resto de la superficie. Lo más notable es una doble faceta de bisel simétrica por ambas caras, quizás debido a un reafilado. El filo distal por su parte, presenta algunos golpes y huellas de uso (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 88, Lp: 48, Lcf: 55 (aprox.), Lb: 45 (A) y 42 (B), A: 56, Amed: 45, Amin: 33, Ab: 56, E: 31, Emed: 31, Emin: 23, Eb: 31, P: 227, IE: 0,43.
245. Hacha en forma rectangular tendente a elíptica, de índice de espesor plano y grandes dimensiones. El pulimento es completo, pero sólo está bien acabado en la zona distal y medial de las caras. En el resto de la pieza, aunque se pulimentó, afloran aún restos de repiqueteo (C. M.).
Med.—L: 241, Lp: L, Lcf: 56, A: 62, Amed: 60, Amin: 42, Ab: 45, E: 46, Emed: 46, Emin: 32, P: 552, IE: 0,30.
246. Fragmento medial-proximal de útil fabricado sobre fibrolita. El fragmento se conserva muy estropeado por fractura y rodamiento, de forma que sólo puede reconocerse un borde facetado de 3 mm. de anchura y una pequeña parte del filo.
Med.—L: 52, A: 34, Amed: 33,5, E: 9.
247. Fragmento proximal de útil pulimentado. Conserva algunos restos de repiqueteo (C. M.).
Med.—L: 69, Lp: L, A: 52, Amed: 48, Amin: 31, E: 40, Emed: 37, Emin: 30.
248. Fragmento de objeto pulimentado muy fracturado. Sólo conserva dos aristas, y es difícil deducir su situación en la pieza original.
Med.—L: 67, A: 36, E: 23.
249. Fragmento de útil pulimentado, también muy estropeado. Conserva parte de dos caras pulimentadas y un borde.
Med.—L: 27, A: 18,5, Afb: 2, E: 9.
250. Fragmento lateral distal de una pieza, seguramente un hacha, pulimentada. Sólo conserva el arranque de la cuerda del filo, parte de las caras y la zona distal de un borde, que es redondeado.
Med.—L: 50, A: 28, E: 20.
251. Fragmento medial distal de hacha pulimentada en la zona distal de las caras y repiqueteada en el resto de la superficie (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 79, Lp: L (A) y 47 (B), Lcf: 53, A: 48, Amed: 43, Amin: 36, Ab: 47,5, E: 29, Emed: 28, Emin: 26,5, P: 216.
252. Fragmento de borde redondeado de un útil pulimentado, aunque con restos de repiqueteo:
Med.—L: 52, A: 32, E: 34.
253. Hacha en forma trapezoidal espesa. Aparece pulimentada solamente en la zona distal próxima al filo, que se conserva bastante gastado (Ver fig. 9; C. M.).
Med.—L: 93, Lp: 43 (A) y 39 (B), Lb: 46 (A) y 40 (B), Lcf: 47, A: 46, Amed: 42, Amin: 32, Ab: 43, E: 33, Emed: 33, Emin: 27, Eb: 31,5, P: 240, IE: 0,46.
254. Hacha de parecidas características a la anterior: su forma es trapezoidal, espesa, y sólo aparece pulimentada en su zona distal (Ver fig. 9; C. M.).
Med.—L: 97, Lp: 29, Lb 30 (A) y 31 (B), Lcf: 58, A: 53, Amed: 47, Amin: 33,5, Ab: 52, E: 33, Emed: 33, Emin: 28, Eb: 31, P: 249, IE: 0,44.
255. Hacha trapezoidal plana de reducidas dimensiones. El pulimento es completo, y su estado de conservación bastante deficiente por desgaste, sobre todo en el filo (C. M.).
Med.—L: 31,5, Lp: L, Lcf: 34, Lfb: 28 (b.1) y 26 (b.2), A: 30, Amed: 27,5, Amin: 20, Ab: 30, Afb: 3 (b.1 y b.2), E: 9, Emed: Emin: 7, P: 103, IE: 0,29.
256. Hacha en forma triangular espesa. El pulimento sólo aparece terminado en la zona distal, manteniéndose en el resto de la superficie la fase de repiqueteo. El filo, por último, aparece afectado por varios golpes y huellas de uso.
Med.—L: 106, Lp: 14 (A) y 17 (B), Lcf: 38, Lb: 14 (A) y 21 (B), A: 40,5, Amed: 39, Amin: 26, Ab: 35, E: 31, Emed: 31, Emin: 22,5, Eb: 21, P: 257, IE: 0,42 (Ver fig. 9; C. M.).
257. Hacha en forma trapezoidal plana y completamente pulimentada. Es característica la irregularidad morfológica de la pieza, derivada de algunas deficiencias en la materia prima: así presenta un borde (b.2) prácticamente cóncavo, y algunas zonas de las caras rehundidas, las cuales provocaron varias aristas cuando se pulimentó la superficie (Fig. 8; C. M.).
Med.—L: 47, Lp: L, Lcf: 40, Lfb: 40, A: 34, Amed: 30, Amin: 20, Ab: 32,5, Afb: 15 (b.1) y 20 (b.2), E: 11, Emed: 10,5, Emin: 8, P: 130, IE: 0,27.

III. CONCLUSIONES.

A. *Morfología y técnica.*

Del total de 257 piezas y fragmentos pulimentados agrupados en el Catálogo, sólo 178 han podido ser clasificadas en alguno de los grupos tipológicos distinguidos por A. J. Fandos⁸⁵ y de los tipos primarios que señalábamos en el apartado de Metodología.

La distribución de las piezas en grupos tipológicos evidencia un enorme predominio del grupo de Utiles Cortantes (92,13 % del total), lo cual parece indicar una relación casi determinante entre las técnicas del pulimento y la fabricación de utillaje de arista cortante continua, puesto que los otros grupos tipológicos alcanzan porcentajes mínimos. Esto se explica, en el caso de las Mazas y Martillos pulimentados (6,74 %), por la posibilidad de emplear para el mismo fin, materiales más o menos adaptados, pero sin pulimentar, y en el de los demás grupos tipológicos, por la escasa relevancia que debieron tener al ser poco empleados (al menos en Navarra). En este sentido sólo hemos podido catalogar una pieza en el grupo de Discos y Bolas (0,56 %), y ninguna en el de Piezas de Extremo Apuntado. A éstas hay que añadir una última pieza (0,56 %), que aunque de extremo redondeado, no parece conveniente agrupar junto a los Martillos y Mazas⁸⁶.

En cuanto a la clasificación de los materiales de cada grupo tipológico en tipos primarios, sólo la hemos efectuado, siguiendo las claves dadas en el apartado de Metodología, en el grupo de Hachas y Azuelas o piezas de extremidad cortante, por ser el único grupo que por su relevancia ofrecía posibilidades. En este sentido, las hachas son las piezas más numerosas en el Grupo (81 % de las útiles cortantes), con diferencia sobre las azuelas y azadas (12,2 %) y los cinceles (1,2 %). A estos tres tipos distinguidos hemos de añadir nueve fragmentos que aunque integrables en la serie de las piezas cortantes, no permiten una clasificación más concreta (5,6 %).

Acotando más el tema, el tipo primario de las hachas se ha caracterizado por un mayor polimorfismo o posibilidad de variantes morfológicas y técnicas que el resto de los tipos distinguidos, debido seguramente a un menor grado de especialización. Este hecho resulta patente en las formas generales de las piezas, donde aún mostrando un fuerte predominio de las trapezoidales (58,6 %) y en menor medida de las triangulares (19 %), aparecen también las formas elípticas y circulares (10,6 %), rectangulares (9,6 %) y poligonales (1,9 %), que en otros tipos de útiles cortantes no tienen apenas entidad. En cuanto al espesor, las hachas aparecidas en Navarra muestran el índice más alto (0,35) de los tipos primarios distinguidos en el grupo tipológico de las Piezas Cortantes. La distribución de este espesor es como sigue: el 56,3 % de las hachas son planas, el 32,7 % espesas, y sólo un 10,9 % presentan un índice de espesor medio.

En la forma de cada uno de los elementos de la pieza, las hachas de nuestro Catálogo vuelven a mostrar una mayor diversidad de soluciones, sobre todo en los bordes (generalmente convexos convergentes, de delineación rectilínea y redondeados) y en el corte (convexo o rectilíneo visto de cara, biconvexo de perfil —muy pocos ejemplares son birrectilíneos—, y rectilíneo visto de frente). Por lo que toca a las técnicas de fabricación y acabado de las piezas, el 56,7 % de las hachas aparecen completamente pulimentadas, el 40,2 % muestran una alternancia de pulimento y repiqueteo, y el 3,1 % no muestran ningún rastro de pulimento, presentando una superficie totalmente repiqueteada.

En cuanto a las azuelas y azadas, muestran como ya hemos anunciado unos caracteres más uniformes que las hachas. De esta manera, la forma general de las piezas es casi exclusivamente trapezoidal (64,2 %) y triangular (28,5 %), puesto que en las demás formas sólo encaja un ejemplar elíptico (7,3 %). Por lo que toca al espesor general, el índice medio de este tipo de piezas es sensiblemente más bajo (0,27) que el de las hachas y cinceles, debido a una mayor tendencia al útil aplanado, que a su vez está basada en motivaciones de uso de una parte, y a los planos abiselados, que suelen reducir el espesor, de otra. De esta forma, la totalidad de las azuelas de Navarra han dado un índice de espesor plano, no apareciendo por el momento ningún ejemplar espeso o de índice medio.

Los elementos que forman la pieza suelen ser, excepto en el corte, parecidos a los de las

85. A. J. FANDOS, *ob. cit.*, p. 203.

86. Se trata de la pieza n.º 81, procedente de Zabalza.

hachas, quizá con un mayor número de bordes y talones afecetados. Esto, como veremos, está en estrecha relación con el acabado de la pieza, ya que en aquellas que presentan una superficie totalmente pulimentada, como es el caso de las azuelas, son mucho más abundantes este tipo de bordes y talones facetados. Por lo que toca al corte, es casi exclusivamente convexo de cara, convexo/rectilíneo de perfil y curvo uniforme de frente.

En cuanto a las técnicas de acabado, volvemos a encontrar una gran uniformidad, ya que todas las piezas que hemos clasificado como azuelas en Navarra, aparecen completamente pulimentadas.

Sobre el tipo primario de los cinceles, último del grupo de Piezas de Extremo Cortante, ya hemos advertido anteriormente de lo reducido del tipo en Navarra, y por tanto de la subjetividad que puede entrañar el derivar conclusiones. Las dos piezas estudiadas son de forma trapezoidal, índice de espesor medio igual a 0,32 y superficie totalmente pulimentada. En cuanto a sus elementos, presentan una sección cuadrangular, o tendente a cuadrangular, caras planas y bordes más o menos facetados en sección. Los talones son truncados y facetados, y el filo rectilíneo visto de cara, birrectilíneo o biconvexo de perfil, y rectilíneo de frente.

Junto a estas dos piezas, hemos de hacer referencia a cuatro útiles⁸⁷, que presentan una mezcla de caracteres propios de los cinceles por una parte y de las hachas y azuelas por otra, por lo que ante la duda, los hemos incluido a efectos de estadística junto a las hachas (los tres primeros) y las azuelas, en base fundamentalmente a la forma del filo.

Estas cuatro piezas son de dimensiones muy reducidas, forma rectangular, índice de espesor plano y superficie totalmente pulimentada. En cuanto a sus elementos morfológicos, los bordes son convexos no convergentes, de delineación rectilínea y facetados en sección, el corte es convexo visto de cara, birrectilíneo o biconvexo de perfil y rectilíneo visto de frente. Por lo que toca a caras y talones, no son tan característicos, ofreciendo bastantes variantes.

En el segundo grupo tipológico utilizado, el de los Martillos y Mazas o piezas de extremo aplanado, no hemos podido distinguir tipos primarios como en el caso de los útiles cortantes, pero sí podemos sacar algunas características comunes a todas las piezas halladas en Navarra, aparte de la zona útil aplanada o redondeada que las caracteriza. De esta manera, su forma es generalmente trapezoidal (50 %), aunque entran también alguna elíptica (25 %), rectangulares (12,5 %) y triangulares (12,5 %). El índice de espesor medio es bastante alto (0,46), sensiblemente superior por tanto al de los útiles cortantes. Por último, estas mazas presentan una menor perfección en el acabado técnico, lo cual se refleja en un 66,6 % para las piezas con alternancia de pulimento y repiqueteo, y un 16,6 % para las totalmente pulimentadas y para las que tan sólo presentan repiqueteo en su superficie, con el mismo porcentaje.

Para finalizar, hemos de hacer también referencia al disco perforado de Erro y al posible alisador de Zabalza, los cuales no permiten más que el estudio individual que hemos realizado ya en el Catálogo.

B. Petrografía.

Ya hemos aludido antes al caso relieve que le hemos dado a este punto en el presente trabajo, a causa de nuestros escasos conocimientos sobre el tema. Sin embargo pensamos que un estudio petrográfico de los materiales pulimentados navarros que presentamos en el Catálogo, y de su distribución geográfica, puede dar luz sobre los centros de fabricación, difusión y previsible importación de piezas cuya materia prima no se encuentra en la zona.

Por la razón comentada, en este apartado simplemente vamos a referirnos a una de estas materias primas de los útiles pulimentados, la única que hemos distinguido en el Catálogo (con algunas dudas en ciertos casos), y la más importante de las empleadas en Navarra por su abundancia en la zona: la ofita.

La formación de estas ofitas durante el Triásico (Era Secundaria) está asociada a la de los diapiros existentes en Navarra, localizándose por tanto estos materiales en su estado virgen en las afloraciones de sales, yesos y arcillas y otros materiales que señalan los diapiros, y en concreto, en los bordes de éstos.

87. Son los núms. 19, 84, 124 y 187 del Catálogo, procedentes respectivamente de Azanza, Aoiz, La Custodia (Viana) y El Castellar (Javier).

Los principales diapiros con ofitas de Navarra son los de Salinas de Oro, al S. E. de la Sierra de Urbasa y al W. de la Cuenca de Pamplona, el de Larraun, muy cerca del puerto de Azpíroz, y el de Alloz, al Sur del embalse del mismo nombre. Además de en estos centros, aparecen ofitas, no asociadas a diapiros, sino metamorfizadas con el roce provocado en la formación de una falla, en la Navarra Húmeda del N. W., siguiendo una dirección W.-S. W. a E.-N. E., desde el diapiro de Larraun y zona Norte de Leiza, por Elizondo, hasta la frontera de Baztán con Francia.

Parece lógico pensar que estos yacimientos, alguno de ellos explotados hoy para pavimentaciones, lo fueran ya en épocas antiguas, durante la Edad del Bronce, dado el buen número de útiles pulimentados sobre ofita de esta época que aparecen en Navarra. En este sentido, parecen en principio mucho más aprovechables para este fin, las ofitas procedentes de los diapiros que las que aparecen junto a las fallas de la Navarra Húmeda del N. W., por ser estas últimas menos duras.

La distribución geográfica de los útiles pulimentados prehistóricos sobre ofita en Navarra es muy amplia, apareciendo ejemplares desde Ichaso, en el Valle de Basaburúa Mayor, a Viana, en el Somontano Viana-Los Arcos, en la zona Occidental de la provincia, así como en toda la zona Media y Cuencas Prepirenaicas Orientales. Sin embargo, puede apreciarse una mayor densificación de hallazgos en la Navarra Media Occidental, con abundantes piezas sobre ofita en las comarcas de La Solana (Muniáin, Morentin), Tierra Estella (Guembe), Améscoas (Baquedano) etc., es decir, en las zonas más próximas, dentro de esta Navarra Media, a los diapiros de Alloz y Salinas de Oro, lo que parece confirmar la hipótesis presentada anteriormente.

De todas formas, hemos de volver a considerar la necesidad de un estudio serio de la petrografía de los materiales pulimentados en Navarra, el cual, acompañado de mapas de distribución de cada material, podrá establecer una serie de datos que nosotros sólo podemos entrever.

C. Conclusiones Histórico-Culturales.

A pesar de que la mayor parte de los materiales pulimentados navarros han sido localizados de forma aislada y en superficie, una parte no desdeñable de ellos han aparecido asociados a otros restos arqueológicos en diferentes tipos de yacimientos, lo que permite una datación relativa de nuestros materiales. Comprobamos de esta manera, que la tenencia de piezas pulimentadas se extiende en Navarra desde el Eneolítico o comienzos de la Edad del Bronce, hasta la Romanización del país, es decir, desde finales del III Milenio a los primeros siglos de nuestra Era.

Esta afirmación hemos de matizarla de dos formas: por una parte, la tenencia de estas piezas debió obedecer a diferentes motivos según las épocas: utilitarios (o de finalidad material) y quizá rituales, durante la Edad del Bronce, para posteriormente, conforme van apareciendo nuevas soluciones, acrecentarse el valor mágico, e incluso etnográfico, en época romana, de estas piezas.

De otra parte, es obvio que la intensidad de los hallazgos de piedra pulimentada es tanto mayor cuanto más nos acercamos, dentro del período señalado, a la Edad del Bronce, época relacionada de forma prácticamente determinante con la fabricación de utillaje pulimentado en Navarra.

Tradicionalmente, los materiales pulimentados habían gozado de la categoría de fósil director, siendo datados generalmente en el Neolítico. Sin embargo, vemos que la inmensa mayoría de las piezas datables —de forma relativa—, en Navarra, aparecen en conjuntos arqueológicos integrables en la Edad del Bronce, lo que desde luego no excluye la posibilidad de que con nuevos hallazgos, se retrotraiga su aparición al Neolítico.

En este sentido, los conjuntos navarros datados en el Neolítico, nivel I de la Cueva de Zatoya (Abaurrea Alta)⁸⁸, base de la Cueva del Padre Areso (Bigüezal)⁸⁹, Cuesta de la Iglesia de Buñuel⁹⁰ y quizá algunos talleres de sílex en superficie, no han librado por el momento restos de material pulimentado.

88. I. BARANDIARÁN, *El proceso de transición Epipaleolítico-Neolítico en la cueva de Zatoya*. Rev. Príncipe de Viana, n.º 146-147, Pamplona 1977, pp. 5-46.

89. En estudio por M.ª A. BEGUIRISTAIN.

90. En estudio por A. CASTIELLA y M.ª A. BEGUIRISTAIN.

Dentro de la Edad del Bronce, no se pueden distinguir por el momento en Navarra más que dos tipos de yacimientos con asociación de piezas pulimentadas: los sepulcros megalíticos, levantados en el Eneolítico y utilizados durante toda la Edad del Bronce (y quizá parte de la del Hierro), y los yacimientos de superficie o talleres.

Respecto a los dólmenes, ya hemos hablado de la poca frecuencia con que suelen acompañarse sus ajuares de objetos de piedra pulimentada en el área vasco-navarra, a diferencia de otras zonas megalíticas de la península. De esta forma, de todos los sepulcros excavados o simplemente explorados, de Navarra, sólo en tres han aparecido piezas pulimentadas: en el de Moskordi (pieza n.º 7), Garraztita (n.º 8), y Balenkaleku N. (n.º 11). Este hecho ha sido explicado en diferentes ocasiones por J. M. Barandiarán, en base a la apetencia popular hacia estas piezas, consideradas tradicionalmente como amuletos. J. Maluquer de Motes, lo explica a su vez considerando que el ritual funerario de la zona no debía establecer la necesidad de asociar hachas y otros objetos en piedra pulimentada a la inhumación de los cadáveres, y que cuando esto sucedía, eran piezas de «carácter estrictamente personal»⁹¹.

En cuanto a los yacimientos de superficie, son numerosos los que han librado útiles de piedra pulimentada entre sus restos, aunque el porcentaje de estos yacimientos respecto del total de los talleres no es muy elevado. De todos estos yacimientos sólo dos pueden considerarse por el momento como «fondos de cabaña»: Farangortea, en Artajona (piezas n.º 170 a 172), y La Plana (en Muniáin de la Solana) (n.º 146 a 148, y 153). El resto de los talleres con asociación de piezas pulimentadas son: Ichaso (pieza n.º 5) en la Navarra Húmeda del N. W.; algunos yacimientos de localización aún no concretada de la red existente en las estribaciones de las Sierras de Alaiz e Izco (n.º 35 a 80), en las Cuencas Prepirenaicas; los talleres de la Dehesa de Sansol, en Desojo (n.º 117), Balsa de Mendaza (Mendaza) (n.º 118 a 120), La Castellana (Viana) (n.º 129), Encina del Fresno II (n.º 154), Los Graneros (n.º 155) y Muga de Etayo I (n.º 156), del Señorío de Learza, en la Navarra Media Occidental; la Vaguada de la Corraliza de Tirapu (n.º 164), en la Navarra Media Oriental; Valoria (n.º 4 a 11) y Beraza (n.º 2 y 3), de Mendavia, en la Ribera Estellesa del Ebro, y el taller de Cintruénigo B (n.º 215), y Camino de la Albea (Tudela) (n.º 222), en la Ribera Tudelana. A estos yacimientos habrá que sumar los hallazgos de Echauri (pieza n.º 20), el Castellar de Javier (n.º 181 a 188) y de Oteiza de la Solana (n.º 140), que aun perteneciendo a la Edad del Hierro, parecen mostrar un substrato de la Edad del Bronce.

Por lo que toca a la Edad del Hierro y Romanización, han aparecido piezas sobre piedra pulimentada en los yacimientos de la Custodia (Viana) (piezas n.º 123 a 128) y en el de Cortes de Navarra (piezas n.º 215 a 221), pertenecientes a la primera de las épocas citadas, y en los de Pamplona (n.º 24) y San Pabiles (Señorío de Learza) (n.º 162 y 163), de época romana.

Un problema derivado de la amplitud cronológica de la tenencia de útiles en piedra pulimentada de una parte, y de la variedad de sus formas de otra, es la posibilidad de establecer una evolución técnica y morfológica de estas piezas en las diferentes épocas en que fueron utilizadas, fundamentalmente como hemos dicho, la Edad del Bronce.

En principio hay que pensar que Navarra es una zona suficientemente alejada de los centros innovadores o difusores de novedades técnicas, como para suponer que estas técnicas de pulimento llegaron a esta zona ya completamente elaboradas. A partir de aquí se podría haber evolucionado, o bien adoptado nuevas ideas, de forma paralela a la de zonas vecinas en lo referente a la morfología fundamentalmente.

A este respecto, J. M. Barandiarán y D. Fernández Medrano, con los datos proporcionados por la excavación del dolmen de San Martín (Alava), expusieron la posibilidad de que las secciones cuadrangulares en las piezas pulimentadas del País Vasco, fueran posteriores a la primera fase dolménica o Eneolítico⁹². Sin embargo, esta posibilidad se basa solamente en la aparición de una única pieza cortante pulimentada de sección cuadrangular en el nivel superior del dolmen, lo cual sólo permite a estos autores, y a duras penas, plantear la hipótesis.

Por otra parte, como ya ha señalado T. Andrés Rupérez⁹³ es muy dudosa la validez de la forma de las secciones como criterio a utilizar en una seriación de piezas pulimentadas. He-

91. J. MALUQUER DE MOTES, *ob. cit.*, pp. 137-138.

92. J. M. BARANDIARÁN, D. FERNÁNDEZ MEDRANO, *Excavación del dolmen de San Martín (Alava)*. En «Investigaciones Arqueológicas en Alava, 1957-1968», Vitoria 1971, pp. 148-173.

93. T. ANDRÉS RUPÉREZ, *ob. cit.*, pp. 101-102.

mos de tener en cuenta que las secciones de los útiles están determinadas por la forma de los bordes y de las caras, elementos variables según la función que haya de tener la pieza, y según las técnicas de fabricación empleadas. De este modo, piezas que como las azuelas, sobre todo las más pequeñas, suelen estar completamente pulimentadas, presentan generalmente unos bordes de arista o facetados, rara vez redondeados (éstos son mucho más frecuentes en piezas con alternancia de pulimento y repiqueteo), y por tanto unas secciones biconvexas o cuadrangulares.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede deducir que la sección de una pieza pulimentada, más que un elemento en sí mismo, es el resultado de la conjunción de dos de ellos (bordes y caras), y que su forma está en estrecha relación con las técnicas empleadas y la función que se quiera dar al útil, por lo que no parece lógico pensar que un tipo más o menos corriente de sección pueda aparecer en un momento determinado si no va acompañado de una nueva modalidad técnica o de un nuevo tipo de útil.

Con esto no queremos negar la posibilidad de establecer algunos criterios que permitan una seriación de los útiles pulimentados, sino mostrar que estos criterios no podrán estar basados en la forma de la sección, sino más bien en elementos *morfológicos* muy concretos, como un tipo especial de perforación o un talón característico. Desgraciadamente, y volviendo a nuestro tema, este tipo de elementos faltan por el momento en Navarra, donde existe una notoria uniformidad morfológica dentro de cada tipo de útil. Por otra parte, y es lo esencial, son prácticamente inexistentes las piezas pulimentadas aparecidas en estratigrafía, todo lo cual imposibilita por el momento cualquier intento de seriación morfológica de los útiles pulimentados analizados en el Catálogo.

En cuanto a la distribución geográfica de nuestras piezas, aún ocupando casi todas las zonas de la provincia, evidencia unas densidades mayores de hallazgos en toda la Navarra Media y Cuencas Prepirenaicas (vertiente Norte de las Sierras de Alaiz e Izco por el Este, y de las de Urbasa y Andía por el Oeste), con densidades mucho más débiles en las prolongaciones a las áreas dolménicas del N. W. (Sierra de Aralar) y N. E. (Valle de Salazar), así como en toda la zona ribereña del Ebro.

Esta distribución de densidades coincide con lo señalado por E. Ripoll⁹⁴, para la provincia de Lérida, donde incluso la diversificación de densidades es menor, al corresponder la práctica totalidad de los hallazgos a la zona media o Somontano. Volviendo a nuestra zona comprobamos también que esta difusión preponderante de los materiales en la zona media, coincide en buena parte con la zona de mayor densidad de yacimientos de superficie de la Edad del Bronce en Navarra, si exceptuamos la red de yacimientos de la Ribera Tudelana, y en menor medida de la Ribera Estellesa del Ebro.

De todo ello hemos de deducir, como en cierta forma ha señalado E. Vallespí, la estrecha relación entre los hallazgos sueltos de piezas pulimentadas y los talleres de superficie de una parte, y de otra, reasumir la relación que entre estas piezas pulimentadas y la población constructora de los dólmenes, ha demostrado J. Maluquer de Motes en base al estudio de los sepulcros megalíticos de Artajona⁹⁵.

En otro orden de cosas, parece también lógico pensar en un notable incremento demográfico durante la Edad del Bronce de, sobre todo, la zona Media de Navarra, ahora en relación con corrientes culturales procedentes del W.-S. W. peninsular, o del Norte, como parece poder deducirse de la forma del hacha pulimentada de Balenkaleku N.⁹⁶.

En cuanto al carácter mismo de los útiles pulimentados, en su mayoría piezas cortantes, se ha relacionado tradicionalmente con el trabajo de la madera y la puesta en cultivo de nuevas tierras, es decir, con una economía de tipo agrario, que al menos en la zona que nos ocupa, debió complementarse con una actividad ganadera trashumante como ha señalado en repetidas ocasiones J. M. de Barandiarán. Sin embargo, la funcionalidad de útiles sobre piedra pulimentada debe abarcar un espacio mayor (por ejemplo el metalúrgico de las mazas pulimentadas con cuello medial para enmangue), que aún no está suficientemente conocido. No obstante, basándonos en los valores antes señalados, podríamos explicarnos la mayor densidad de piezas pulimentadas aparecidas en la zona Media de Navarra, quizás la más

94. E. RIPOLL PERELLÓ, *Hachas pulimentadas de la provincia de Lérida*. Rev. Ilerda, n.º 19, Lérida 1955, pp. 38-39.

95. J. MALUQUER DE MOTES, *ob. cit.*, p. 138.

96. A este respecto hemos de pensar que la zona de montaña del N. W. de la provincia, pudo servir para los pastos de verano, tanto de la población establecida en la zona Media de Navarra, como para la que pudo existir más al Norte.

apta para la agricultura, y la relativa escasez que muestran las zonas ribereñas del Ebro (donde sin embargo parece haber una buena red de yacimientos de superficie de la Edad del Bronce), por las menores necesidades de deforestación y trabajo de la madera en general que debieron tener estas tierras de la Ribera por su mayor sequedad.

Podríamos concluir este trabajo pues, con la valoración de los útiles pulimentados en sentido amplio, como piezas características de la Edad del Bronce, con perduraciones en el Hierro y Romanización, y preferentemente relacionadas con las técnicas del trabajo de la madera y la tierra en la zona Media de Navarra principalmente.

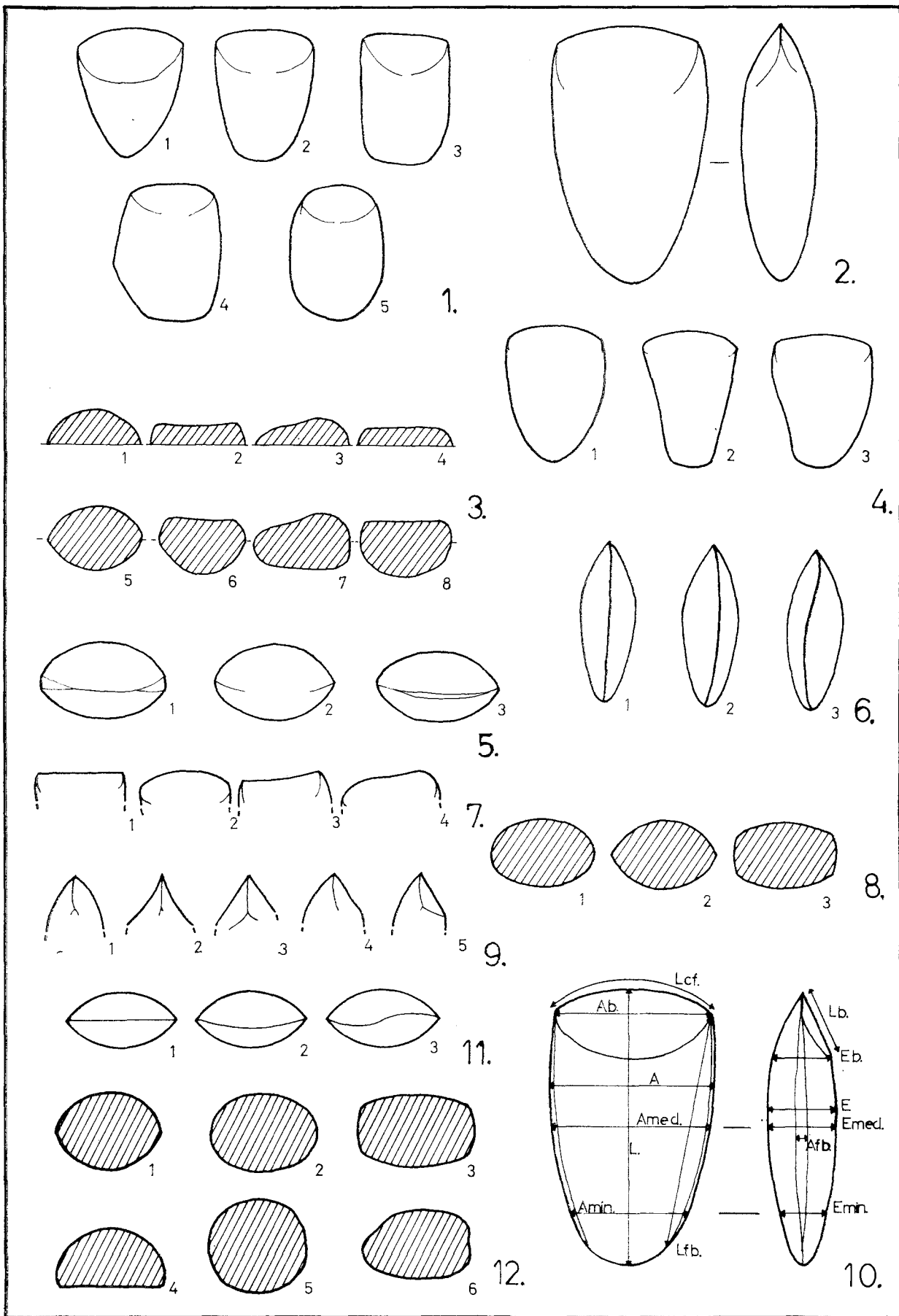


Figura 1. a) Formas generales: 1.Tr, 2.Tz, 3.Rec, 4.Po, 5.Elíp; b) Pieza de I.E. Medio (0,375); c) Formas de las caras: 1.Cx, 2.Cv, 3.Sin, 4.Rect, 5.Cx/Cx, 6.Cv/Cx, 7.Sin/Rect, 8.Rect/cx; d) Bordes vistos de cara: 1.bcx, 2.Cv/Rect, 3.Sin/Cx; e) Talones vistos de frente: 1.Ar, 2.Red, 3.Fac; f) Bordes vistos de perfil: 1.Rect, 2.C.un, 3.Sin; g) Corte visto de cara: 1.Rect, 2.Cx, 3.Cv, 4.Sin; h) Bordes vistos en sección: 1.Red, 2.Ar, 3.Fac; i) Corte visto de perfil: 1.Bcx, 2.Bcv, 3.Brct, 4.Cx/Sin, 5.Cx/Rct; j) Tipometría. Principales medidas; k) Corte visto de frente: 1.Rct, 2.C.un, 3.Sin; l) Algunas secciones: 1.Bcx, 2.Elíp, 3.Cuadr, 4.Media luna. 5.Circul, 6.Ov.

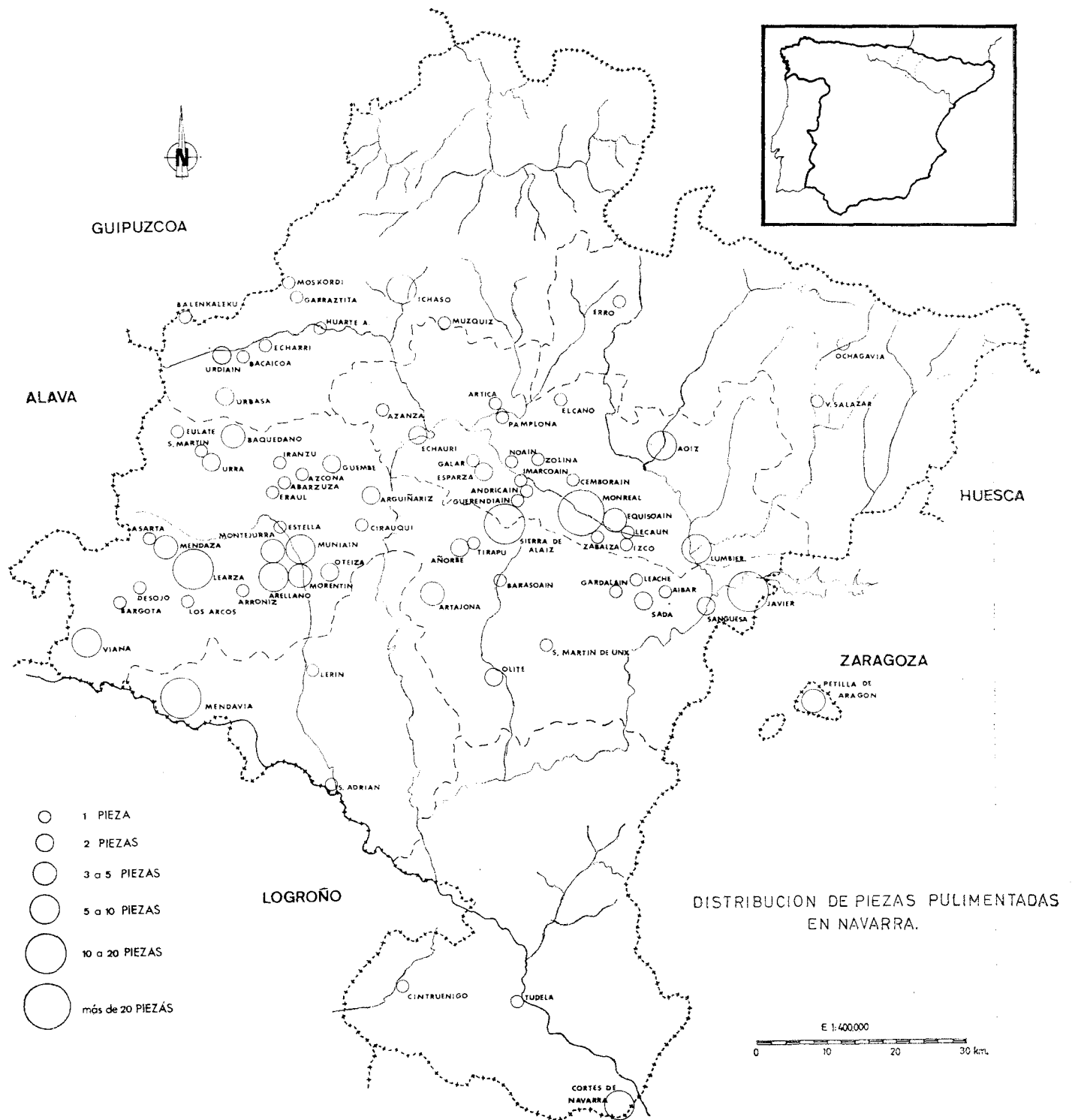


Figura 2. Distribución geográfica del material pulimentado de Navarra.

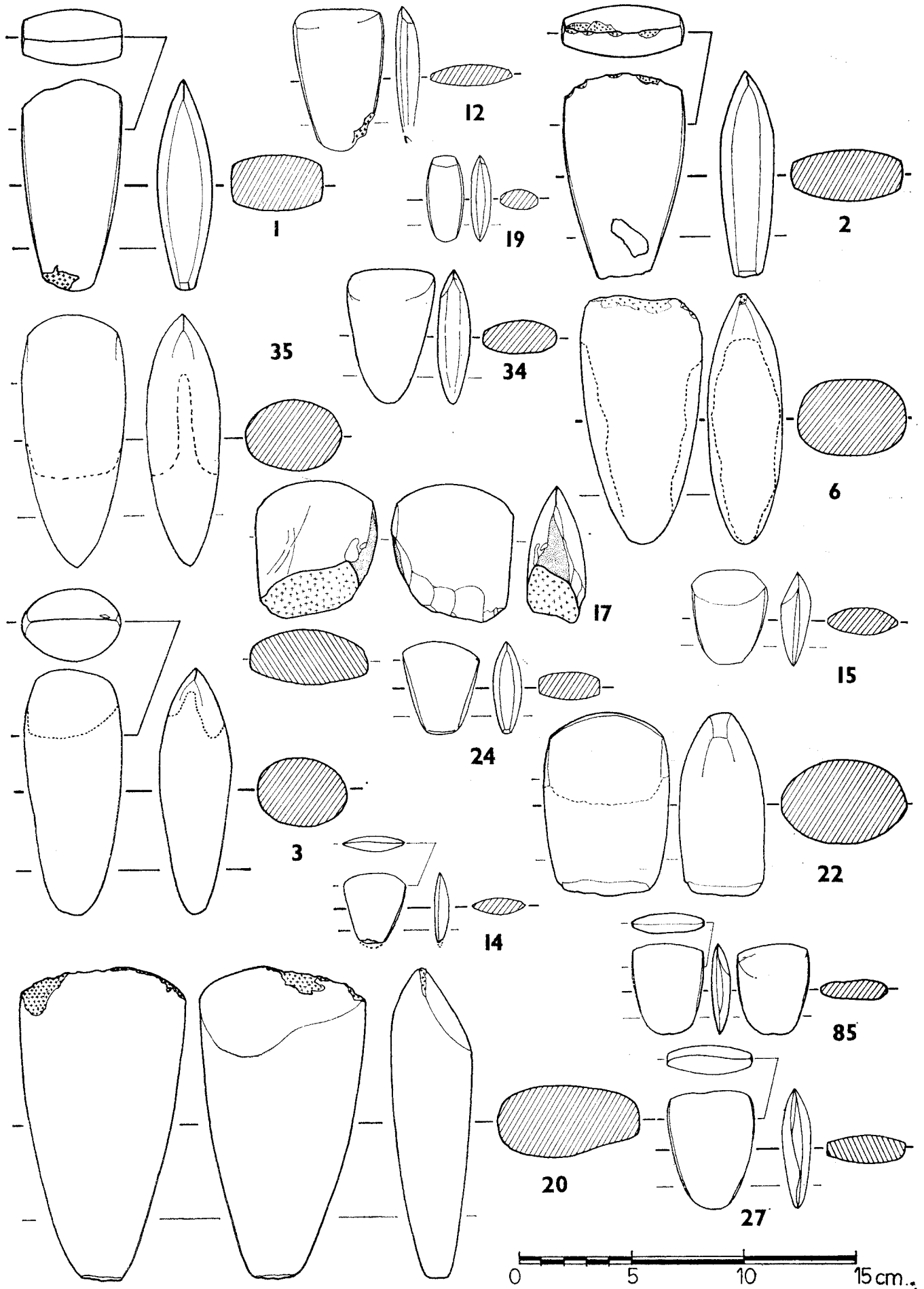


Fig. 3

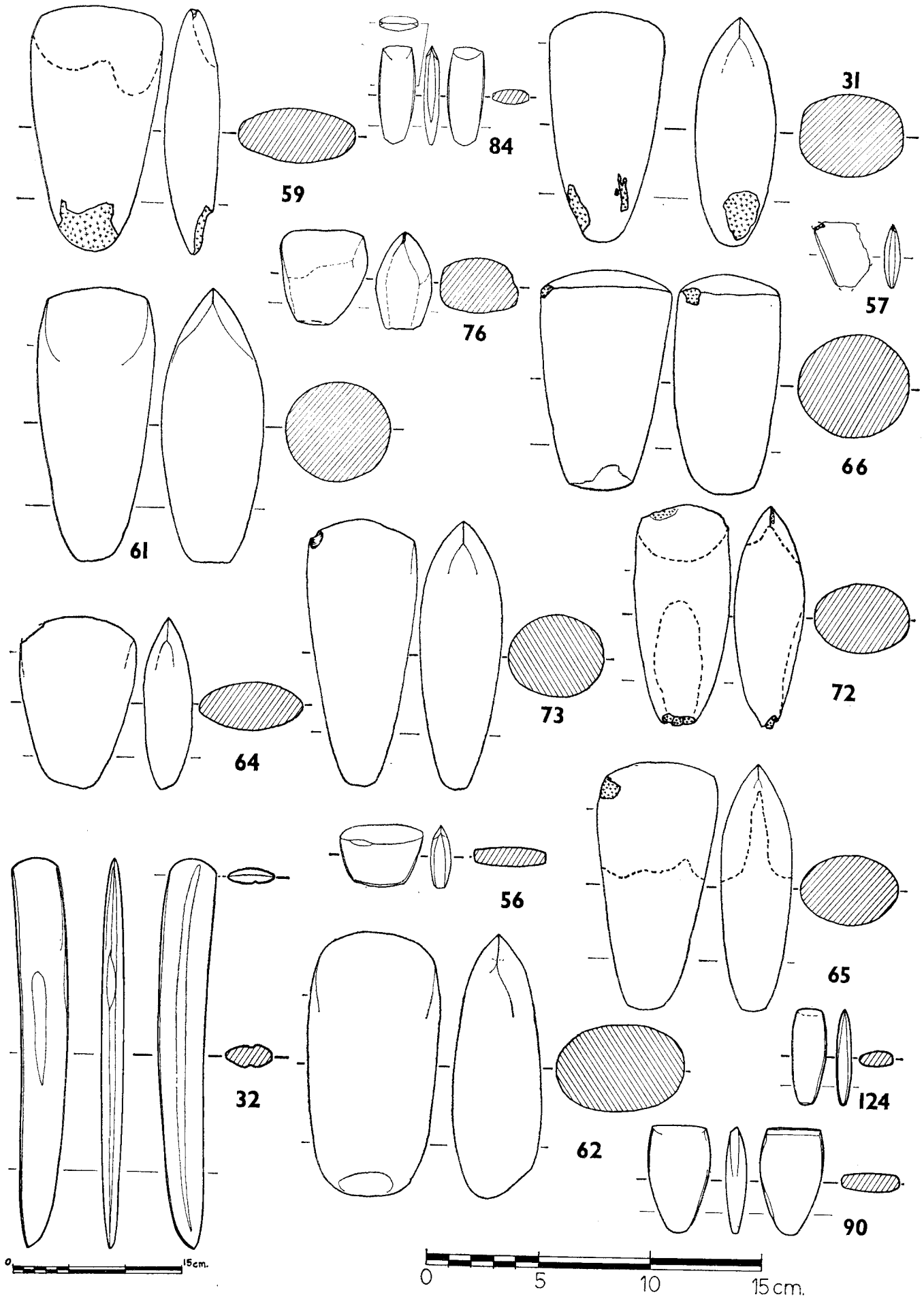


Fig. 4

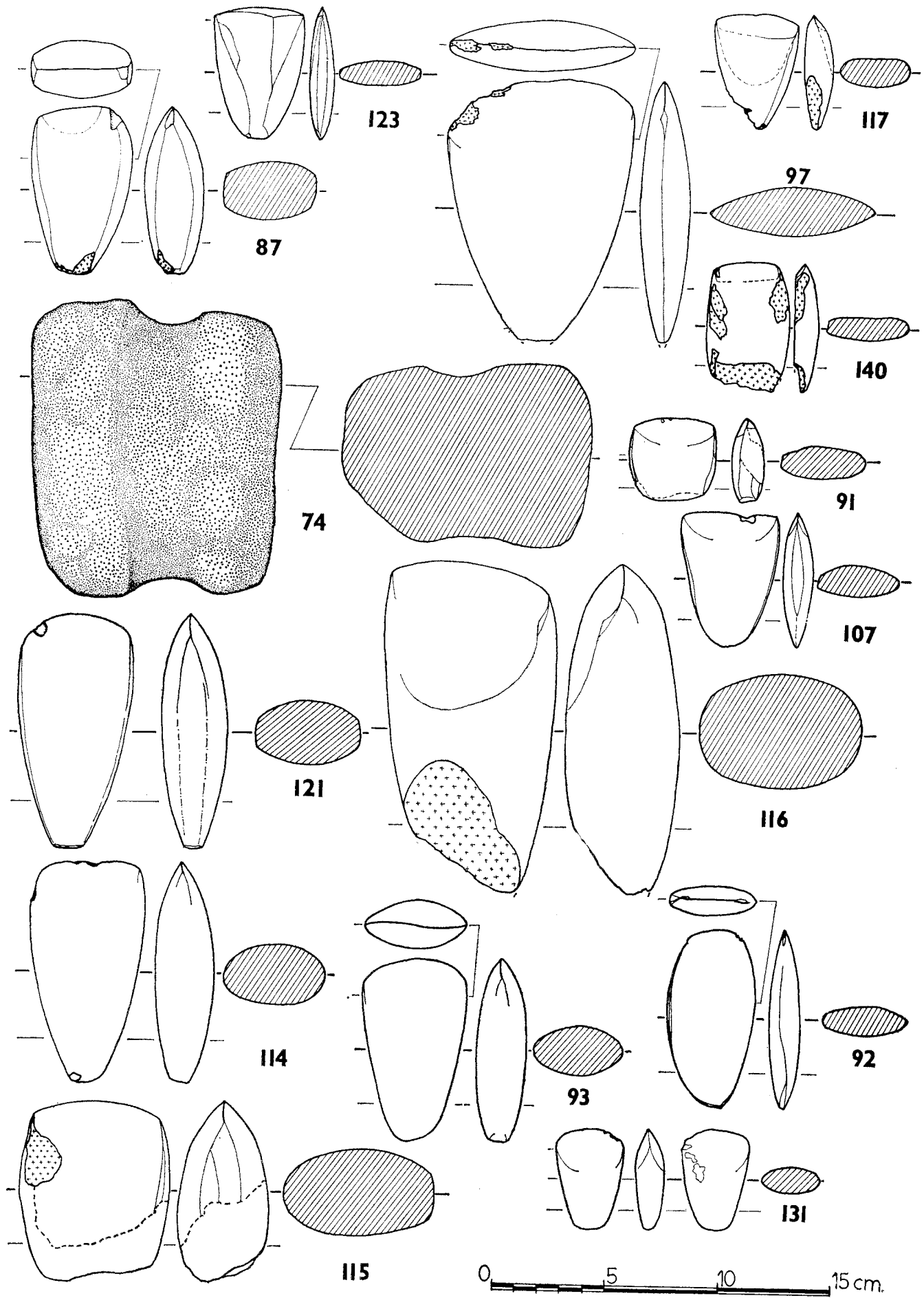


Fig. 5

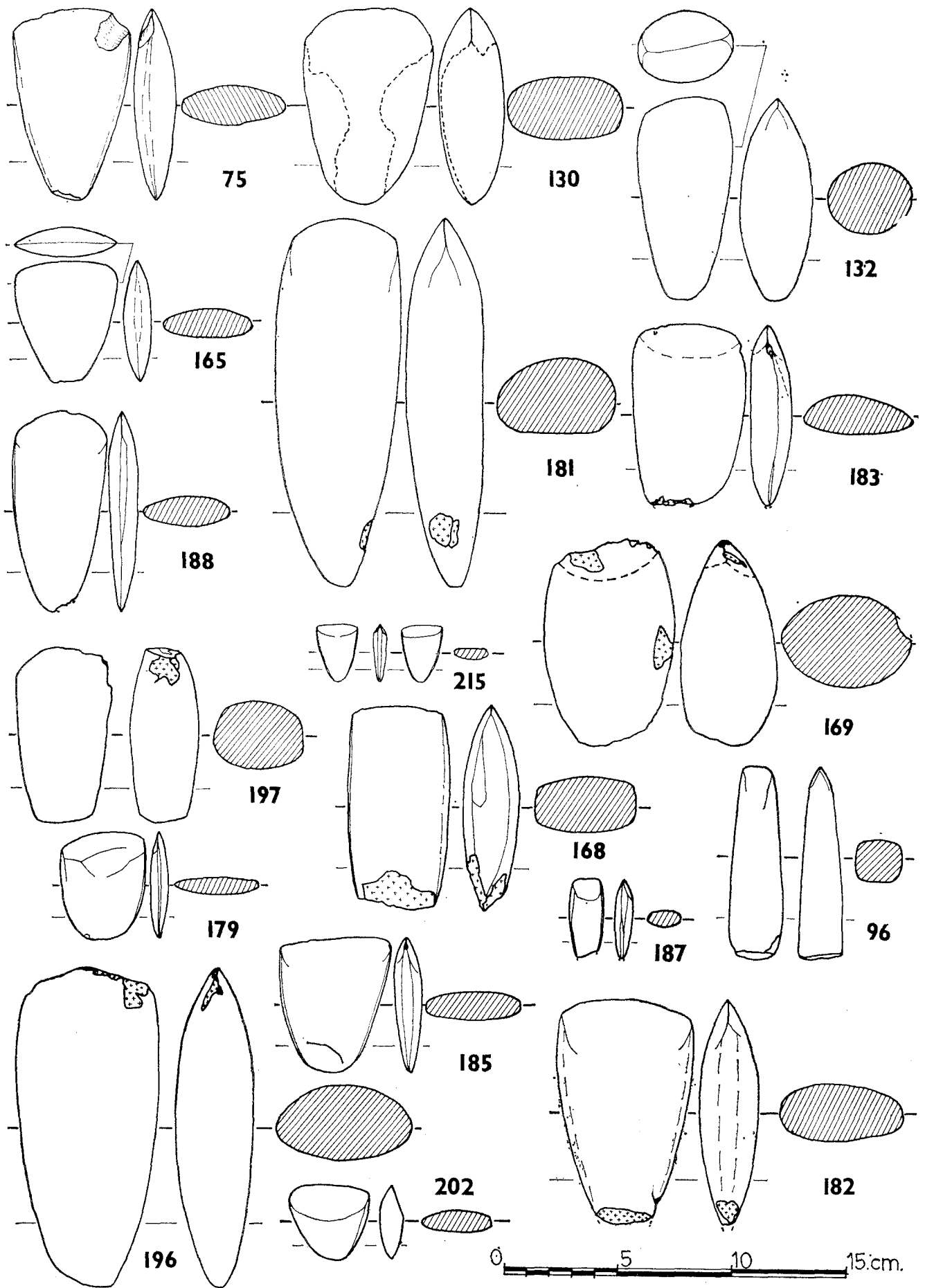


Fig. 6

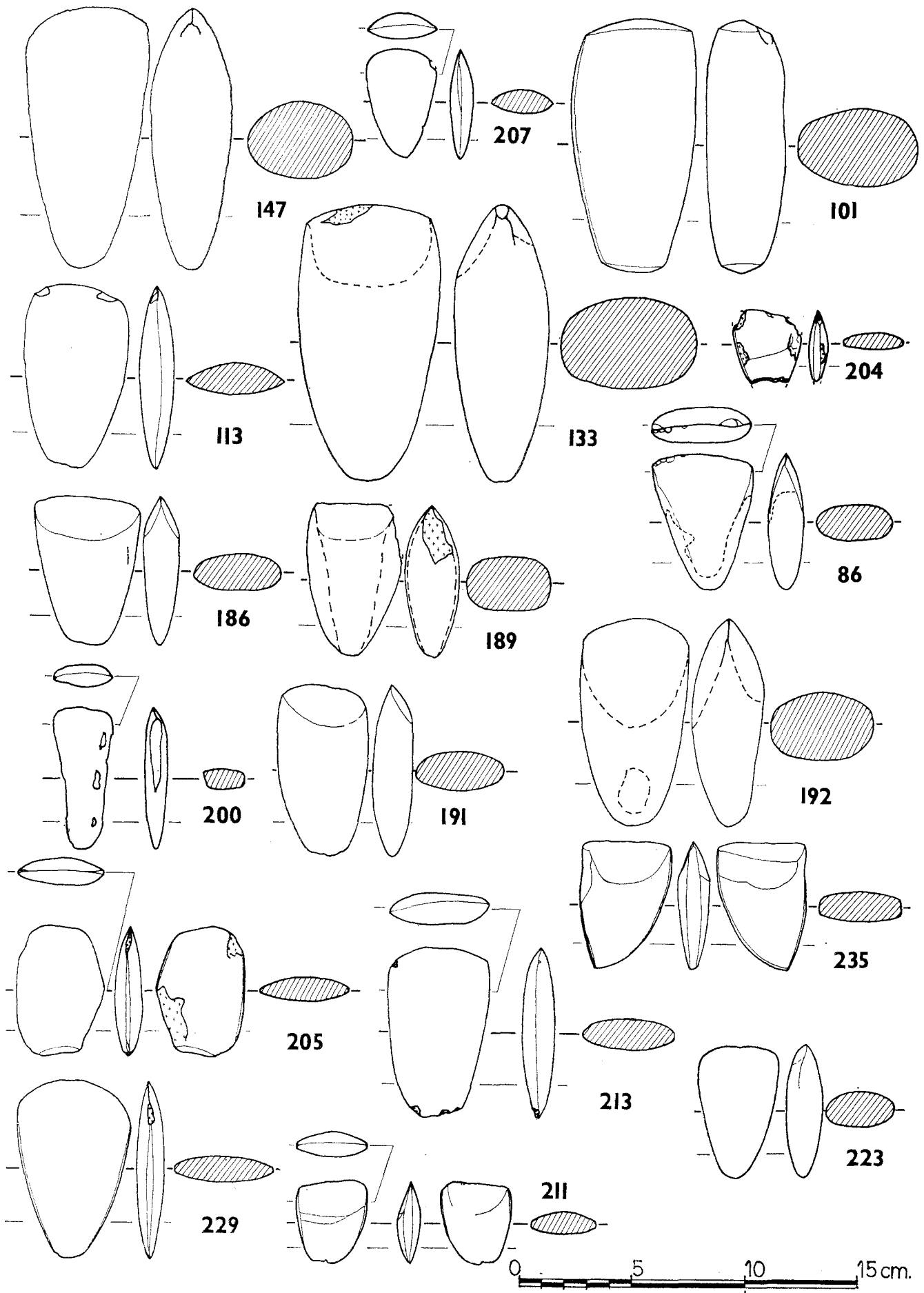


Fig. 7

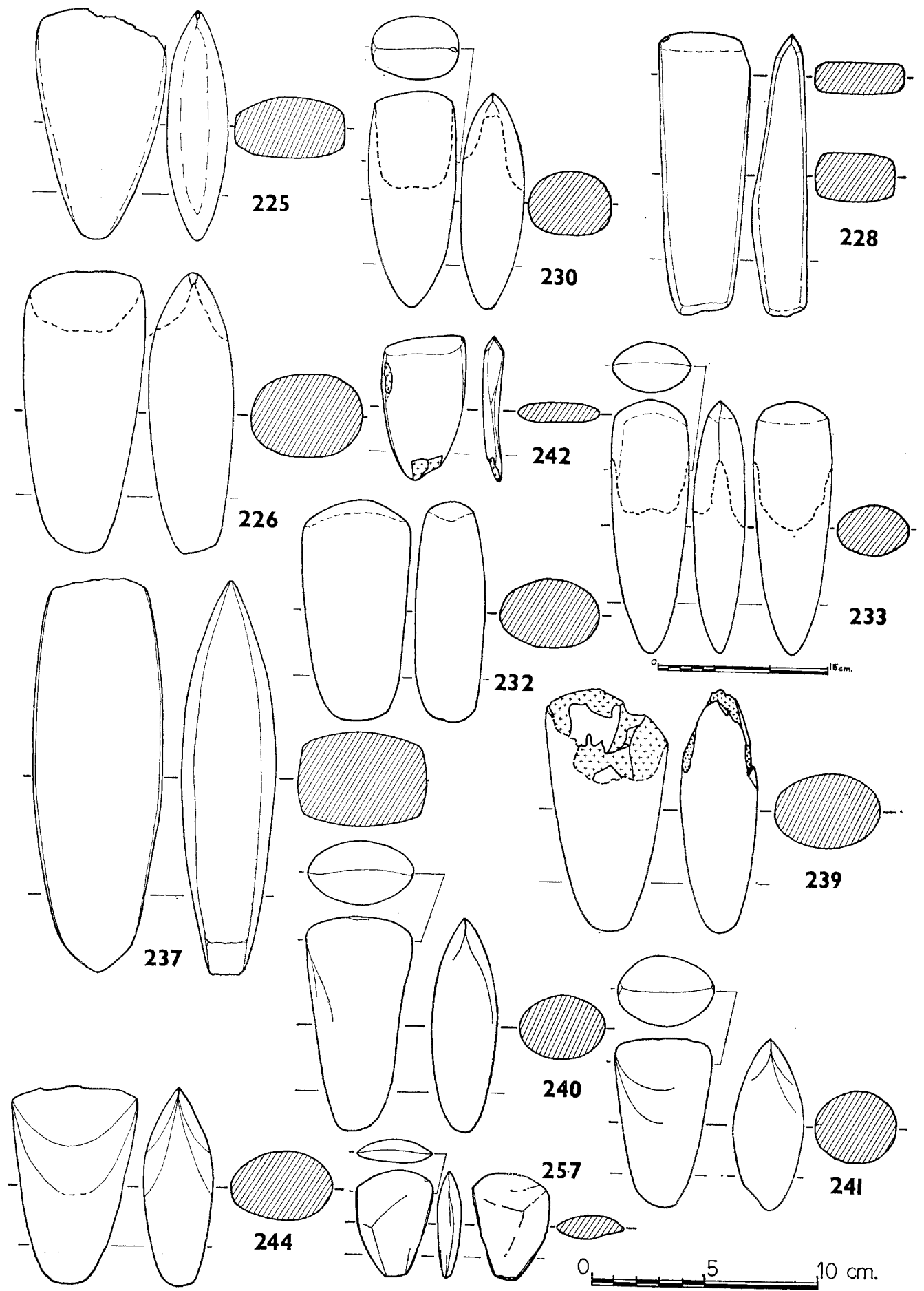


Fig. 8

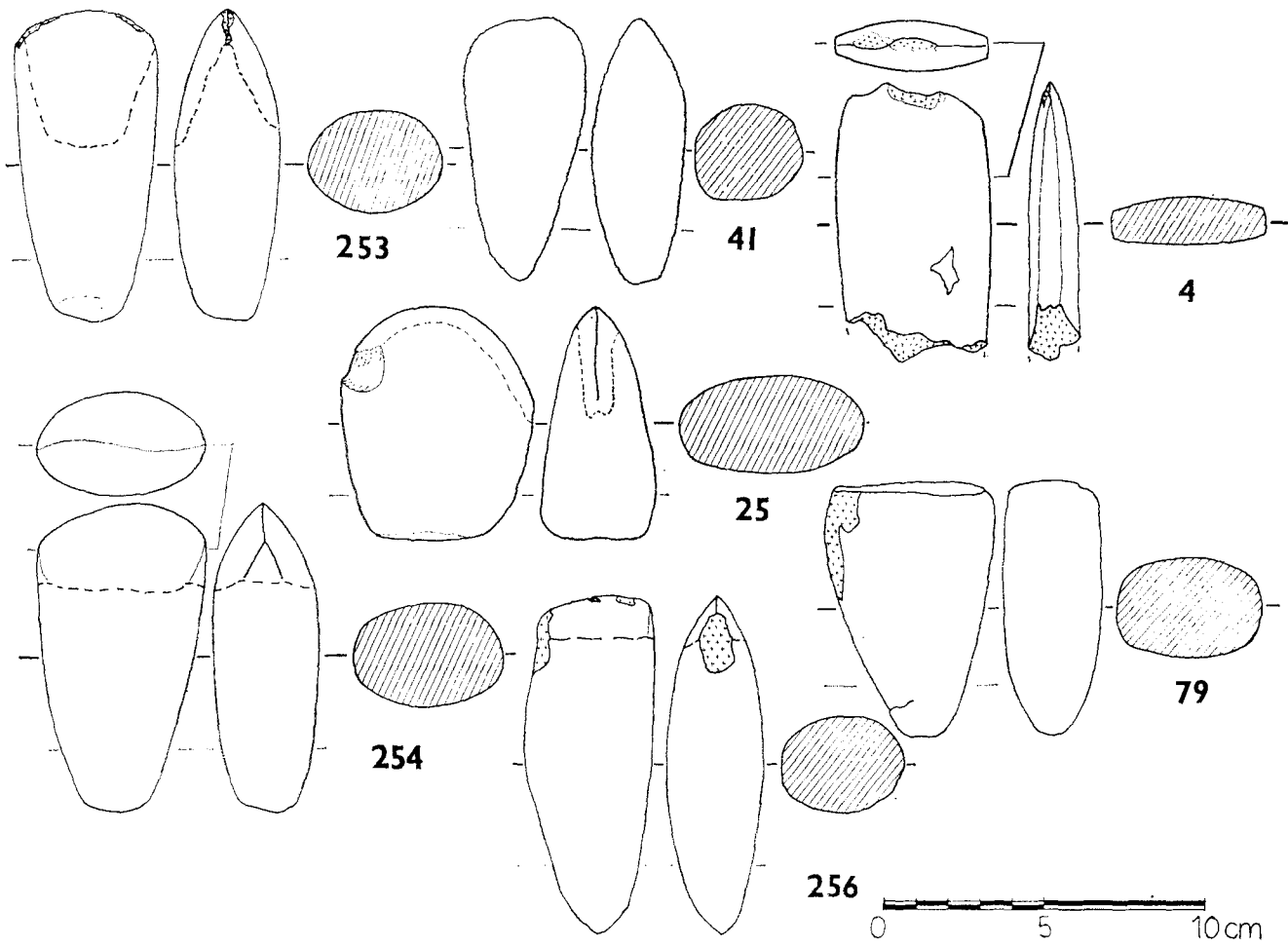


Fig. 9

n°	CARAS	BORDES			TALON		CORTES				SECCION
		cara	perfil	sección	cara	frente	cara	perfil	frente	posición	
1	bex S	Cx/Cx S	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx A	bex S	C.un	Irreg	Cuadr.
2	bex A	Cx/Cx S	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx S	bex S	C.un	Reg	Cuadr.
3	bex A	Sin/Cx	-	Red	Red	Red	Cx A	bex S	Rct	Reg	Elíp→Ov.
4	bex→bret	Cx/Cx A	Rct	Fac	-	-	Cx A	bex S	Rct	Reg	Cuadr.
5	bex A	Rct/Rct A	Rct	Red→Fac	Trunc	red	-	-	-	-	Elíp.
6	bex→bret	Cx/Cx S	Rct	Red	Red	Red	Rct	bex S	Rct	Reg	Elíp.
9	bex S	Cx/Cx S	Rct	Fac	Red ?	Fac?	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elíp→Cuadr.
12	bex S	Rct/Cx	C.un	Fac	Red	Ar	Cx→Rct	Cx/Rct	Sin	Reg	Cuadr.
14	bex A	Cx/Cx S	Rct	Ar/Ar→Fac	-	-	CxS	bex A	Sin	Reg	bex.
15	bex S	Cx/Cx	Rct	Fac	Trunc	Ar	Cx S	Rct/Cx	C.un	Reg	bex.
17	bex S	Rec/ -	-	Red	-	-	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elíp.
18	bex S	Cx/Cx S	-	Red	Ap	Red	Cx S	bex S	C.un	Reg	Elíp.
19	bex S	Cx/Cx S	Rct	Fac	Red	Ar	Cx A	bex A	Rct	Reg	Cuadr→Elíp.
20	Cx/Sin	Cx/Cx	C.un	Red	-	-	Cx S	Cx/Rct	-	Reg	Ov.
22	bex S	Cx/Cx	Rct	Red	Trunc	Red	Cx S	-	-	-	Elíp.
24	bex S	Rct/Rct	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx A	bex	Rct	Reg	Cuadr.
25	bex S	Cx/Cx	Rct	Red	Trunc	Fac	Cx A	bex	Rct	Reg	Elíp.
27	bex S	Cx/Cx	Sin	Fac	Red	Red	Sin A	bex S	Sin	Reg	Cuadr.
28	bex S	Cx/Cx	-	Red	-	-	Cx S	bex S	C.un	Reg	Elíp.
31	bex S	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Cx S	bex S	Rct	Irreg	Elíp.
32	bex A	Cv/Cx	Rct	Fac	Ap	Ar	Cx A	bex	C.un	Reg	Elíp.
33	bex	Rct/Rct	-	Red	Red	Red	-	-	-	-	Elíp.
34	bex	Cx/Cx	Rct	Fac	Red	Red	Rct→Cx	bex+bret	Rct	Reg	Cuadr.
35	bex S	Cx/Cx	-	Red	Ap	Red	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elíp.
36	bex	Rct/Rct	Rct	Red	-	-	Cx S	bex S	Rct	Reg	Cuadr.
37	bex S	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Cx S	bex	Rct	Reg	Elíp.
38	bex S	Cx/Rct	-	Red	Red	Red→Ar	Cx ?	bex	-	Reg ?	Elíp.
39	bex S	bex→bret	Rct	Red	-	-	Cx ?	bex	Rct	Reg	Elíp.
40	bex	Cx/Cx	Rct	Red	-	-	Cx S ?	bex	-	-	Cuadr.
41	Cx/Rct	Cx/Cx	-	Red	Ap	Red	Cx A	bex	Rct	Reg	Ov.
42	bex	Cx/Cx ?	-	Red	-	-	Cx A	bex	Rct	Reg	Elíp.
43	bex	Cx/Cx	Rct	Red	-	-	Cx S	bex S	Rct	Irreg	Elíp.
44	-	Cx/-	Rct	Red	-	-	Cx ?	bex S	Rct	-	-
45	bex	Cx/Cx	Rct	Red	-	-	-	-	-	-	Elíp.
54	bex	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	-	-	-	-	Elíp.
55	bex	Cx/Cx	-	Red→Fac	Red	Red	-	-	-	-	Elíp.
56	bex+bret	Cx/Cx	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx A	bex+bret	Rct	Reg	Elíp.
57	bret+bex	Rct/Rct	Rct	Fac/Ar	-	-	Rct	bex S	Rct	Reg	Cuadr.
59	bex S	bex→bret	Rct	Red	Red	Red	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elíp.
60	bex	-	-	Red	Trunc	Red	-	-	-	-	Elíp.

61	bex S	Sin/Cx	-	Red	Red	Red	Cx A	bex S	Rct	Reg	Circular.	
62	bex S	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Cx A	bex	Sin	Reg	Elfp.	
63	bex	Cx/Cx	-	Red	-	-	Cx	-	-	-	Elfp.	
64	bex	Cx/Cx	Rct	Red	Red	Fac	Cx	bex	Rct	Reg	Elfp.	
65	bex	Rct/Rct	Rct	Red	Red	Red	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elfp.	
66	bex	Rct/Rct	-	Red	Trunc	Red	Cx S	-	-	-	Elfp.	
67	bex	Cx/Cx	Rct	Red	-	-	Cx	bex	Rct	Reg	Elfp.	
68	bex	Sin/Cx	-	Red	Red	Red	Cx A	bex	Rct	Reg	Elfp.	
69	bex	Cx/Cx	Rct	Red	Red	Red	Cx A?	bex	C.un	Reg	Elfp.	
70	bex	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Rct?	bex?	-	-	Elfp.	
71	bret	Rct/Rct	Rct?	Fac?	Trunc	Fac?	Cx	bex	Rct	Reg	Cuadr.	
72	bex S	Cx/Cx A	-	Red	Trunc	Red	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elfp.	
73	bex S	Cx/Cx A	Rct	Red	Red	Fac	Cx A	bex S	C.un	Reg	Elfp.	
75	bex	Cx/Cx S	C.un	Fac	Red	Trunc?	Ar ?	Cx A	bex S	C.un	Irreg Elfp Cuadr	
76	bex A	Rct/Cx	Rct	Fac	Trunc	Fac	Rct A	bex S	Rct	Irreg	Cuadr.	
77	bex A	Cx/Cx	Rct	Red	-	-	Cx A	bex S	Rct	Reg	Elfp.	
78	bex S	Rct/Rct	Rct	Red	Trunc	Red	Cx A	bex S	C.un	Reg	Elfp.	
79	bex S	Cx/Rct	-	Red	Ap Red	Red	-	-	-	-	Elfp.	
80	bex?	Cx/Rct	Rct	Red	-	-	Rct A	bex	Rct?	Reg?	Elfp?.	
84	Cx/Rct Cx	Cx/Cx	Rct	Fac	Ap	Red	Cx A	bret	Rct	Reg	Cuadr.	
85	bsin	Cx/Cx	Rct	Fac	Red	Ar	Cx A	bex A	Sin	Reg	Ov.	
86	bex bret	Rct/Rct	-	Red	Red Ap	Red	Cx A	bex S	Rct?	Reg	Elfp.	
87	bex	Cx/Cx	Rct	Fac	Red	Trunc	Fac	Cx A	bex S	Rct	Reg	Cuadr.
88	bex S	Cx/Cx	-	Red	Trunc	Red	Rct?	bret bex	Rct	Reg	Elfp.	
89	bex S	Cx/Cx	-	Red	Ap	Red	Cx S	bex S	Rct	Reg	Elfp.	
90	bex	Cx/Cx	Rct	Fac	Red	Fac	Rct	Rct/Cx	Rct	Reg	Cuadr→Elfp.	
91	bsin	Cx/Cx	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx S	bex	C.un	Reg	Ov→Cuadr.	
92	bex	Cx/Cx	Sin	Ar/Fac	Ap	Fac	Cx A	bex S	Rct	Reg	bex→Cuadr.	
93	bex S	Rct/Rct	-	Red	Red	Fac	Cx A	bex S	Sin	Reg	bex→Elfp.	
94	bex→bret	Rct/Rct?	Rct	Fac?	Red?	Red?	Cx A	bex S	Rct	Irreg	Cuadr.	
95	bex A	Rct/Cx	Rct	Fac	Red	Ar	Cx A	Cx/Rct	C.un	Reg	Cuadr→Elfp	
96	Cx/Rct	Rct/Rct	Rct	Fac	Trunc	Fac	Rct	bret→bex	Rct	Reg	Cuadr.	
97	bex S	Cx/Cx	C.un	Ar	Red	Ar	Cx A	bex→bret	C.un	Reg	bex.	
98	bex S	Cx/Cx	-	Red	-	-	-	bex S	-	-	Elfp.	
100	Cx/Rct	Cx/Cx	Rct	Red	Red	Ar→Red	-	-	-	-	Elfp.	
101	bex A	Cx/Cx A	-	Red	Trunc	Fac	-	-	-	-	Elfp.	
103	bex S	-	-	Red	Red	Red	-	-	-	-	Elfp.	
107	bex S	Cx/Cx A	Rct	Fac	Red	Ar→Red	Rct A	bex→bret	Rct	Reg	Cuadr→Elfp	
109	bret	Cx/Cx S	Rct	Red	-	-	Cx A?	bex?	-	-	Elfp.	
113	bex S	Cx/Cx A	Sin	Ar	Red?	Ar	Cx A	bex	Rct+C.un	Reg	bex.	
114	bex A	Cx/Cx S	Rct	Red	Red	Red	Cx S?	bex	C.un	Reg	Elfp.	
115	bex	Cx/Cx	Rct	Red/Fac	Trunc	Red	Cx S	bex S	Rct	Reg	Cuadr→Elfp.	

Cuadro Morfológico

116	bex	Cx/Cx	-	Red	-	-	Cx A	bex S	Ret	Reg	Elíp.
117	bex+brct	Cx/Cx	-	Red/Fac	-	-	Cx	Cx/Ret	C.un	Reg	Elíp.
118	bex	Cx/Cx S	Ret	Fac	Red	Ar	Cx?	Cx/Ret	-	-	-
121	bex	Cx/Cx	Ret	Fac	Trunc	Fac	Cx S	bex S	Ret	Reg	Cuadr.
123	bex	Cx/Cx S	Ret.	Fac	Red	Ar'	Cx S	bex S	Ret	Reg	Cuadr.
124	Cx/Ret	Cx/Cx A	Ret	Red/Fac	Trunc	Fac	Cx S	bex→brct	Ret	Reg	Ov.
125	brct	Ret/Cx	Ret	Fac/Red	Red	Red	Cx	brct	Ret	Reg	Cuadr+Elíp.
129	bex+brct	Cx/Cx	Ret	Fac	-	-	Cx S	bex S	Ret	Reg	Cuadr.
130	bex	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Cx	bex S	Ret	Reg	Elíp.
131	bex S	Ret/Ret	Ret	Red	Red	Red	Cx S	bex→brct	C.un	Reg	Elíp.
132	bex S	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Cx A	bex S	Ret	Irreg	Elíp.
133	bex	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	Cx S	bex S	C.un	Reg	Elíp.
137	-	Cx/-	-	Ar	-	-	Cx S	Cx/Ret	C.un	Reg	-
140	Ret/Cx	Cx/Cx	C.un	Fac	-	-	Cx A	bex	Ret	Reg	Cuadr.
143	bex	-	-	Red	-	-	Cx	bex	Ret	Reg	Elíp.
144	bex S	Cx/Cx	Ret	Fac→Red	Red	Red	-	-	-	-	Elíp.
147	bex	Cx/Cx Ret	-	Red	Red	Red	Cx A	bex S	Ret	Reg	Elíp.
148	bex	-	-	Red	-	-	-	bex	Ret?	Reg?	Elíp.
164	bex?	Cx/Cx ?	Ret	Fac	-	-	Cx S	bex	Ret	Reg	Cuadr.
165	bex S	Cx/Cx	Ret	Red→Fac	Trunc	Ar	Cx→Ret	bex	C.un	Reg	Elíp.
167	bex S	Cx/Cx	Ret	Red	Ap	Red	Cx A	bex S	C.un	Irreg	Elíp.
168	bex S	Cx/Cx	Ret	Fac	-	-	Cx→Ret	bex	Ret	Reg	Cuadr.
169	bex	Cx/Cx	-	Red	Red	Red	-	bex S	Ret?	Reg?	Elíp.
175	bex	Cx/Cx	-	Red	-	-	Cx	bex	Ret	Reg	Elíp.
176	brct	Cx/Cx	Ret	Fac	Red	Fac	Ret→Cx	brct S	Ret	Reg	Cuadr.
177	bex	Cx/Cx	-	Red	-	-	-	-	-	-	Elíp.
178	bex	Ret/Ret	Ret	Red	Red	Red	Ret?	bex	Ret?	Reg?	Elíp.
179	bex	Cx/Cx	C.un	Ar/Fac	Red	Ar	Cx A	Cx→Ret/Cx	C.un	Reg	bex→Cuadr.
180	bex	Cx/Cx	Ret	Red	-	-	Cx?	bex S	Ret	Reg	Elíp.
181	Cx/Ret	Cx/Cx A	Ret	Red	Ap?	Fac	Cx	bex	Ret	Reg	1/2 luna
182	bex A	Cx/Cx	Ret	Fac	-	-	Cx A	bex S	C.un?	Reg	Elíp.
183	bex	Cx/Cx	Ret	Red	-	-	Cx→Ret	bex S	Ret	Reg	Elíp.
184	bex A	Cx/Cx A	C.un	Ar	-	Red?	Cx S	Cx/Ret	C.un	Reg	bex.
185	bex	Cx/Ret	Ret	Fac	Red	Ar	Ret A	bex→Cx/Ret	C.un?	Reg	Cuadr.
186	bex	Cx/Cx-Ret	Ret	Red	Red	Ar	Cx A	brct	C.un ?	Reg	Elíp.
187	bex	Cx/Cx	Ret	Fac	-	-	Cx S→Ret	Cx/Ret	Ret	Reg	Cuadr→Elíp.
188	bex	Cx/Cx-Ret	Ret	Fac/Red	Red?	Ar?	Cx S	bex→Cx/Ret	C.un	Reg	Elíp.
189	bex→brctS	Cx/Cx S	Ret	Red	Ap	Red	Ret	brct→bex	Ret	Reg	Elíp→Cuadr.
190	bex A	Sin/Cx	Ret?	Ar	Red	Ar	Cx A?	bex→brct	C.un	Reg	Elíp.
191	bex S	Cx/Cx A	Ret	Red	Red	Red	Cx A	Cx/Ret	C.un	Reg	Elíp.
192	bex A	Cx/Cx	Ret	Red	Red	Red	Cx A	bex S	Ret	Reg	Elíp.
193	bex S	Cx/Cx	-	Red	Ap	Red	-	-	-	-	Circular.

194	bcx→brct	Cx/Cx	Rct	Fac	-	-	Rct A	bcx?	Rct?	Reg?	Cuadr.
195	bcx	Cx/Cx→Rct	-	Red	Red	Red	-	-	-	-	Elfp.
196	bcx	Cx/Cx	Rct	Red	Red→Ap	Red	Cx S	bcx	C.un	Reg	Elfp.
197	bcx	Cx/Rct	Rct	Red	Trunc	Red?	-	-	-	-	Elfp→Cuadr
199	bcx	Cx/Cx	-	Red	Red ?	Red?	-	-	-	-	Elfp→Ov.
200	bcx A	Cv/Rct ?	Rct	Fac ?	Red	Red	Cx A	bcx→Cx/Rct	C.un	Reg	Cuadr.
201	-	-	Rct	Fac	-	-	Cx ?	bcx	-	-	-
202	bcx	Cx/Cx A	Rct	Red/Fac	Red	Red	Cx A	Cx/Rct	C.un	Reg	Elfp.
203	bcx	Cx/Cx S	-	Red/Fac	Red	Red	-	-	-	-	Elfp.
204	bcx	Cx/Cx A	Rct	Fac/Red	-	-	Sin→Rct	bcx	Rct	Reg	Elfp.
205	bsin	Cx/brct	Rct	Fac	Trunc	Ar	Rct A	bcx	Rct	Reg	Elfp.
207	bcx	Cx/Rct	C.un	Fac	Ap	Ar	Cx A	bcx	C.un	Reg	bcx.
208	-	-	Rct	Fac	-	-	Cx A	bcx	Rct	Reg	-
209	bcx	-	Rct	Fac→Red	-	-	Cx S	bcx	C.un	Reg	Elfp→Cuadr.
210	-	-	Rct	Fac	-	-	Cx	bcx	Rct	Reg	-
211	bcx	Cx/Cx A	Rct	Fac	Rct A	Ar→Red	Rct A	brct	C.un	Reg	Elfp.
213	bsin	Cx/Sin	C.un	Red→Ar	Red→Trunc	Ar	Cx S	bcx	Sin	Irreg	Elfp.
215	Cx/Rct	Cx/Cx	Rct	Fac	Red	Fac	Cx A	Cx/Rct	C.un	Reg	Cuadr.
223	bcx S	Cx/Cx	Rct	Red	Red	Red	Cx	bcx→Rct/Cx	C.un	Reg	Elfp.
224	bcx S	Cx/Cx→Rct	Rct	Red→Ar	Red	Ar→Red	Cx S	bcx S	Rct	Reg	Elfp.
225	bcx A	Cx/Cx	Rct	Fac	Ap	Red	Cx A ?	bcx S	Rct ?	Reg ?	Cuadr.
226	bcx S	Cx/Cx	Rct	Red	Trunc	Fac	Cx A	bcx S	Rct	Reg	Elfp.
227	bcx A	Cx/Cx A	Rct ?	Red→Ar	Ap ?	Ar	Cx→Rct A	bcx	C.un	Reg	Elfp.
228	brct	Rct/Rct	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx S	brct	Rct	Irreg	Cuadr.
229	bcx	Cx/Cx	Rct	Fac	Red	Ar	Cx A	bcx A	C.un	Reg	Cuadr→bcx.
230	bcx A	Cx/Cx S	Rct	Red	Ap	Red	Cx A	bcx S	Rct	Reg	Elfp.
231	bcx	Sin/Sin	-	Red	Red	Red	Cx S	bcx→brct S	Rct	Reg	Cuadr.
232	bcx	Cx→Rct/Rct	-	Red	Red	Red	-	-	-	-	Elfp.
233	bcx S	Cx/Cx S	Rct	Red	Ap	Red	Cx S	bcx→brct S	C.un	Reg	Elfp.
234	bcx	Cx/Cx→Rct	Rct	Red	Red ?	Red	Cx A ?	bcx ?	-	-	Elfp.
240	bcx S	Cx/Sin	Rct	Red	Red	Red	Cx S	bcx S	C.un	Reg	Elfp.
241	bcx A	Rct/Cx	Rct	Red	Red	Red	Cx→Rct	bcx	C.un	Reg	Elfp.
242	Cx/Rct	Cx/Cx A	C.un	Fac	Ap ?	Ar ?	Rct A	brct	Rct	Irreg	Elfp.
243	bcx A	Cx/Cx	Rct	Red	Red	Red	Cx ?	bcx S	Rct ?	Reg ?	Elfp.
244	bcx S	Rct/Rct	Rct	Red	Red	Red	Cx S→Rct	bcx→brct	Rct	Reg	Elfp.
245	bcx S	Cx/Cx	Rct	Red	Red ?	Red ?	Cx S	bcx S	Rct	Reg	Elfp.
247	bcx S	Cx/Cx	-	Red	-	-	-	-	-	-	Elfp.
251	bcx S	Sin/Rct	Rct	Red→Fac	-	-	Cx A	bcx S	Rct	Irreg	Elfp.
253	bcx S	Cx/Cx	Rct	Red	Trunc	Red	Cx S	bcx S	Rct	Reg	Elfp.
254	bcx S	Cx/Cx	Rct	Red	Trunc	Fac	Cx A	bcx S	Sin	Reg	Elfp.
255	bcx→brct	Cx/Cx A	Rct	Fac	Trunc	Fac	Cx Rct	bcx ?	Rct ?	-	Cuadr.
256	bcx	Cx/Cx A	Rct	Red	Ap	Red	Cx A	bcx	Rct→Sin	Reg ?	Elfp.
257	bcx A	Cx/Rct	Sin	Fac	-	-	Cx A	bcx S	Sin	Reg	bcx.

Cuadro Morfológico

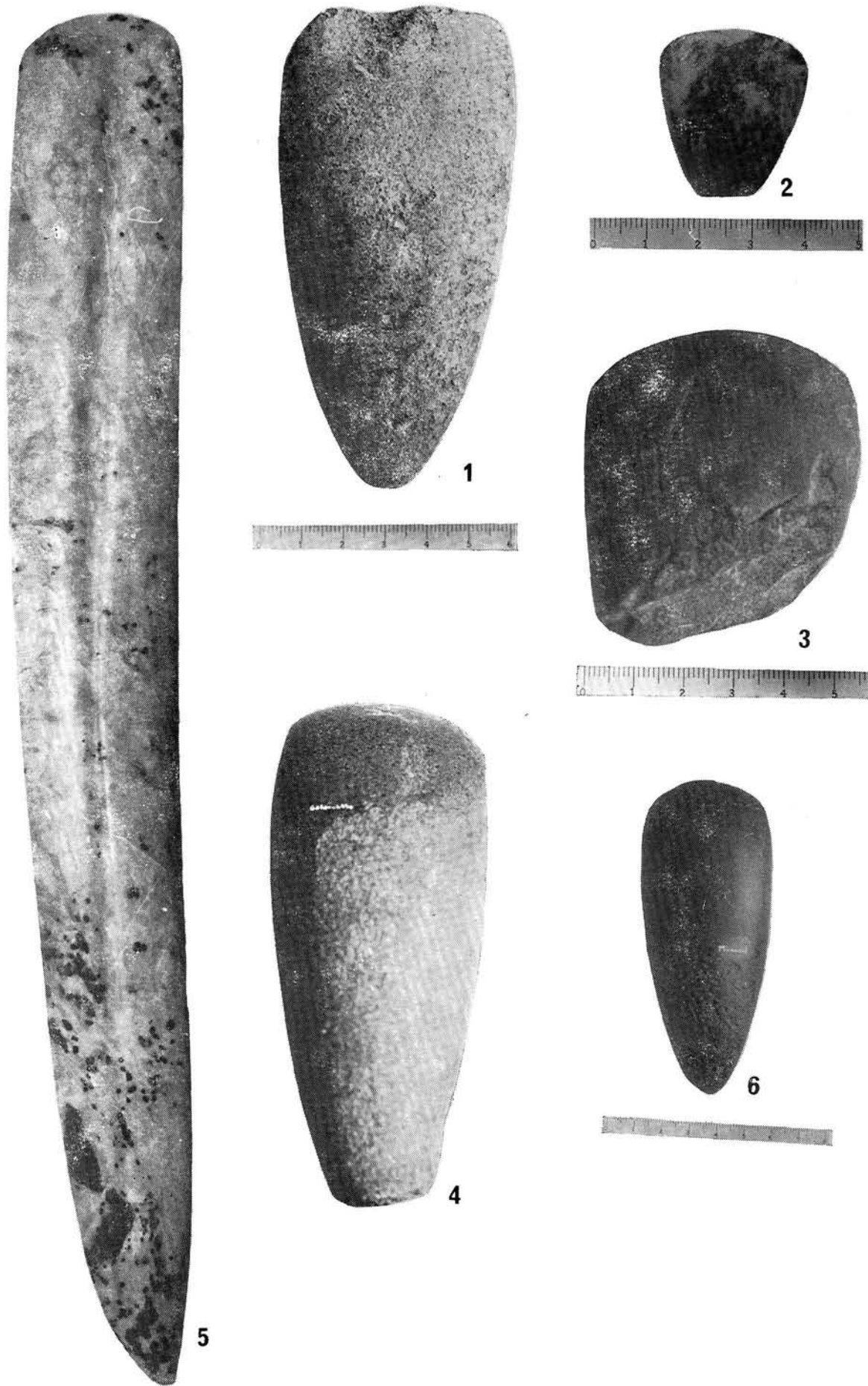


Lámina 1. Piezas pulimentadas de 1. Múzquiz (6), 2. Urbasa (14), 3. Ochagavía (17), 4. Galar (28), 5. Imarcoain (32), 6. Monreal (35).

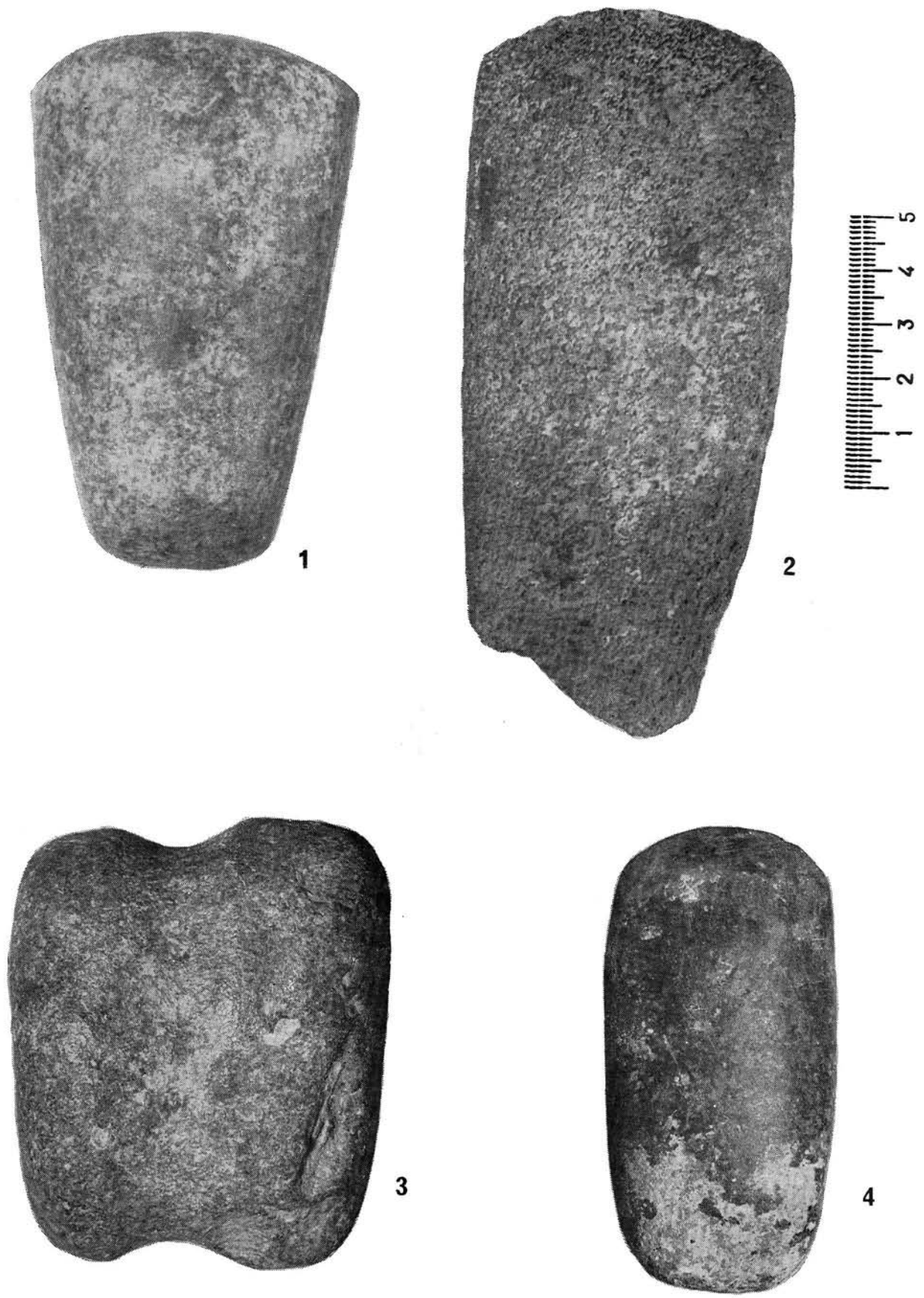


Lámina 2. *Utiles pulimentados de la Sierra de Alaiz.* 1. (66), 2. (67), 3. (74), 4. (62).

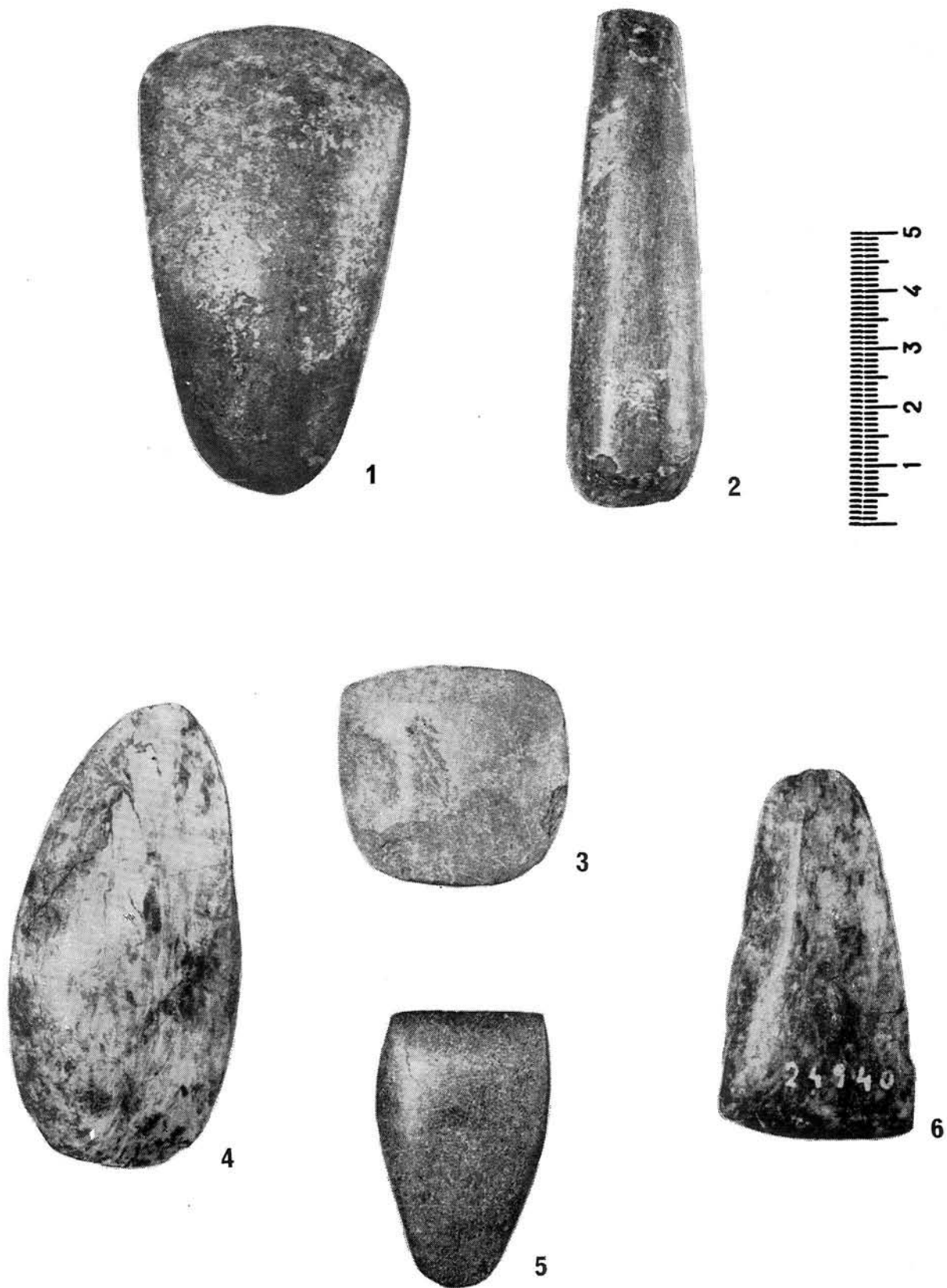


Lámina 3. *Piezas pulimentadas de Lumbier.* 1. (93), 2. (96), 3. (91), 4. (95). 5. (90), 6. (92).

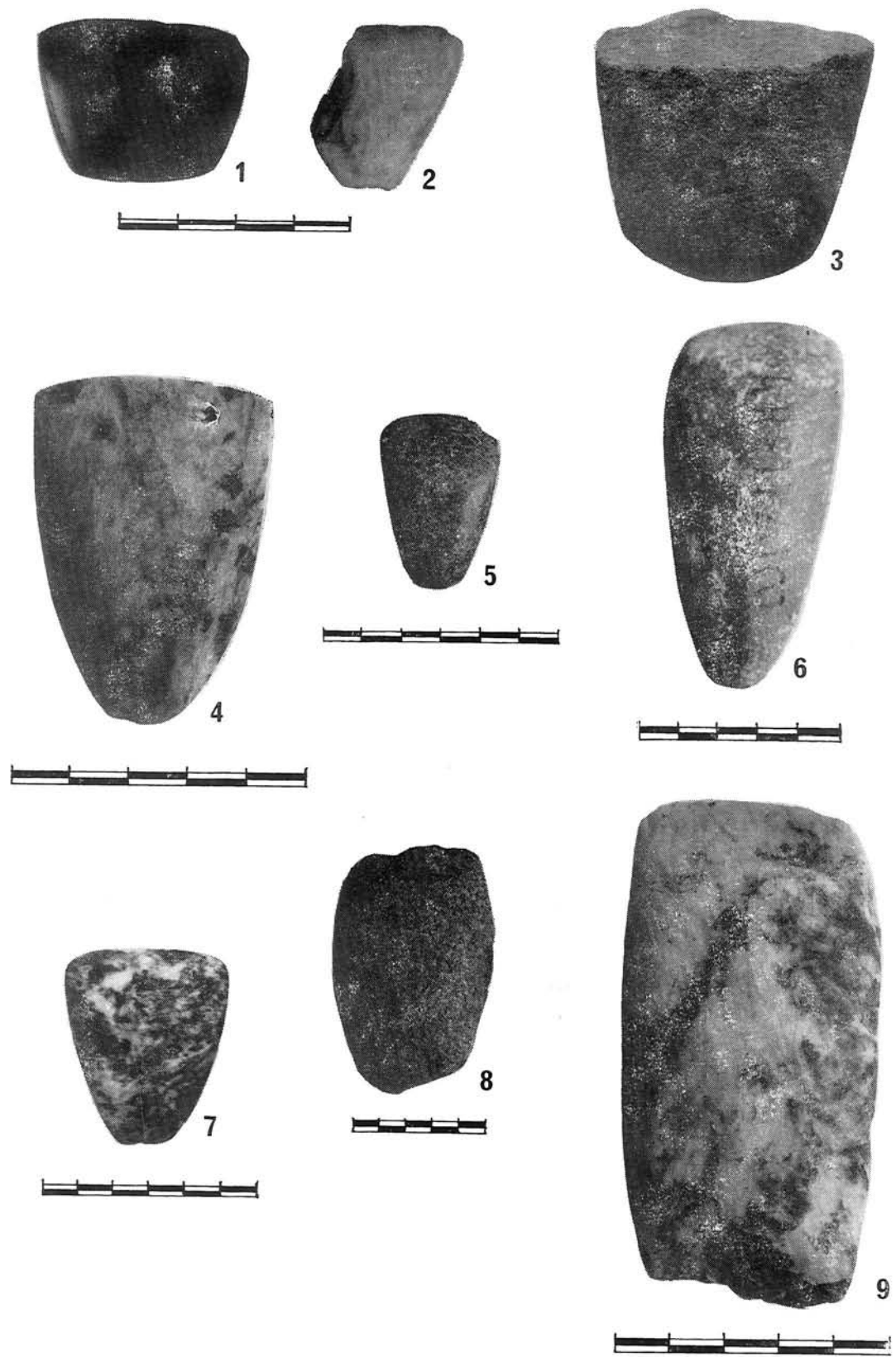


Lámina 4. Piezas pulimentadas de: 1 y 2. Monreal (137 y 138), 3. Baquedano (103), 4. Vicna (123), 5 y 6 Arellano (131 y 132), 7. Añorbe (165), 8 y 9 Olite (168 y 169).