

Cuadernos de Arqueología
Universidad de Navarra 17, 2009, págs. 9-37

NUEVOS PULIMENTADOS DE NAVARRA

M^a Amor BEGUIRISTAIN*

Colaboración: Ester Álvarez, Marta Cilveti y Raquel Poveda

RESUMEN: Se dan a conocer un conjunto de útiles pulimentados procedentes de diferentes localidades de Navarra sin contexto arqueológico conocido. Su análisis permite ampliar el conocimiento acerca de un material arqueológico del Neolítico y Calcolítico, en este territorio del Valle del Ebro.

SUMMARY: In this work there are announced a set of polished tools from different towns of Navarre without well-known archaeological context. His analysis allows expanding the knowledge about some archaeological pieces from Neolithic and Calcolithic periods, in this environment of the Ebro valley.

PALABRAS CLAVE: Valle del Ebro, Neolítico, Calcolítico, Pulimentados.

KEYWORDS: Valley of Ebro, Neolithic, Age of the Copper, Pulimentados.

PRESENTACIÓN

Hace ya treinta años que César González Sainz publicara su Memoria de Licenciatura en la que hacía una propuesta de estudio de pulimentados partiendo de un catálogo exhaustivo de los conocidos en este territorio (1979: 149-204). Tras unas precisiones metodológicas, el autor catalogaba por comarcas geográficas todas las piezas conocidas, en su mayoría procedentes de colecciones particulares o de los viejos fondos acopiados por los miembros de la extinta Comisión de Monumentos, que constituyeron el germen de los fondos arqueológicos del Museo de Navarra. Un total de 257 piezas y fragmentos de los que 222 eran con seguridad de esta comunidad foral.

* Departamento de Historia. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Navarra. Dirección electrónica: mbeguiri@unav.es

Desde entonces ha aumentado el número de piezas pulimentadas identificadas, tanto en el contexto de excavaciones arqueológicas como en prospecciones. Con esta aportación nos proponemos simplemente dar a conocer un nutrido lote de elementos procedentes, en su mayor parte, de la colección particular de D. Emilio Asensio Álvarez de Eulate, fruto de las salidas al campo que durante muchos años ha realizado su descubridor, y un lote menor, del término de Lumbier, conservado en la Universidad, fruto de una donación posterior al estudio ya mencionado de González Sáinz.



Figura1. Localización de las localidades mencionadas en el texto.

No es, por tanto, nuestra intención abordar la actualización de un catálogo de útiles pulimentados de Navarra. Además, somos conscientes de que los inventarios de materiales fuera de contexto están pasados de moda, sin embargo, dado el número de piezas de esta tecnología, parece útil destacar las zonas de procedencia, su morfología y el material soporte de tales piezas, porque pueden servir de elemento comparativo con los cada vez más numerosos yacimientos de la Prehistoria Reciente conocidos en las comarcas próximas. Esta es la razón de que publiquemos ahora unos materiales que ya hace varios años puso a mi disposición D. Emilio Asensio, a quien agradezco

su generosa y paciente contribución, junto a ese lote menos vistoso que se encuentra depositado en el Laboratorio de Arqueología de nuestro Departamento y que también permanecía inédito. Las razones antes expuestas hicieron que durmieran en un cajón sin decidirme a publicarlos.

Las firmantes en colaboración fueron alumnas que en su día aprendieron con ellos a dibujar y medir esta modalidad de objetos arqueológicos. Las fotos son de mi colega la Dra. Castiella y el mapa y tratamiento digital de algunas figuras son de Jaime Zubiaur.

Damos ahora a conocer las características de ciento diecisiete piezas que enriquecerán notablemente los datos que sobre este tipo de materiales arqueológicos se conocen en nuestra comunidad, siguiendo los mismos criterios de orientación que en el mencionado catálogo de 1979.

CATÁLOGO DE MATERIALES.

Las localidades de donde proceden la mayor parte de las piezas de este estudio pertenecen principalmente a la llamada Navarra Media Occidental, muy compartimentada en comarcas de gran personalidad (Floristán, 1972), pero también hay piezas procedentes de la Cuenca de Pamplona, de Valdizarbe, de la Valdorba y de Lumbier, en la Navarra Media Oriental. Los lugares de procedencia que pueden visualizarse en el mapa de la figura 1, son: Cábrega (4 ejemplares), Legaria (con 10), Lumbier (38 entre fragmentos y piezas completas, 1 cantito natural y 1 fragmento férrico, probable meteorito), Mirafuentes (3), Oco (1), Oricin (8), Pamplona (2), Piedramillera (9), Salinas de Pamplona (4), Sornada (34) y Tirapu (4).

Describimos los materiales por orden alfabético de municipios, entre paréntesis se incluirá el número que de D. Emilio Asensio dio a las piezas descubiertas por él.

Cábrega. De este concejo del ayuntamiento de Mués (comarca de La Berrueza) que geográficamente pertenece a la Navarra Media Occidental, hay en la colección Asensio cuatro útiles pulimentados. Su descripción es como sigue:

- Pequeña azuela localizada en el paraje de El Río, en fibrolita blanquecina con vetas de color oscuro bien elaborada y conservada. Presenta 2 filos útiles opuestos con evidentes huellas perpendiculares del uso y algún desconchado (nº 7). Dimensiones: L: 32, a: 30, e: 7 mm; peso: 11,1gr. Figura 2.1.

- Fragmento de azuela rota longitudinalmente, localizado en El Cruce, en fibrolita blanquecina con vetas de color oscuro (nº 609). Pieza bien ejecutada en lo que se conserva, con huellas de uso en el filo. Dimensiones conservadas: L: 50, a: 25, e: 14mm; peso: 22gr. Figura 2.2.
- Fragmento de hacha pulida, localizada en El Cruce, en fibrolita, que conserva el surco longitudinal probablemente para fracturar la pieza con el fin de fabricar nuevos útiles más pequeños (nº 606). Dimensiones conservadas: L: 81, a: 47, e: 34mm; peso: 180gr. Figura 2.3.

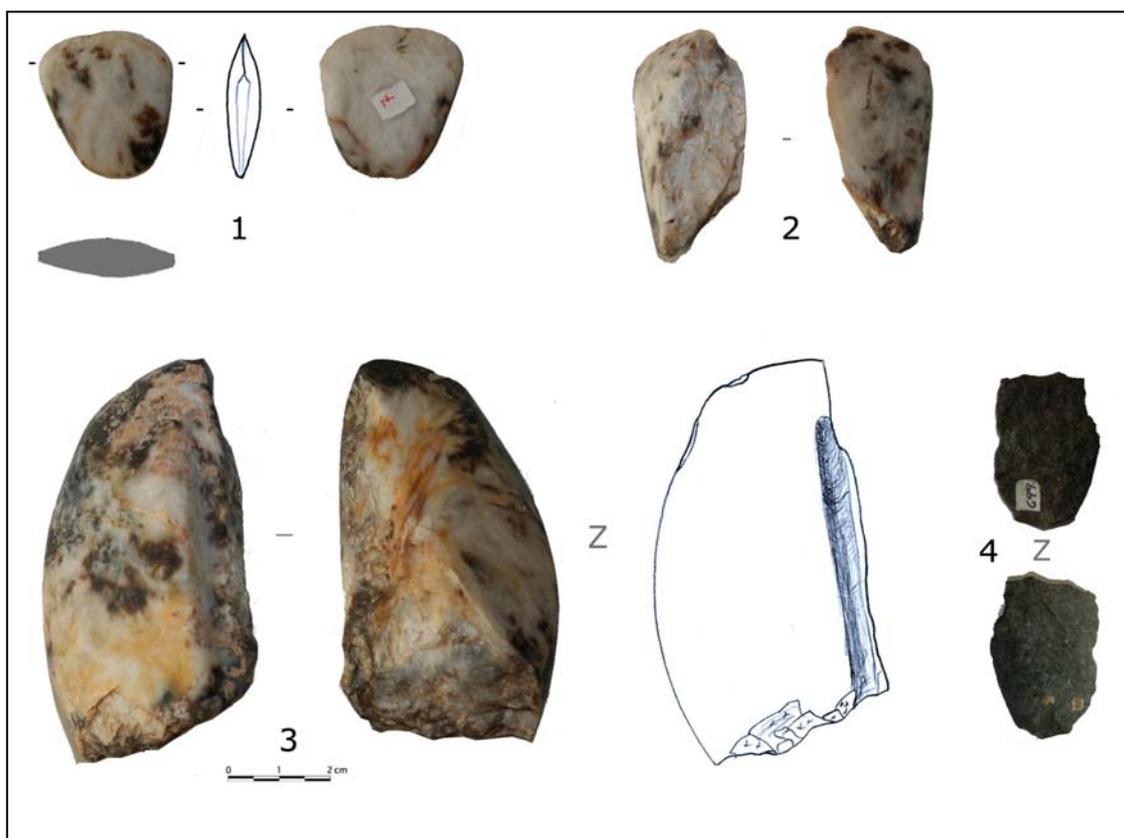


Figura 2. Materiales pulimentados procedentes de Cábrega (nº 1: azuela de El Río; nº 2, 3 y 4 piezas de El Cruce).

- Fragmento indeterminado de útil pulimentado en ofita verdosa del paraje El Cruce, se trata de una pequeña lasca cuyas dimensiones carecen de interés (nº 699). Figura 2.4.

Legaria es un municipio de la comarca denominada La Valdega, perteneciente también a la Navarra Media Occidental, en cuyo término descubrió el Sr. Asensio diez elementos pulimentados que se describen a continuación.

- Fragmento distal de hacha en fibrolita blanquecina, localizada al SW del Cementerio (nº 231). Presenta, en una de sus caras, un surco profundo por abrasión, probablemente relacionado con el intento de fractura de la pieza para fabricación de útiles más pequeños. Surco que se corresponde con un ligero rebaje en la cara opuesta. La zona fracturada muestra abundantes desconchados por percusión, mientras que en el filo hay desconchados discontinuos. Dimensiones del fragmento: L: 59, a: 59, e: 22mm., peso: 127,3gr. Figura 3.1.
- Fragmento proximal de hachita o azuela en fibrolita blanquecina, localizada en el Cementerio (nº 185). Dimensiones conservadas: L: 22, a: 35, e: 10mm., peso: 10,8gr. Figura 3.2.



Figura 3. Materiales procedentes del término de Legaria (nº 1 a 8 del Cementerio; nº 9 de Acarayo).

- Hacha pulimentada en ofita o tal vez cuarcita verdosa, localizada en el Cementerio. El ejemplar está bien pulido y su conservación es buena salvo en el filo, roto por percusiones (nº 6). Es una pieza menuda, las dimensiones conservadas son: L: 63, a: 31, e: 15mm; peso: 52,3gr. Figura 3.3.
- Hachita de fibrolita veteadada procedente del Cementerio (nº 273). Su conservación es regular, tiene desconchados en la zona proximal, en el borde derecho, y pérdida de materia en una de sus caras, probablemente debido a la propia materia prima empleada o a alteraciones post-deposicionales. En esta cara se observan con nitidez dos facetas. Figura 3.4.
- Fragmento distal de hacha pulimentada en ofita bien pulida en la superficie conservada, procede del Cementerio (nº 472). Dimensiones del fragmento: L: 33, a: 40, e: 32mm., peso: 47,8gr. Figura 3.5.
- Fragmento de hacha pulimentada en ofita, localizado en el Cementerio (nº 339). Se conserva la mitad superior y tanto por el desgaste del filo, que está totalmente romo, como por las huellas del extremo opuesto ha debido ser utilizada como moedor o machacador. Las dimensiones conservadas son: L: 74, a: 72, e: 51mm; peso: 422,3gr. Figura 3.6.
- Hacha casi completa, falta el extremo proximal, carente de pulimento, con repiqueteo en toda su superficie, probable ofita (s.n.). Fue localizada al SW del Cementerio. Dimensiones conservadas: L: 72, a: 46, e: 30, peso: 151,4gr. Figura 3.7.
- Fragmento proximal de talón redondeado de una pieza bien pulida, con caras convexas, sin aristas, en ofita, localizada en el Cementerio (nº 232). Dimensiones conservadas son: L: 50, a: 42, e: 28mm., peso: 87,7gr. Figura 3.8.
- Fragmento de talón localizado en el paraje de Acarayo, en ofita, que conserva repiqueteado en toda su superficie externa (nº 116). Las dimensiones del fragmento son: L: 27, a: 32, e: 26mm., peso: 32,3gr. Figura 3.9.
- Hay referencias a otra pieza pulimentada en ofita, rota en el filo, del paraje Acarayo, la conocemos por el dibujo y descripción de su descubridor (nº 862). Dimensiones (según esta fuente): L: 91, a: 46mm., peso: 140gr.

Lumbier. De este término municipal, perteneciente a la Navarra Media Oriental, se conocen restos arqueológicos de diferentes épocas. De aquí procedía el primer bifaz publicado de Navarra (Marcos & Mensua, 1959), sílex tallado en época holocénica (Beguiristain, 1974; García Gazólaz, 1993) y otros

más de época histórica principalmente relacionados con la romanización del territorio (Taracena, Vázquez de Parga, Mezquíriz...).

Los materiales pulimentados que aportamos procedentes de esta localidad se conservan en el Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Navarra, fruto de donación. Están distribuidos en tres lotes, uno formado por 18 elementos que tienen la sigla Ilu-I (para facilitar su descripción hemos incorporado un número correlativo); otro lote de 11 piezas con la sigla L-4, y, finalmente otros 11 restos sin sigla. En el fondo de la caja hay una etiqueta en la que pone "Lumbier SB".

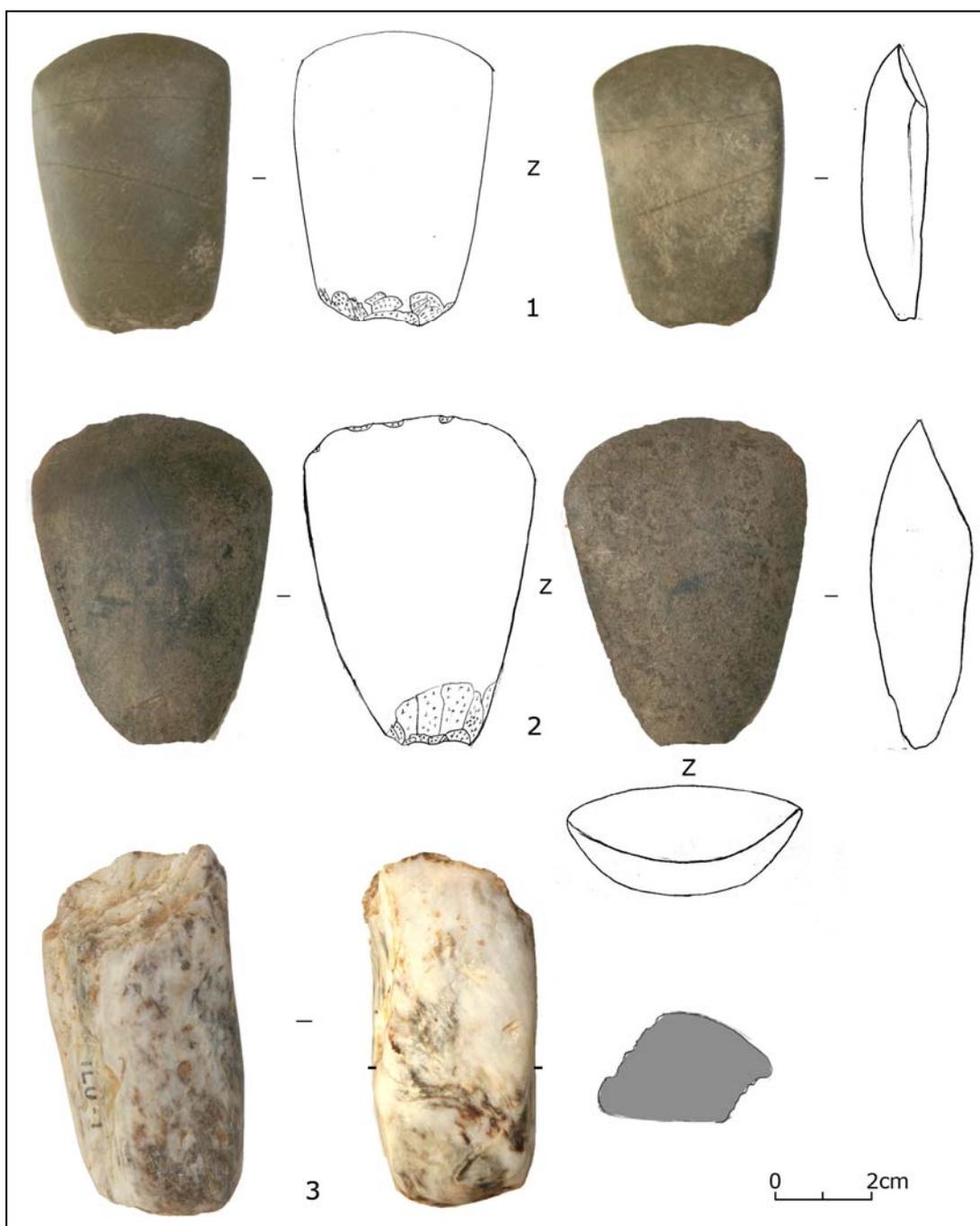


Figura 4. Piezas procedentes de Lumbier.

Es probable que esas siglas se refieran a San Babil, ermita hoy desaparecida de la que tan sólo queda el topónimo. De este paraje se conocen materiales del Neolítico. La descripción de este material es como sigue.

Lote 1:

- Ilu-I.1. Azuela bien conservada con huellas por percusión en el talón, en ofita o cuarcita de color verde. Las dimensiones conservadas son: L: 67, a: 45, e: 17mm; peso: 88gr., figura 4.1.
- Ilu-I.2. Azuela bien conservada, con lascado por percusión en talón, elaborada en ofita. Sus dimensiones: L: 70, a: 51, e: 24mm.; peso: 107,1gr., figura 4.2.
- Ilu-I.3. Bloque de fibrolita parcialmente pulido que mide 81x42x25mm y pesa 146,5gs. Probablemente materia prima para la elaboración de nuevas piezas, figura 4.3.
- Ilu-I.4. Pieza pulida en arenisca compacta, le atraviesa longitudinalmente una veta blanca y presenta fractura en talón y desconchados en el filo, probablemente por golpes contra superficies irregulares y duras. Puede tratarse de una azuela o de una azadilla de sección cuadrangular. Dimensiones conservadas: L: 59, a: 42: e: 18mm; peso: 71,1gr., figura 5.

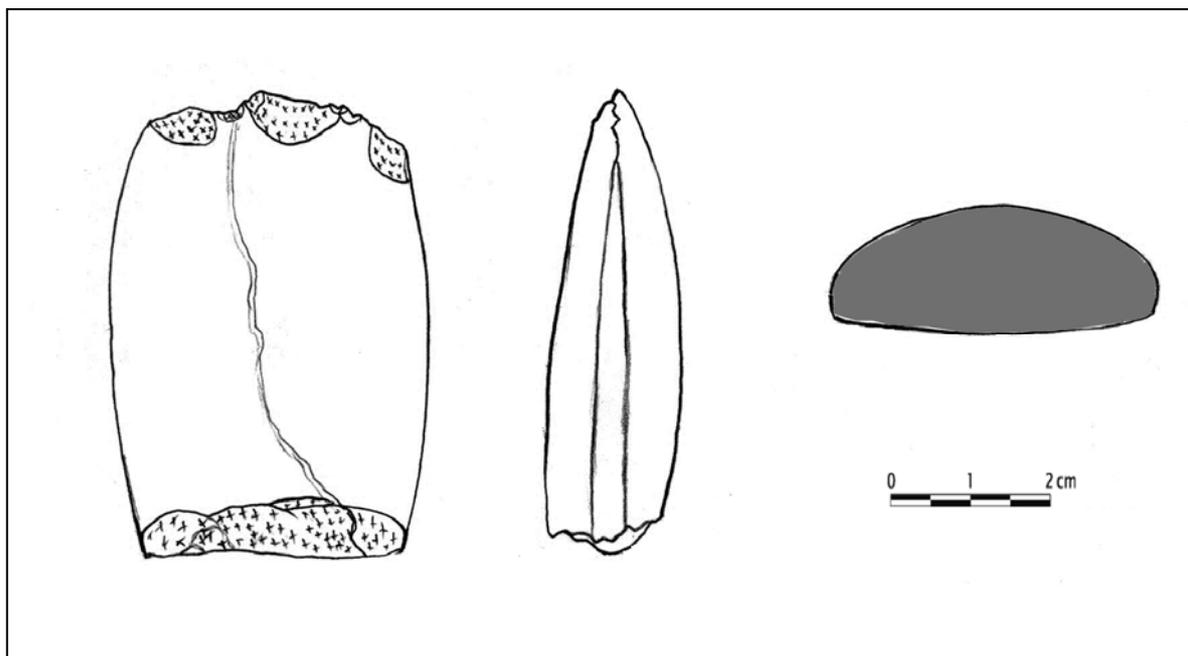


Figura 5. Azuela de Lumbier.

- Ilu-I.5. Fragmento distal de hacha en ofita.
- Ilu-I.6. Fragmento distal de hacha o azuela en roca de grano compacto.
- Ilu-I.7. Fragmento distal de hacha en roca, probable fibrolita.

- Ilu-I.8. Pequeño fragmento de pieza pulida en fibrolita. Se conserva parte de un borde facetado.
- Ilu-I.9. Pequeño fragmento de pieza pulida en fibrolita.
- Ilu-I.10. Fragmento de pequeña azuela pulimentada en fibrolita blanquecina con vetas grises y rojizas.
- Ilu-I.11. Fragmento medial de útil pulimentado en roca verdosa de grano compacto ¿ofita? Pudo tratarse de un útil de gran tamaño.
- Ilu-I.12. Fragmento, en fase de repiqueteo, de un útil en ofita.
- Ilu-I.13. Fragmento de la zona medial de un útil bien pulimentado, con bordes redondeados y caras convexas.
- Ilu-I.14. Fragmento proximal de útil en fase de repiqueteo. Talón redondeado.
- Ilu-I.15. Fragmento proximal de útil en fase de pulimento con restos de repiqueteo, con bordes, caras y talón redondeados.
- Ilu-I.16. Fragmento medial de útil en fase de repiqueteo, con sección ovalada.
- Ilu-I.17. Fragmento probable de pieza con huellas de repiqueteo.
- Ilu-I.18. Fragmento de cuarcita verdosa con lascados en bordes.

Lote nº 2:

- L-4. Con esta sigla hay 11 fragmentos de pulimentados u objetos en fase de repiqueteo, entre los que dominan las ofitas. Uno, es el extremo de un objeto bien pulido de sección triangular, dos son extremos de filos, uno claramente de hacha, cinco pertenecen a la zona del talón preferentemente redondeados, finalmente, otro es un fragmento de pieza pulida de la que se conservan parte de ambas caras convexas y el talón redondeado.

Lote nº 3:

- Hay seis fragmentos minúsculos de fibrolita, carentes de sigla, un útil de superficies romas en este mismo material, un fragmento de útil indeterminable con restos de repiqueteo elaborado en ofita, un trozo de arenisca con abundante mica probablemente sea un fragmento de yunque, un fragmento férrico de origen meteórico y, finalmente, un cantito rodado por causas naturales.

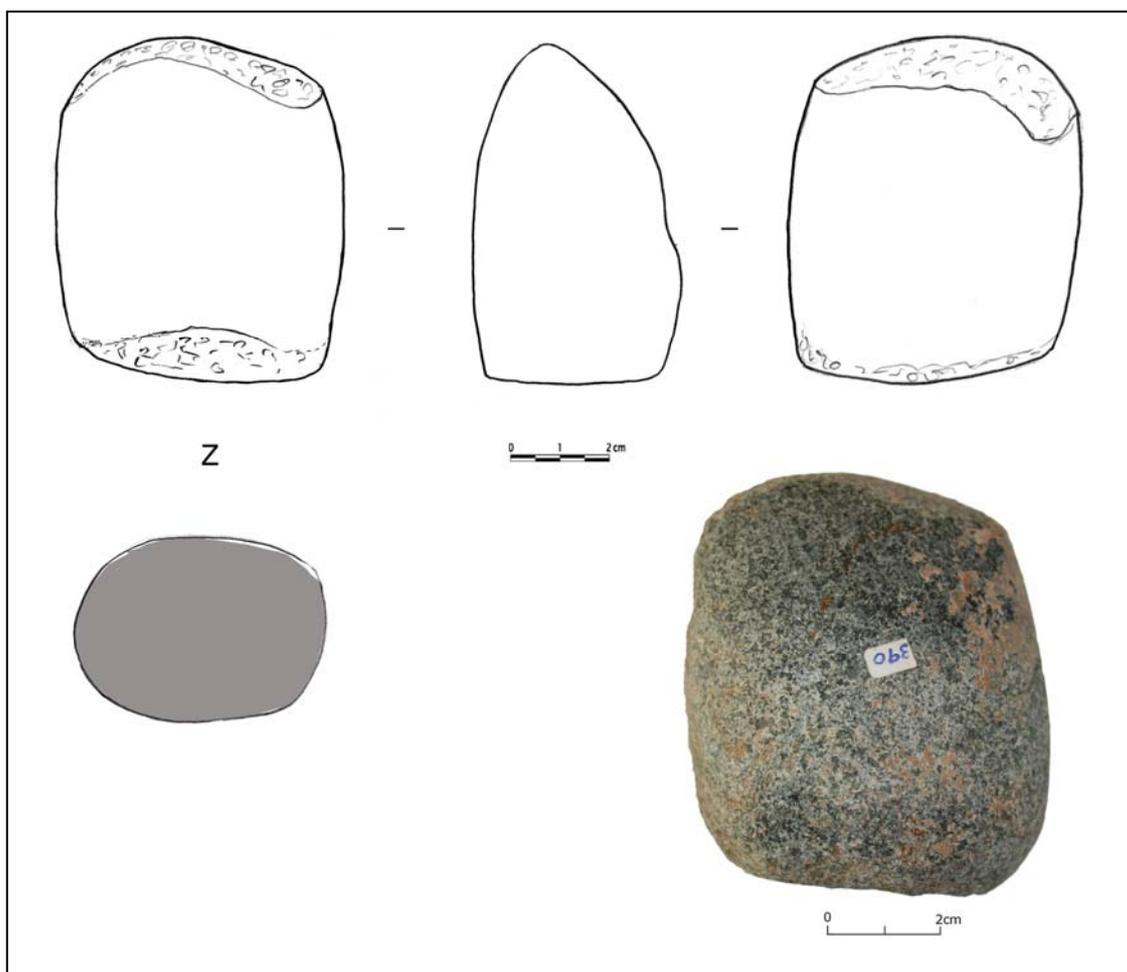


Figura 6. Hacha transformada en maza procedente del yacimiento de Marana, en Mirafuentes

Mirafuentes. De este municipio, perteneciente a la comarca de La Berrueza, hay referencia al hallazgo de tres piezas pulimentadas en el término de Marana, aunque tan sólo una está presente entre el material analizado de la colección Asensio. Probablemente el lote tenga relación con los materiales publicados por J. M^a Rodanés (1985, 26) procedentes de este mismo lugar, quien consideró el yacimiento como un “taller de sílex” o asentamiento al aire libre. Dicho yacimiento, por la abundancia de cerámica descrita, se aleja de los clásicos talleres de sílex, por lo que podrían catalogarse como fondos de cabaña o un pequeño poblado al aire libre.

En la colección que estudiamos se documentaron, como ya se ha dicho, tres piezas pulimentadas: un hacha con el filo parcialmente roto, de ofita y de 225gr. de peso; un fragmento proximal de otra más, también de ofita, y una tercera, que es la que ha llegado hasta nosotros, que se describe así:

- Fragmento distal de hacha elaborada en ofita (nº 390), transformada en maza o mano de mortero a juzgar por las huellas que presenta. Dimensiones: 67x59x44mm, peso: 312,9gr. Figura 6.

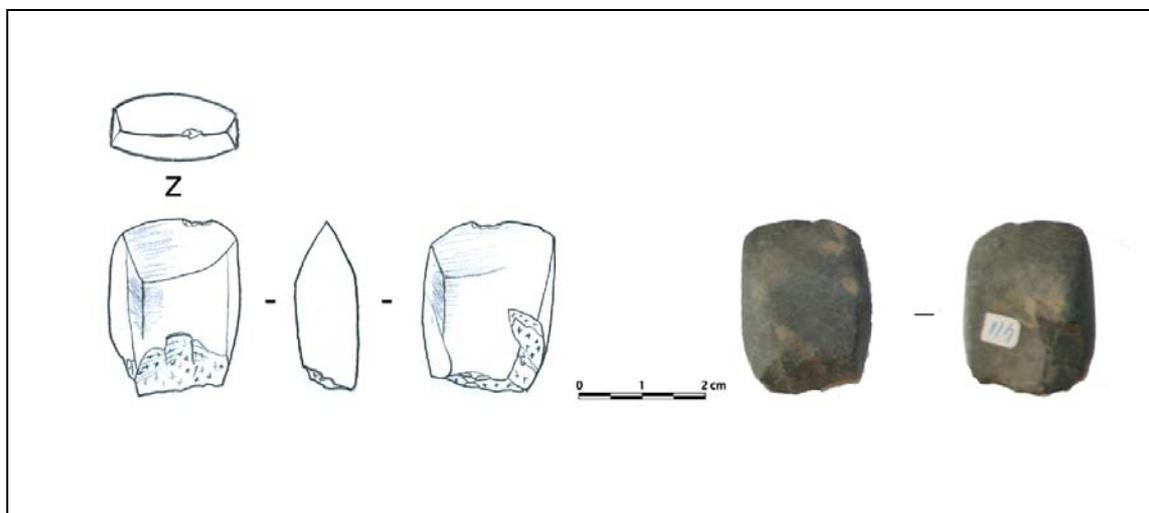


Figura 7. Hachita pulida con abundantes huellas en el filo, de Oco.

Oco. Es un municipio de la Navarra Media Occidental, que pertenece a la comarca de La Valdega. No hay referencias arqueológicas de esta localidad. En la colección Asensio hay una pieza cuya descripción es como sigue:

- Hachita bien pulimentada en material negro grisáceo, que puede tratarse de una caliza muy compacta, localizada al Este del pueblo. La pieza está casi completa, le falta la zona proximal que presenta una talla por percusión y no parece una fractura casual (figura 7). Las dimensiones conservadas son: L: 28, a: 20, e: 10mm, peso: 10gr. Las huellas que se observan a 80 aumentos son de las labores propias de la fabricación del útil, que han dado lugar a diferentes planos facetados.

Orcin. (Ayuntamiento de Olóriz), Esta pequeña localidad de la Valdorba, al sur de la Cuenca de Pamplona, se sitúa en la ladera meridional de la Peña de Unzué (Sierra de Alaiz), zona de la que se conocen abundantes pulimentados (González Sainz, 1979: 164-167) y otros materiales prehistóricos de superficie, principalmente localizados en la vertiente septentrional. En la colección Asensio se registran ocho elementos, encontrados junto al “puente de la autopista”, de diferente factura, calidad y conservación. Su análisis individualizado es como sigue:

- Pequeña azuela en fibrolita de color blanquecino con vetas grises, bien ejecutada y conservada (nº 558). Son visibles los desgastes y pequeños desconchados del filo, ligeramente romo por uso. También

hay algún desconchado en la zona proximal. Dimensiones: L: 26, a: 21, e: 7mm; peso: 5,5 gr. Figura 8.1.

- Hachita en fibrolita blanquecina, de excelente factura, con la zona proximal rota y la zona de corte ligeramente disimétrica (nº 540). Se observan pequeños desconchados en el filo, huellas por uso contra una superficie de dureza poco homogénea. Dimensiones: L: 24, a: 15,2, e: 6 mm; peso: 4gr. Figura 8.2.
- Pequeña azuela en fibrolita de color melado con vetas rojizas y buena factura (nº 743). Son visibles los desgastes y pequeños desconchados del filo, ligeramente romo por uso. La conservación es buena, aunque la pieza está pegada a causa de una rotura reciente. Dimensiones: L: 34, a: 38, e: 8 mm; peso: 13,5gr. Figura 8.3.

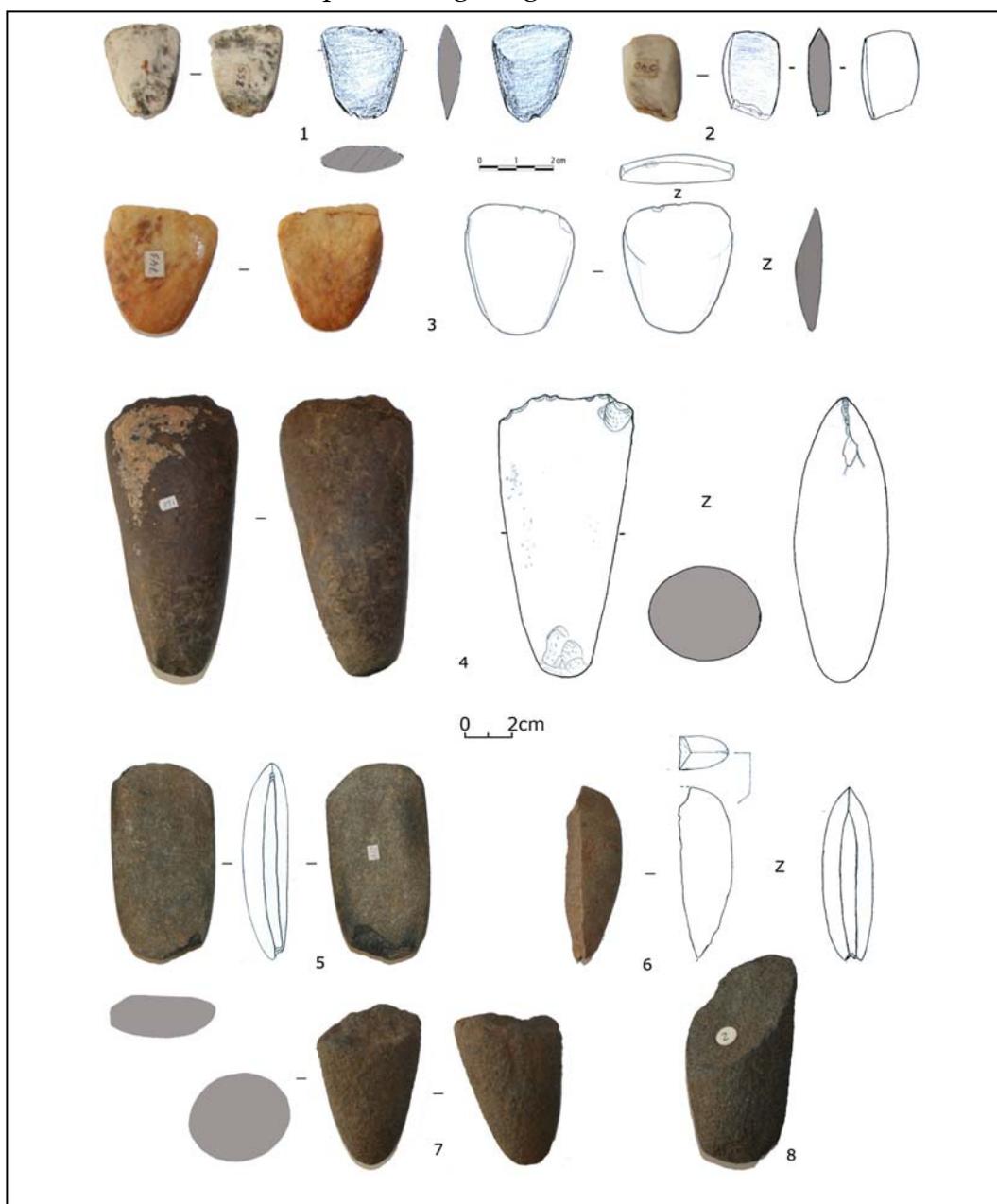


Figura 8. Hachas y azuelas procedentes de Oricin, junto al “puente de la autopista”.

- Hacha pulida en roca compacta de grano fino, presenta una tonalidad rojiza, con desconchados en ambos extremos por percusión en el uso y ligeros restos de repiqueteo en las caras. La zona proximal, roma y con algún desconchado, es más verdosa y de aspecto cuarcítico (nº 391). Dimensiones: L: 120, a: 56, e: 40 mm; peso: 366gr. Figura 8.4.
- Hacha pulida en ofita verdosa con desconchados en zona proximal y alguno en el extremo activo, romo por uso (nº 214). Es una pieza bastante bien conservada cuyas dimensiones son: L: 85, a: 43, e: 19mm; peso: 120gr. Figura 8.5.
- Fragmento longitudinal de hacha bien pulida, en cuarcita calcárea de color beige (nº 572). El tipo de fractura permite ver un filo simétrico, figura 8.6.
- Fragmento proximal, de sección casi circular, de pulimentado en ofita con componente férrico, que conserva la fase de repiqueteo en todo el cuerpo (nº 557), figura 8.7.
- Fragmento proximal, de sección ovalada, de un instrumento pulimentado en ofita, que presenta repiqueteado en toda la superficie conservada (nº 2), figura 8.8.

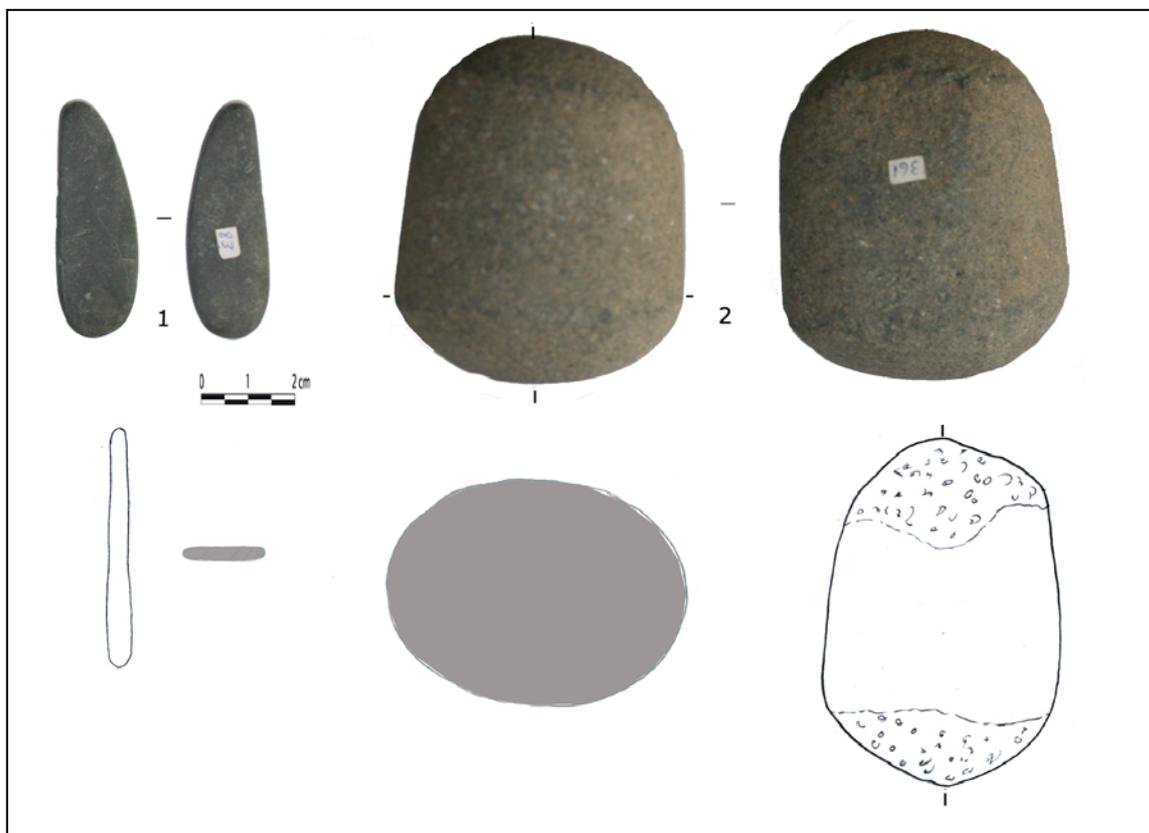


Figura 9. Alisador y maza procedentes de Santa Lucía (Pamplona)

Pamplona. De su término municipal, en concreto del conocido cerro de Santa Lucía, bien documentado como yacimiento del Bronce final-Hierro (de la Quadra-Salcedo, 1962; Castiella et alii, 1999), se conservan dos piezas cuyo análisis se aporta a continuación:

- Alisador aplanado en roca negra con huellas abundantes por frotamiento (nº 83). Dimensiones: L: 54, a: 19, e: 6 mm, peso: 9,9grs. Figura 9.1.
- Maza o mano de mortero perfectamente pulida, en ofita, de sección elíptica, casi circular (nº 361). Dimensiones máximas: 73x60x49, peso: 376,7gr. Figura 9.2.



Figura 10. Materiales de La Escala en Piedramillera.

Piedramillera. Es un municipio de la Berrueza, en el que se han encontrado útiles pulimentados en el lugar denominado La Escala. Su análisis es como sigue:

- Fragmento de una azuela partida longitudinalmente, en caliza compacta de color gris, muy bien pulida (nº 233). Se aprecia su

sección cuadrangular y talón redondeado pero no conserva filo. Dimensiones del fragmento: L: 65, a: 25, e: 19 mm, peso: 39,7gr. Figura 10.1.

- Fragmento distal de hacha de sección cuadrangular, probable ofita, bien pulida en el corte con restos de repiqueteo en las caras (nº 13). El filo no se conserva a causa de los abundantes desconchados que presenta. La zona opuesta también presenta lascados y huellas por probable uso como percutor. Dimensiones del fragmento: L: 66, a: 58, e: 57 mm, peso: 221,1gr. Figura 10.2.
- Fragmento distal de hacha elaborada en ofita, de sección ovoide, con filo romo por abrasión, y extremo opuesto con huellas de abrasión y percusión (nº 35). Dimensiones conservadas: L: 74, a: 56, e: 40 mm; peso: 277,8gr. Figura 10.3.
- Fragmento distal de hacha, también en ofita, de sección cuadrangular, con filo romo por abrasión (nº 16). También son evidentes las huellas de percusión, hasta casi hacer desaparecer el pulimento, en las facetas de los bordes. Dimensiones conservadas: L: 52, a: 60, e: 37mm; peso: 183,8gr. Figura 10.4.
- Hacha casi completa, en ofita, presenta un gran lascado, tal vez de acomodación, en la zona proximal, que afecta a una cara (nº 3). El filo ha desaparecido por fricción hasta quedar totalmente romo. También los bordes muestran abundante repiqueteo que ha eliminado los posibles planos facetados, dando lugar a una sección ovoide. Dimensiones: L: 95, a: 57, e: 41 mm; peso: 290,2 gr. Figura 10.5.
- Pequeña azuela bien pulida, en ofita, de sección cuadrangular, talón roto y filo disimétrico (nº 9). En la lupa de 80 aumentos resultan muy llamativas las huellas de la zona de corte que no son ni oblicuas ni perpendiculares al filo, sino paralelas al mismo como efecto de un deslizamiento reiterado sobre un material duro, en el que habrá dado lugar a un surco disimétrico. Además, el filo se muestra brillante por pulido. El uso de esta pieza podría compararse con el de un buril diedro o un raspador que se utilizara inclinado para abrir surcos. Dimensiones: L: 49, a: 29, e: 14 mm; peso: 30,6 gr. Figura 10.6.
- Alisador o pulidor de alabastro o mármol (nº 49). Dimensiones: 53x30x17mm.; peso: 42,6 gr. Figura 10.7.
- En las anotaciones del Sr. Asensio se mencionan también, como procedentes de este mismo lugar de La Escala de Piedramillera, una ofita, probable percutor de sección ovoide, y un fragmento proximal de talón redondeado también de ofita que no están entre el lote de materiales analizados.

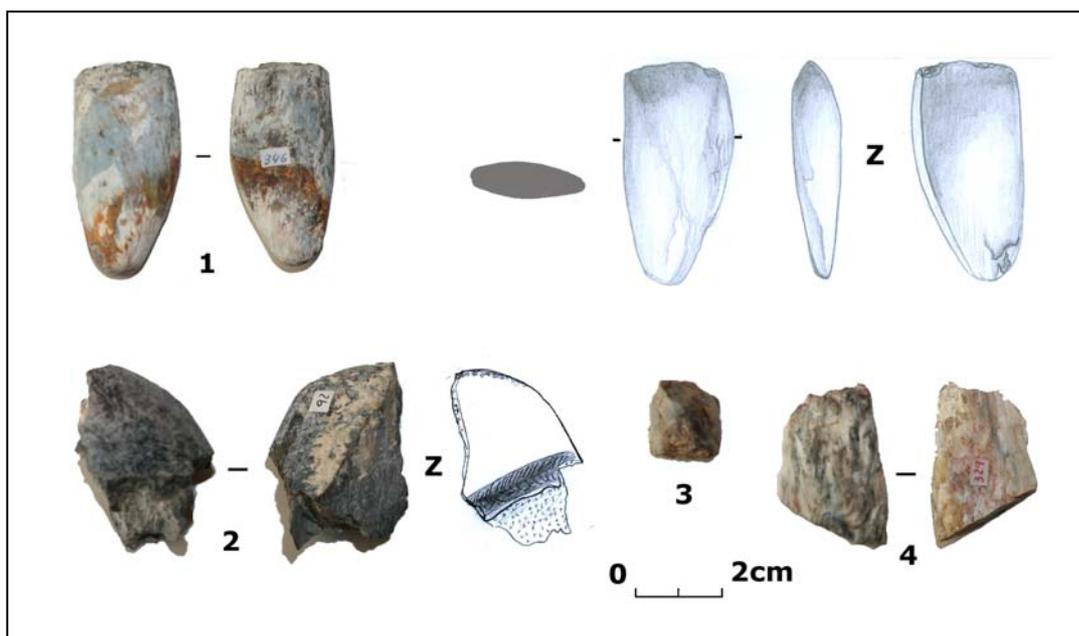


Figura 11. Materiales procedentes de Salinas de Pamplona

Salinas de Pamplona. De este lugar, perteneciente administrativamente a la Cendea de Galar, en la Cuenca de Pamplona, se ha publicado un poblado atribuido a la Edad del Hierro, en el paraje de Allomendi (Castiella et alii, 1999*, 230). En la colección analizada hay referencia al hallazgo de cuatro útiles pulimentados procedentes de Mendi, topónimo que parece una abreviatura del anterior. Se describen así:

- Hachita completa de forma disimétrica, en fibrolita gris (nº 346), de sección irregular con predominio de la cuadrangular, talón redondeado, filo con microdesgastes en forma de pulido y pequeños lascados por efecto de una percusión perpendicular al mismo. Dimensiones: L: 54, a: 26, e: 10 mm; peso: 30,1gr. Figura 11.1.
- Fragmento distal de gran azuela en fibrolita que presenta en la cara convexa un profundo surco, por abrasión, para seccionar el instrumento o para su sujeción (nº 92). También el filo está muy desgastado. Dimensiones del fragmento: L: 51, a: 31, e: 31mm. Peso de la porción conservada: 65,7gr. Figura 11.2.
- Fragmento mínimo de pequeño útil pulimentado en fibrolita que conserva parte de sus caras con facetas (nº 218). Figura 11.3.
- Fragmento de una cara de un útil pulimentado, en fibrolita, cuyo peso conservado es de 15,4gr (nº329). Figura 11.4.

Sorlada. De esta localidad de la Berrueza procede el lote más importante de las piezas pulidas de la colección Asensio, treinta y cuatro elementos individualizados entre piezas completas y fragmentos. Son piezas encontradas en seis lugares diferentes del término municipal, pero faltan tres entre el material analizado. Catorce se encontraron en El Cruce, una en Cabaña II, siete en La Plana, diez en el camino de Learza, una en La Era del Regadío, y otra que procede del Camino de Mendaza. Su análisis individualizado es como sigue:



Figura 12. Hachitas, azuelas y fragmentos de herramientas pulidas de Sorlada (nº 1 de Cabaña II; 2-8, 20 y 22 de El Cruce; 9-16 del Camino de Learza; 17-19 de La Plana y nº 21 del Camino de Mendaza).

- De Cabaña II procede una hachita casi completa de sección cuadrangular con bordes facetados y extremos romos por aplastamiento reiterado (nº 247). Dimensiones: L: 40, a: 32, e: 13mm; peso: 28 gr. Figuras 12.1 y 13.1.
- Hachita en fibrolita poco homogénea, procede de El Cruce (nº 181), con bordes biselados en arista, talón también en arista y filo con micropulidos y desconchados. Sección biconvexa. Dimensiones: L: 48, a: 40, e: 12 mm.; peso: 32,5 gr. Figuras 12.2 y 13.2.
- Del mismo paraje procede una hachita, o mejor azuela, por los planos biselados disimétricos en la zona de corte, donde se localiza la anchura máxima de la pieza (nº 3). Elaborada en fibrolita, presenta abundantes desconchados en filo y talón, sus bordes son facetados y la sección cuadrangular. Mide: L: 43, a: 42, e: 12 mm; peso: 33,3 gr. Figuras 12.3 y 13.3.
- Pequeña azuela en ofita, localizada en el paraje denominado El Cruce, con talón y bordes en arista, y sección de medialuna (nº 2), perfectamente ejecutada y conservada. Dimensiones: L: 43, a: 34, e: 13 mm; peso: 27,6gr. Apenas se perciben huellas salvo de desgaste del filo. Figuras 12.4 y 13.4.
- Hachita casi completa, en roca negra, tal vez pizarra, de El Cruce (nº 21). Talón roto y filo con desconchados. Abundan las huellas del pulimento de la pieza en todas sus superficies y direcciones. Sección cuadrangular plana, con bordes facetados. Dimensiones conservadas: L: 33, a: 31, e: 6mm; peso: 10,9gr. Figuras 12.5 y 13.5.
- También en El Cruce se recuperó un fragmento proximal, con talón en arista, en fibrolita, cuyo peso es de 5,8 gr. (nº 182). Figura 12.6.
- Fragmento indeterminable de pieza pulida, en fibrolita, conserva borde facetado y pequeño bisel cerca del corte, procede de El Cruce (nº 274). Dimensiones conservadas: L: 30, a: 12, e: 4 mm; peso: 1,7 gr. Figura 12.7.
- Fragmento distal probablemente de azuela, en fibrolita, muy alterado localizado en El Cruce. Peso conservado: 30,4 gr. (nº 146), figura 12.8.
- Del Camino de Learza procede la mitad longitudinal de una pieza pulida en ofita, probable azuela de bordes facetados y sección cuadrangular (nº 131), figura 12.9.
- Fragmento distal y borde de una roca tenaz pulida (¿pizarra?), que procede del camino de Learza (nº 155). Figura 12.10.
- Fragmento indeterminable de una pieza pulida en fibrolita procedente del camino de Learza (nº 188). Figura 12.11.
- Azuela en fibrolita con huellas de uso y excelente conservación. Procede del Camino de Learza, sus dimensiones son: L: 33, a: 30, e: 9 mm; peso: 14,6 gr. (nº 321). Figuras 12.12 y 13.6.

- Del camino de Learza procede un fragmento medio-distal de hachita en fibrolita, con filo redondeado y desgaste por uso. En la lente binocular se aprecian estrías perpendiculares al filo y marcadamente paralelas entre sí (nº 951). Anchura máxima: 22, espesor 9 mm; peso conservado: 9,4 gr. Figuras 12.13 y 13.7.

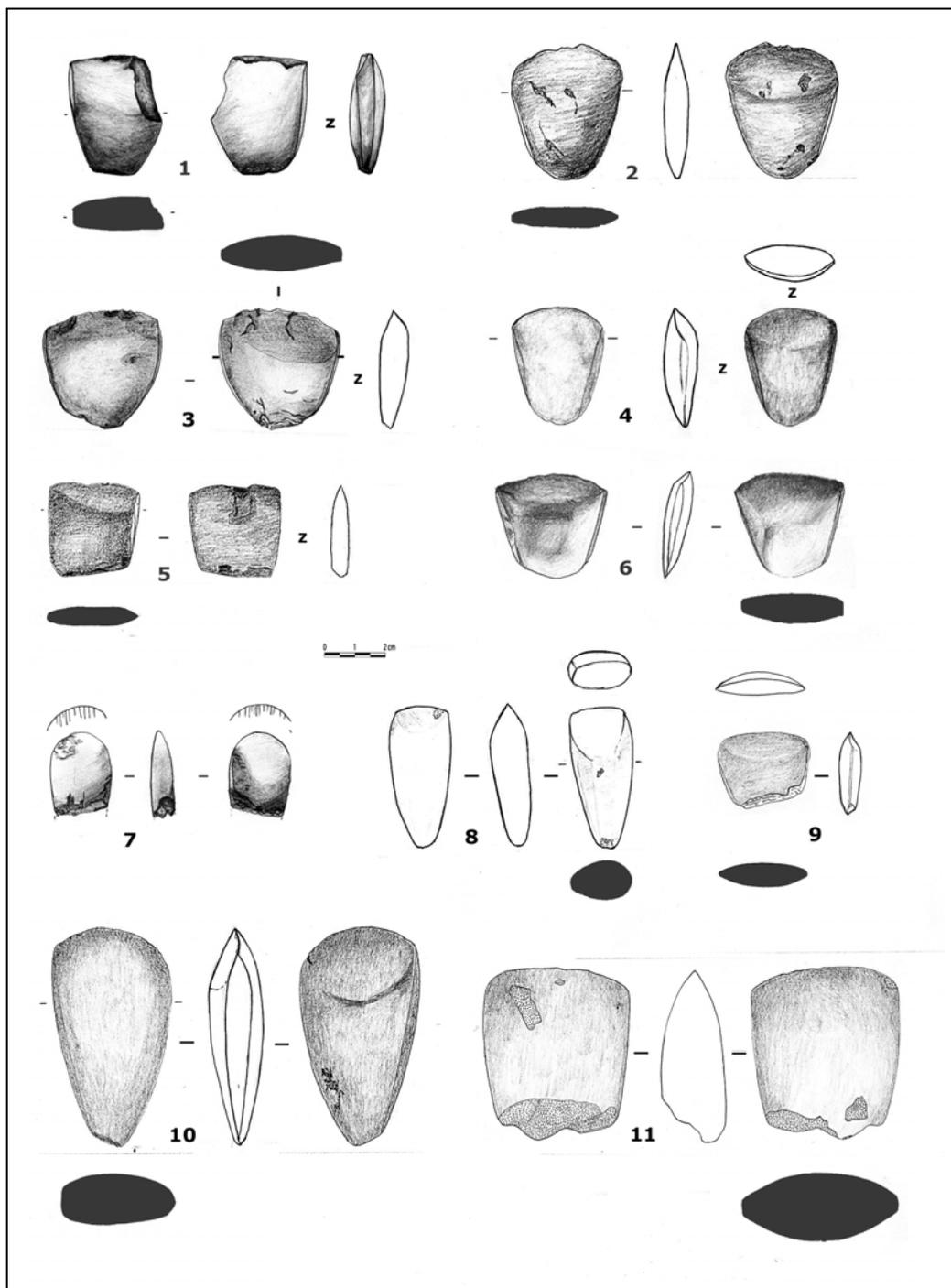


Figura 13. Sorlada: Dibujos de hachitas y azuelas de Cabaña II (nº 1), El Cruce (nº 2-5, 10 y 11), Camino de Learza (nº 6-7), La Plana (nº 8), y del Camino de Mendaza (nº 9).

- Fragmento de borde y caras de un útil pulimentado en fibrolita, probable hacha, del camino de Learza (nº 401). Figura 12.14.
- Del camino de Learza procede otro fragmento distal, con el filo roto, elaborado en roca gris verdosa, con bordes facetados y sección cuadrangular (nº 74). Dimensiones conservadas: L: 15, a: 21, e: 12 mm; peso: 7,7gr. Figura 12.15.
- Fragmento distal y borde facetado de un útil pulimentado procedente del camino de Learza, en ofita (nº 189). Figura 12.16.
- Azuela de buena factura y bien conservada, con talón redondeado y de sección irregular, en roca negra, localizada en La Plana (nº 116). Dimensiones: L: 47, a: 22, e: 13 mm; peso: 20,5 gr. Figuras 12.17 y 13.8.
- Fragmento distal de probable hacha pulimentada, en fibrolita, procedente de La Plana (nº 892). Figura 12.18.
- De La Plana es también una pieza fragmentada de la que se conserva parte de sus caras y de un borde, en fibrolita de llamativo color melado. Dimensiones del fragmento: L: 89, a: 22, e: 14 mm; peso: 43,9 gr (nº 388). Figura 12.19.

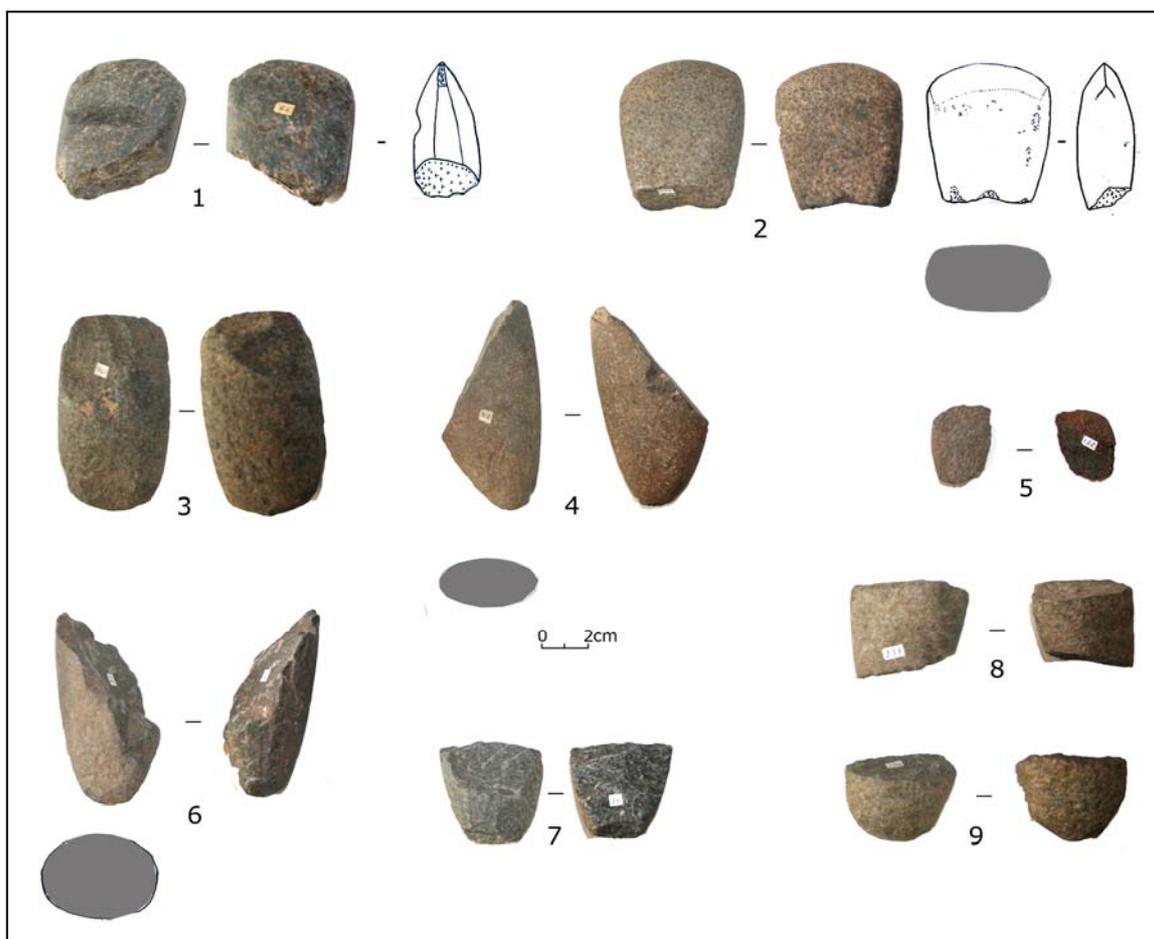


Figura 14. Fragmentos de útiles pulimentados de Sorlada (nº 1, 7-9 de El Cruce; nº 2 y 4 de La Plana; nº 3 y 5 de Camino de Learza; y nº 6 de la Era del Regadío)

- De El Cruce procede un hacha en fibrolita de excelente factura y conservación (nº 1). Sus bordes, asimétricamente facetados, configuran una pieza de sección cuadrangular. También su estrecho talón es facetado. Son visibles con lente binocular las estrías del pulimento y/o uso, así como el desgaste del filo. Dimensiones: L: 78, a: 41, e: 18 mm; peso: 91 gr. Figuras 12.20 y 13.10.
- Del camino de Mendaza es una pequeña azuela a la que falta la zona proximal, en fibrolita (nº 120). Dimensiones conservadas: L: 27, a: 32, e: 7mm; peso: 10,3 gr. Figuras 12.21 y 13.9.
- También de El Cruce es un fragmento distal-medial de hacha pulida, en fibrolita, cuyas dimensiones conservadas son: L: 73, a: 60, e: 26 mm.; peso: 188,8 gr. (nº 2bis). Figuras 12.22 y 13.11.
- Fragmento de pulimentado en fibrolita, con ranura paralela al filo en una cara, recuperado en El Cruce. Dimensiones conservadas: L: 65, a: 57, e: 32mm; peso: 186,7 gr (nº 66). Figura 14.1.
- Fragmento distal de hacha en ofita de La Plana (nº 748), su anchura máxima se localiza en la zona del filo. Dimensiones conservadas: L: 67, a: 56, e: 28 mm; peso: 168,4 gr. Figura 14.2.
- Del camino de Learza hay un fragmento distal de hacha con el filo romo por uso y con el talón modificado, en ofita (nº 861). Dimensiones conservadas: L: 88, a: 50, e: 40 mm; peso: 275,9gr. Figura 14.3.
- Fragmento proximal de pulimentado en ofita, con bordes y talón redondeados. Procede de La Plana. Dimensiones conservadas: L: 91, a: 47, e: 25 mm; peso: 125,7gr (nº 716). Figura 14.4.
- Fragmento distal de hacha, en fibrolita, del camino de Learza. Peso conservado: 15 gr (nº 132). Figura 14.5.
- Fragmento proximal de pulimentado en ofita procedente de El Regadío (La Era), con talón en arista (nº 18). Peso conservado: 128,4 gr. Figura 14.6.
- Fragmento en ofita procedente de El Cruce. Peso conservado: 56,3 gr (nº 56). Figura 14.7.
- Fragmento medial de útil en ofita, con ranura, localizado en El Cruce (nº 233). Peso 180,4 gr., figura 14.8.
- Fragmento proximal de hacha de talón redondeado, del mismo paraje de El Cruce, en ofita. Peso conservado 71,6 gr (nº 389). Figura 14.9.

Tirapu, localidad de la Navarra Media Oriental que pertenece a la comarca de Valdizarbe. De su término municipal se conocen restos arqueológicos de la Prehistoria Reciente. Algo debe esta ocupación a la presencia de areniscas cupríferas en su término, que linda con Artajona,

donde también se conocen estaciones al aire libre y dos estructuras megalíticas de puerta perforada.

Procedentes del paraje conocido como Mendialto hay en la colección que estudiamos cuatro elementos pulimentados de un material muy llamativo, cuyo análisis se expone a continuación.

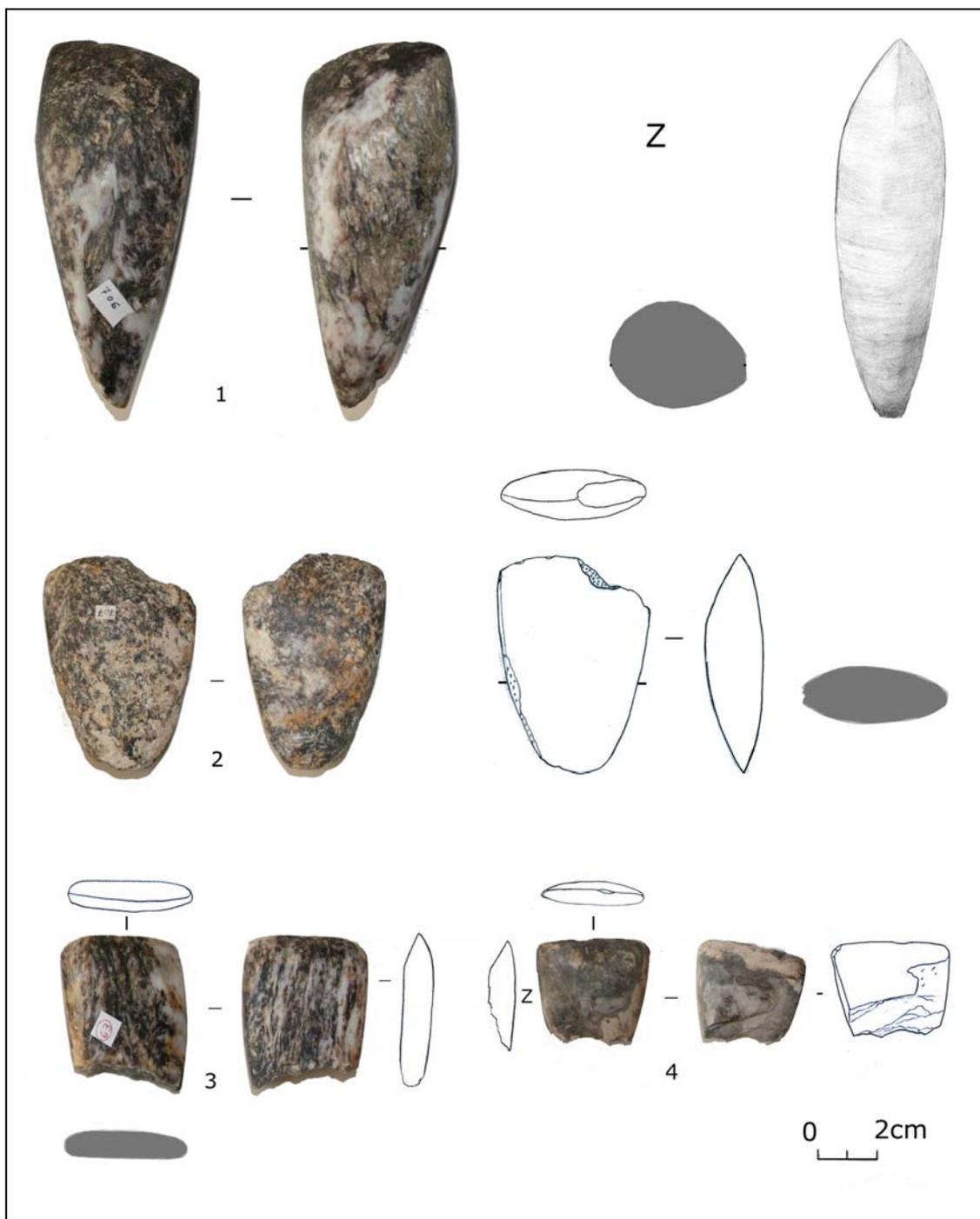


Figura 15. Materiales pulimentados de Mendialto, término de Tirapu.

- Hacha pulimentada en fibrolita, de morfología triangular ligeramente irregular y espesa, con la anchura máxima en el filo (nº 706). Carece de aristas en su cuerpo, que se adapta a la morfología del soporte empleado. Presenta desconchados en filo y talón, y abundantes huellas del pulimento en sus caras. Dimensiones: L: 116, a: 53, e: 35 mm; peso: 309,3 gr. Figura 15.1.
- Azuela pulimentada en fibrolita de morfología triangular, plana, con filo parcialmente roto (nº 707). Dimensiones: L: 70, a: 50, e: 18; peso: 93,7 gr. Figura 15.2.
- Fragmento de pieza en fibrolita vetada, perfectamente pulida (nº 63). Se conserva la zona medio-distal con bordes redondeados y filo ligeramente disimétrico, que tipológicamente permite su clasificación como hacha y/o azuela. Con lupa de 80 aumentos se observa un predominio de huellas oblicuas, más frecuentes cuando el instrumento se utiliza como hacha, pero son difíciles de separar de las producidas por el propio pulimento de la pieza. A simple vista el filo presenta pequeños desconchados. Dimensiones conservadas: L: 54, a: 46, e: 11 mm; peso: 55,9 gr. Figura 15.3.
- Fragmento de azuela en fibrolita gris, bien pulida, con facetas en la cara superior (nº 64), con desconchados en el filo y exfoliaciones en una de sus caras. Las dimensiones conservadas son: L: 35, a: 42, e: 9 mm; peso: 21,4 gr. Figura 15.4.

VALORACIÓN DEL MATERIAL ANALIZADO.

Desde un punto de vista cuantitativo, la colección analizada es importante ya que se trata de 117 nuevos elementos pulimentados, que enriquecen notablemente los 222 que publicara en su día González Sáinz, procedentes, con seguridad, de Navarra.

Entre las piezas y fragmentos que permiten su diagnóstico predominan el grupo de Útiles Cortantes (60 elementos), siendo los más numerosos los que intuitivamente hemos clasificado como hachas (con 43 ejemplares), aunque no es desdeñable el número de las azuelas (17 casos). Hay que destacar también que es muy elevado el número de fragmentos proximales y mediales, clasificados como de morfo-función indeterminable (47 casos).

Siguiendo una clasificación tradicional, se identifican además una azada, tres elementos aplanados, probables pulidores o alisadores, tres piezas en las que resulta difícil su adscripción a la categoría de hacha o azuela y cuatro mazas y/o manos de mortero.

En cuanto a la función, hay que reconocer que no siempre las huellas observables con lente binocular en la zona supuestamente activa de los instrumentos con filo cortante, se corresponden con la supuesta función que se les viene atribuyendo de hacha o azuela según la simetría o disimetría de sus secciones longitudinales vistas de perfil. Aunque, en general, en las piezas de silueta simétrica predominan las huellas oblicuas al filo (supuestamente acordes con su función como hacha), y en las de sección disimétrica huellas de uso perpendiculares al corte (propio de su función como azada o azuela), hay algún caso llamativo en que no es así. Es frecuente que las huellas de uso apenas se diferencien de las producidas en el proceso de fabricación del útil.

En tal sentido, podemos destacar algún caso llamativo. Por ejemplo, las huellas paralelas y perpendiculares al filo curvo de la pequeña pieza de las figuras 12.13 y 13. 7, presentes en ambas caras.

También es digna de mención la pieza nº 9 de Piedramillera (figura 10 nº 6), que presenta en la zona de corte un perfil ligeramente disimétrico, lo que la categoriza como azuela. Sin embargo, las huellas observadas en la zona próxima al corte, con la lente binocular, lejos de responder a las clásicas estrías perpendiculares al filo, son diferentes. Lo que se aprecia es un brillo o pulido del filo y, en ambas caras, unas huellas perfectamente localizadas cerca del corte, paralelas al mismo. Son señales dejadas por un frotamiento reiterado, mediante deslizamiento sobre una superficie dura pero homogénea (tal vez hueso, asta o madera dura).

Muy frecuentes son las huellas por percusión en los extremos de las piezas que se traducen en desconchados, a modo de retoque simple escamoso, o en filos romos por percusión o martilleado. Parecen el resultado de la reutilización de las piezas pulidas, probablemente cuando sus filos ya se han deteriorado o cuando la generalización de materiales metálicos, más eficaces, ha motivado el abandono de su función inicial. A esta misma circunstancia debe obedecer la transformación de muchas hachas pesadas, de sección ovoide, en percutores, martillos, mazas o manos de mortero. En varios casos, los filos de las hachas de ofita aparecen romos por frotamiento y los extremos opuestos rotos, transformados en martillos o percutores, como se puede observar, a modo de ejemplo, en las figuras: 3 nº 2-7; 4 nº 1 y 2; en la 5; en la figura 6; en la 8 nº 4; en la 10 nº 1-5; en la 11 nº 2; en la 12 nº 1 y 10, y en la 14 nº 1-3. Esta transformación suele ser más frecuente en materiales procedentes de yacimientos del Bronce Final o de la Edad del Hierro.

Entre las mazas o manos de mortero expresamente elaboradas, con un acabado excelente, hay que mencionar el ejemplar del yacimiento de Santa Lucía de Pamplona (figura 9 nº 2).

Respecto a las materias primas de los ejemplares analizados, es llamativo el elevado número de fibrolitas, en colores dominantes rojizos y grises, ya que hay cincuenta y cinco casos. Pese a ser una roca alóctona -la fibrolita ibérica parece proceder de la Meseta- se contabiliza un caso más que de ofitas pese a ser ésta de procedencia local (54 entre piezas y fragmentos). Hay también una pequeña representación de otras rocas (caliza, pizarra, etc). La explicación más sencilla para esa prioridad parece estar en la recogida selectiva que suele ser inherente a buena parte de los materiales de colecciones privadas, ya que el acabado y la coloración que presentan estas rocas son más llamativos que los de rocas eruptivas como las ofitas, que afloran abundantemente en el territorio navarro y se reparten el protagonismo con las anteriores. Con frecuencia las piezas en fibrolita, por su coloración y textura, suelen asociarse a las denominadas tradicionalmente <<hachitas votivas>>, en alusión a la supuesta finalidad ritual funeraria de estos pequeños pulimentados.

Hoy sabemos, por las huellas de uso, por las fracturas de muchas de ellas, y por su reiterada presencia en contextos domésticos de asentamientos al aire libre del Neolítico y Calcolítico, que estas pequeñas piezas pulimentadas están lejos de una función exclusivamente funeraria y ritual.

Entre los materiales analizados llama la atención la presencia de fragmentos de piezas en fibrolita de tamaño considerable. Hay un caso de Cábrega (figura 2.3) y otro de Lumbier (figura 4.3). Por su tamaño cabe considerarlos como "núcleos". Además, en varios casos se observan surcos que no parecen de empuje o acomodación sino más bien del trabajo de fragmentación para su transformación en objetos más pequeños. La cotización de este material debió ser alta y es probable que su transformación fuera requerida, o bien por haber perdido su filo cortante (podría ser el caso del fragmento de Legaria en la figura 3.1 y de Sorlada en la figura 14.1) o bien por haberse roto la pieza (tal vez la figura 11.2 de Salinas de Pamplona). Son rasgos que nos permiten confirmar la presencia de actividad de producción o transformación de estas herramientas y no sólo sobre las rocas locales sino también en estas rocas importadas.

Al no haber realizado análisis petrográficos, la asignación a un grupo u otro de roca ha sido intuitiva, "de visu", práctica poco recomendable por los riesgos que entraña y, sobre todo, porque no permite adscribir el material de cada pieza a una cantera concreta. Diversas circunstancias han diferido este estudio que se presenta prometedor.

Queda pendiente también un estudio de las canteras de ofitas, tan abundantes en zonas diapíricas de la Navarra Media (canteras de Cirauqui,

Salinas de Oro, Estella...) o de la Montaña (cantera Eltzaburu, en el valle de Ultzama, etc.). En Navarra, las ofitas son muy abundantes y muchas canteras se siguen explotando en la actualidad, lo que confiere una dificultad añadida al estudio de su explotación en épocas remotas.

La presencia de estas fibrolitas ibéricas, de las que hemos hablado anteriormente, hay que ponerla en relación con las sólidas redes comerciales que se establecen en toda Europa y por supuesto en la Península, durante el Neolítico. Comercios e intercambios ya atestiguados por la presencia de otros objetos de adorno personal en minerales exóticos (calaíta), a veces de origen marino, como algunas conchas (*nassa*, *columbellae*, *dentalia*...). Son objetos que están presentes en yacimientos del mismo arco cronológico al que debieran adscribirse estas piezas pulidas.

Son muy limitadas las conclusiones que se pueden establecer en base a la relación entre tamaños de las piezas, función y materia prima, debido sobre todo al grado de conservación de los materiales. No llegan a treinta las piezas susceptibles de medición completa, aunque hemos aportado las dimensiones conservadas en muchos casos, más con fines de catalogación que por la información que pueda extraerse de estos datos tan incompletos.

En la tabla 1, donde se aportan el tipo, materia prima y dimensiones de los ejemplares completos o casi completos, se comprueba que entre las herramientas de filo cortante completas hay casi el mismo número de hachas que de azuelas,- doce y diez, respectivamente-, y que en un caso resulta dudosa su adscripción. También se aprecia que en conjunto son más numerosas las piezas en fibrolita (13 casos) y de pequeño tamaño, seguidas en número por las ofitas. Es decir, se confirma lo que veíamos en el recuento general de piezas, donde contabilizamos cincuenta y cinco casos en fibrolita y cincuenta y cuatro en ofita.

De lo considerado en las líneas precedentes se puede afirmar que este nuevo lote de elementos pulimentados enriquece notablemente el conocimiento que sobre estas piezas se tenía en territorio navarro. Además, si comparamos con la publicación mencionada de González Sáinz de 1979, vemos que vienen a llenar importantes vacíos de conocimiento. Casi la totalidad de los lugares de los que proceden las herramientas que ahora se publican carecían de datos sobre material pulimentado e incluso arqueológico. La desforestación y el trabajo de la tierra, que se inician en el Neolítico y continúan, sin solución de continuidad, hasta hoy, requirieron en sus inicios instrumentos pesados que hasta fases avanzadas, de la Edad del Bronce y sobre todo de la Edad del Hierro, no fueron desplazadas por herramientas de metal. Es con estas actividades productivas y el tratamiento y

NUEVOS PULIMENTADOS EN NAVARRA

manufactura de nuevos productos con los que habrá que relacionar esta afloración de instrumentos pulimentados.

Tipo	Procedencia	Material	L mm	A mm	E mm	Peso gr
Azuela (7)	El Río (Cábrega)	fibrolita	32	30	7	11,1
Hacha (6)	Cementerio (Legaria)	ofita	63	31	15	52,3
Hachita	Cementerio (Legaria)	fibrolita	35	27	8	11,6
Azuela	Lumbier	ofita/cuarcita verde	67	45	17	88
Azuela	Lumbier	ofita	70	51	24	107,1
Azuela-azada	Lumbier	arenisca compacta	59	42	18	71,1
Hachita (411)	Oco	negruzca	rota	20	10	10
Hacha (214)	Oricin	ofita	85	43	19	120
Hacha (391)	Oricin	ofita	120	56	40	366
Azuela (743)	Oricin	fibrolita	34	30	8	13 ' 5
Hachita (540)	Oricin	fibrolita	24	15,2	6	4
Azuela (558)	Oricin	fibrolita	26	21	7	5,5
Alisador (83)	Sta Lucía (Pamplona)	roca negra	54		6	9,9
Mano de mortero (361)	Sta Lucía (Pamplona)	ofita	73	60		376,7
Retocador, (49)	La Escala Piedramillera	mármol	53	30	17	42,6
Azuelita (9)	La Escala Piedramillera	ofita	49	29	14	30,6
Hachita (346)	Salinas de Pamplona	fibrolita/	54	26	10	30,1
Hacha (1)	El Cruce (Sorlada)	fibrolita	78	41	18	91,1
Azuela (2)	El Cruce (Sorlada)	ofita	43	34	13	27,6
Hachita-azuela (3)	El Cruce (Sorlada)	fibrolita	43	42	12	33,3
Azuela (116)	La Plana (Sorlada)	roca negra	47	22	13	20 ' 5
Hachita (181)	El Cruce (Sorlada)	fibrolita	48	40	12	32,5
Hachita (321)	Camino Learza (Sorlada)	fibrolita	33	30	9	14,6
Hachita (247)	II Cabaña (Sorlada)	fibrolita	40	32	13	28
Hacha triangular (706)	Mendialto (Tirapu)	fibrolita	116	53	35	309,3
Azuela (707)	Mendialto (Tirapu)	fibrolita	70	50	18	93,7

Volviendo a la procedencia de las piezas estudiadas, González Sáinz mencionaba cuatro piezas de la comarca de *La Berrueza* (1 de la Balsa de Mendaza y 3 de Asarta) (1979: 171-172). En este estudio damos a conocer de esta comarca 60 elementos de cuatro localidades nuevas, a saber, Cábrega, Mirafuentes, Piedramillera y Sorlada, con indicación de topónimos concretos de procedencia del material. De la comarca de *La Valdega* se conocían 10 elementos procedentes del Señorío de Learza, estudiados por Alberto Monreal en su Memoria de Licenciatura (González Sáinz, 1979: 174-175). Se dan a conocer ahora 11 nuevos casos procedentes de las localidades de Legaria y de Oco. De *Valdizarbe*, en la Navarra Media Oriental, se conocía una pieza pulimentada de la Corraliza de Tirapu y dos más del pueblo de Añorbe. Se aportan en este estudio cuatro nuevos casos procedentes de Mendiato, en Tirapu. Si bien eran abundantes las referencias a pulimentados de los alrededores de la Sierra de Alaiz, éstos procedían preferentemente de su vertiente septentrional, con un único ejemplar de la Valdorba procedente de Barasoain. Ahora se aportan 8 piezas inéditas del lugar de Oricin, encontradas junto al puente de la autopista A15. En cambio, ya se tenían noticias de material pulimentado de la Cuenca de Pamplona (González Sáinz 1979: 161), por lo que resulta menos novedosa la aportación de 4 nuevas piezas.

También se conocían materiales de Lumbier pero los 40 fragmentos y los ejemplares casi completos ahora analizados vienen a reforzar el papel de esta comarca de la Navarra Media Oriental en estadios de la Prehistoria Reciente.

Finalizamos esta aportación con el convencimiento de que reunir una determinada clase de material arqueológico, aunque haya sido desgajada de su contexto, no es del todo inútil, ya que informa de actividades, artesanías trueques e intercambios en época prehistórica y, cuando menos, se da a conocer un material que tiene un valor patrimonial aunque perdido parte de su valor histórico.

BIBLIOGRAFÍA

BEGUIRISTAIN, M^a A. (1974): "Nuevos yacimientos líticos de superficie en Navarra". *Cuadernos de Trabajos de Historia* 2, Universidad de Navarra. Facultad de Filosofía y Letras, 75-102, Pamplona.

CASTIELLA, A.; SESMA, J. GARCÍA, M^a L.; GARCÍA GAZÓLAZ, J.; PRIETO, J.J.; FARO, J.A.; GARCÍA, D., (1999): "Poblamiento y territorialidad en la Cuenca de Pamplona. Una visión arqueológica. Memoria de Investigación 1994-1998", *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 7, 2 vols. Pamplona

FLORISTÁN SAMANES, A. (1972): "Regiones comarcales de Navarra", en *José Manuel Casas Torres (1944-1969). Homenaje a una labor*, 135-145, Zaragoza,.

GARCÍA GAZÓLAZ, J. (1993): Saso I y II: Reflejos de una economía de producción durante el Eneolítico Final-Bronce Antiguo en Navarra, *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra* 1, 17-50, Pamplona.

GONZÁLEZ SÁINZ, C. (1979): "Útiles pulimentados prehistóricos en Navarra". *Trabajos de Arqueología Navarra* 1, 149-204, Pamplona.

MARCOS, A.; MENSUA, S. (1959): "Un hallazgo lítico del Paleolítico Inferior del término de Lumbier (Navarra)". *Príncipe de Viana* 76-77, 217-225, Pamplona.

MONREAL, A. (1977): "Carta arqueológica del Señorío de Learza (Navarra)". *Institución Príncipe de Viana-CSIC*, Pamplona.

RODANÉS VICENTE, J.M^a (1985): "El yacimiento arqueológico de Mirafuentes: nuevos datos para el estudio de los asentamientos del Bronce Antiguo en Navarra". *Trabajos de Arqueología Navarra* nº 4, 19-32, Pamplona.

IDEM (1985): "La cerámica con decoración campaniforme de la cueva de Piedramillera (Navarra)"- XVII Congreso Nacional de Arqueología (Logroño, 1983), 259-266.

VALLESPÍ, E. (1974): "Yacimientos de superficie de la Edad del Bronce en Navarra". *Cuadernos de Trabajos de Historia* 2, Universidad de Navarra. Facultad de Filosofía y Letras, 21-73, Pamplona.

QUADRA-SALCEDO, Ana de la (1962): "Nuevos yacimientos de la Edad del Bronce en Navarra". *Munibe* XIV,3-4, San Sebastián, 460-490.