

SASO I Y II: REFLEJOS DE UNA ECONOMIA DE PRODUCCIÓN DURANTE EL ENEOLÍTICO FINAL-BRONCE ANTIGUO EN NAVARRA

JESÚS GARCÍA GAZÓLAZ

RESUMEN: En este trabajo se proceden a analizar los materiales, principalmente líticos, de dos yacimientos "al aire libre" de la Navarra Media Oriental (Liédena). Su tipología permite atribuir ambos conjuntos al eneolítico. Funcionalmente uno de ellos parece responder a actividades estacionales de siega (Saso II), mientras que el otro yacimiento (Saso I) era una pequeña área de talla al servicio de las actividades desarrolladas en el glacis.

SUMMARY: In this paper materials mainly lithic of two sites in the open air in MidEastern Navarre (Liédena) are analyzed. Their typology permits us to attribute both sets to Eneolithic. Functionally one of them seems to respond to seasonal harvesting activities (Saso II), while the other sites was a small carving area used for activities developed in the glacis (Saso I).

1. Introducción

Durante el verano de 1991, gracias a la amabilidad de D. José Antonio Faro su descubridor, tuve conocimiento de la existencia de dos yacimientos inéditos en el término de El Saso de Liédena.

Con la ayuda del mencionado descubridor y de Doña Gabriela Barrio -a quienes agradezco desde aquí su colaboración-, efectué una prospección intensiva de la zona, con el fin de documentar su naturaleza, delimitando y recogiendo al mismo tiempo la práctica totalidad de evidencias de superficie.

No limito el trabajo que aquí se da a conocer, al análisis técnico y tipológico-porcentual habitual para este tipo de yacimientos. Pretendo, además, obtener la máxima información de la industria como instrumento de explotación de un medio físico muy concreto. Se da por tanto importancia al medio físico de ambos lugares, planteando algunas hipótesis interpretativas de carácter espacial. La conjunción de ambos aspectos, medio físico e industria sirven para aproximarnos al grupo humano que dejó sus restos en dichos yacimientos.

2. El medio físico: localización y emplazamiento

Un vistazo a los tres mapas de la Figura 1 muestra la singular posición de los dos yacimientos. En la figura 1.1 los vemos situados en la zona media oriental de la provincia, muy cerca de la confluencia de los ríos Irati y Aragón. Es la zona de transición entre las más meridionales estribaciones del prepirineo (Sierra de Leyre), de relieves abruptos, y las tierras del Sur, coincidentes con la «Tierra de Sangüesa», con unos relieves más suaves, poblados de monte bajo y surcados por el río Aragón. Es en este punto donde comienzan las explotaciones de carácter agrícola (cereal y vid), que sustituyen a las vecinas ganaderas del norte, en una violenta transición en pocos kilómetros.

La figura 1.2 representa una porción (30 Km²) de la hoja 174 del mapa: 1: 50.000 del I.G.C., en donde se muestra la posición exacta de los dos yacimientos; con las coordenadas U.T.M. 441185 para Saso I y 430187 para Saso II.

En la figura 1.3 se presenta un corte del terreno en dirección S.—N., en donde se aprecian las principales unidades geomorfológicas dentro de las cuales se sitúan los yacimientos. Comenzando por el Norte se localiza, en primer lugar, la Sierra de Leyre, su anticlinal calizo (Luteciense, Eoceno) más occidental y meridional, y que culmina a 930 m. en Guindanesa. Descendiendo hacia el Sur se encuentra un estrecho corredor, el Juncal, de margas grisazuladas del Biarritziense (Eoceno medio), por el que se accede a la provincia de Huesca y al gran vaso que supone el pantano de Yesa.

También hacia el Sur, pero ahora ascendiendo, se alcanzan unas crestas (500-650 m.) areniscosas con buzamiento S., alternando con arcillas rojas del Eoceno-Oligoceno. Son estas crestas, junto al río Aragón, las que cierran y delimitan el glacis de erosión y los dos niveles de terrazas fluvio-glaciares dejadas por el Aragón.

El glacis y las dos terrazas, como veremos en las valoraciones finales, han condicionado la ubicación de estos sitios arqueológicos y las actividades que en ellos y en su entorno se han desarrollado.

Sobre la terraza superior se sitúa Saso II, a unos 490 m. de altura, dominando todo el glacis hacia el Norte; y sobre la inferior, cerrada al glacis, a unos 420 m. se localiza Saso I separado del río por un talud de unos 20 m. de desnivel. Dentro del sistema de terrazas en que culmina el glacis estos puntos se sitúan en su centro, bien delimitados por un par de barrancos que cortan las terrazas longitudinalmente (Barranco del Saso y Barranco del Padul) y que desaguan en el Aragón. Ha de destacarse la estructura cerrada del glacis (Fig. 1, fig. 2) por cotas que superan los 490 m. de Saso II, tanto por el N. como por el S. (formación de Javier).

Este hecho elimina cualquier posibilidad de localización estratégico-defensiva o de dominación de pasos naturales, como lugar elevado, para los yacimientos.

Sus ubicaciones permiten, por un lado un acceso directo al río Aragón, y por otro un control fácil de las actividades que pudieron realizarse en el interior del glacis.

Las evidencias recogidas en Saso II (terrazza superior) forman un área rectangular paralela a la línea de terraza, separada de su límite por unos 25 m., de unos 1400 m², sobre un terreno de explotación vitícola como en Saso I. En este lugar (terrazza inferior) las evidencias se recogieron en un área trapezoidal de 300 m². En un primer momento se pensó que el camino de concentración parcelaria que cruza dicha terraza habría afectado al yacimiento, pero se ha podido comprobar que tan sólo lo delimita, pues todos los materiales aparecieron en la banda (de 10 a 15 m.) entre el camino y el límite de la terraza en una concentración realmente significativa.

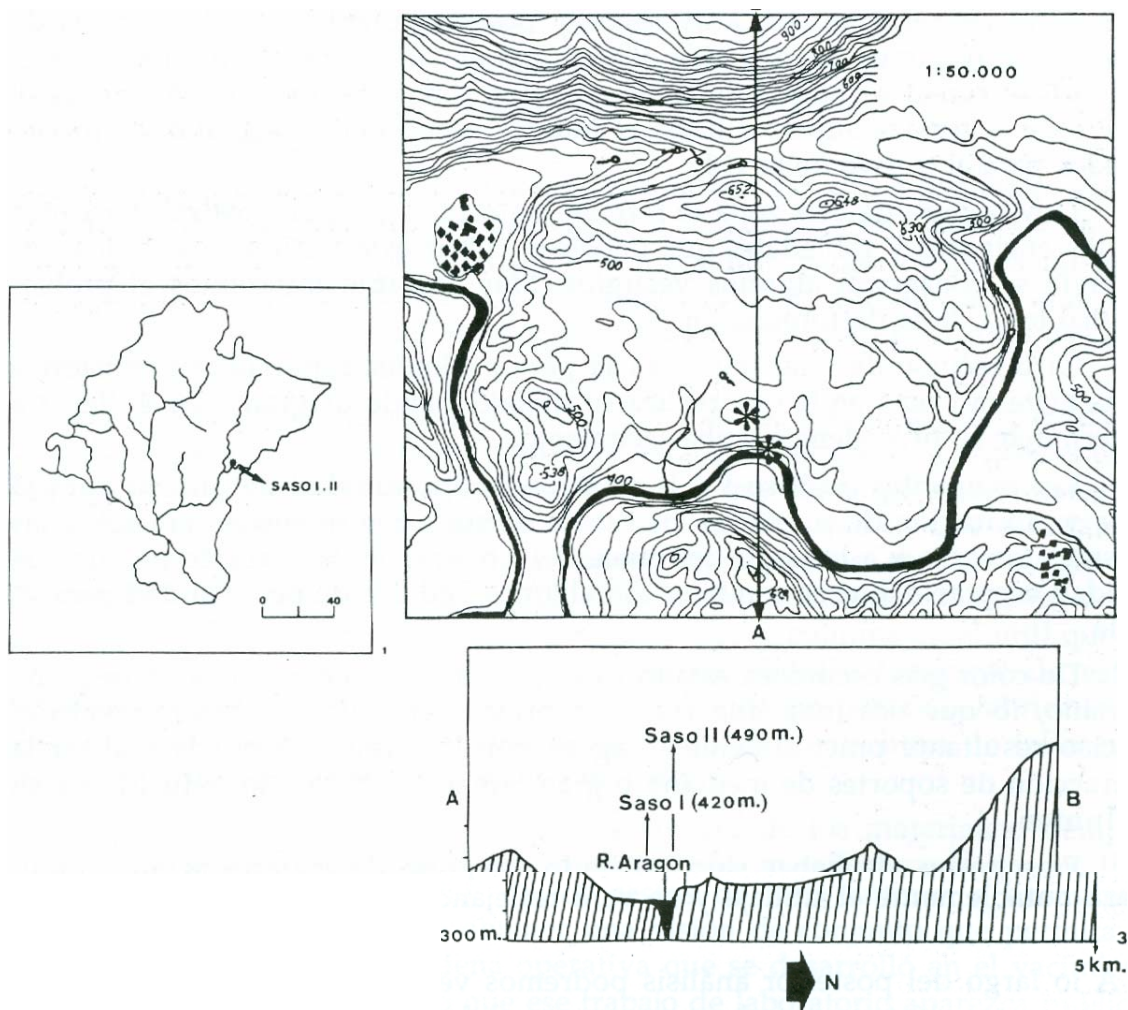


Fig. 1 Localización de los yacimientos (nº 1), emplazamiento de ambos lugares (nº 2) y corte estructural del entorno (nº 3).

3. Recursos naturales y posibilidades de explotación

El primero de los recursos que llama la atención es la disposición sin problemas de agua, tanto del río Aragón, como de los arroyuelos y fuentes que se encuentran en el glacis.

La posibilidad de explotación de los suelos es muy variada dependiendo de la zona concreta a la que hagamos referencia. Así, por ejemplo, los suelos más ricos son los aluviales situados por debajo de las terrazas, a la altura del cauce del Aragón; son tierras profundas aptas para el cultivo del cereal y de regadío.

Los suelos que conforman el glacis son de materiales homogéneos, sin costras calcáreas y muy aptos para la explotación cerealística. Sin embargo los suelos de las terrazas son muy secos y poseen potentes conglomerados de cantos y gravas muy encostrados que afloran en superficie; lo cual hace que el cultivo de cereal se haga imposible en estas zonas de unos 500 m. desde el límite de la terraza superior hacia el interior, siendo en la actualidad aprovechados para el cultivo de la vid.

Hoy la flora de esta zona la forman matorrales y algún pastizal derivados de los encinares y robledales que debieron cubrir este territorio, y de los que todavía se conservan algunos vestigios. Más adelante trataremos el problemático tema de la deforestación.

Otro recurso de vital importancia para cualquier comunidad prehistórica es la materia prima en la que realiza su utillaje, siendo de gran interés llegar a determinar su procedencia y abastecimiento.

Los ocupantes de Saso I y II tuvieron la oportunidad de utilizar para la talla y fabricación de sus útiles los cantos de sílex que se encuentran sobre las mismas terrazas y a lo largo del cauce del río Aragón. Se trata de un sílex de calidad aceptable, que se combina con algunos nódulos de peor calidad para su talla.

De color gris oscuro en estado fresco, se presenta en nódulos de pequeño tamaño, lo que ocasiona que tras una previa tarea de descortezamiento el núcleo resultante prácticamente se agote, con lo que no se pueda realizar la extracción de soportes de mediano o gran tamaño debido a lo reducido de su volumen.

Este hecho, de haber sido utilizado este tipo de materia prima, condicionará notablemente el utillaje y se verá reflejando incluso en los restos de talla.

A lo largo del posterior análisis podremos ver si se utilizó esta materia local o bien otra alóctona, o ambas, y en que medida.

4. Metodología

De sobra son conocidas las limitaciones que imponen las características de este tipo de yacimientos, que tan sólo nos ofrecen vestigios superficiales, claramente descontextualizados, debido, en la mayoría de los casos, a alteraciones de carácter geoclimático y antrópico.

Con todo, creo que es positivo al análisis de los materiales, tras una prospección intensiva, de estos lugares arqueológicos.

Es evidente que la muestra recogida será necesariamente parcial; pero en ocasiones puede ser muy representativa de todo el registro arqueológico por poseer una coherencia y homogeneidad reconocible. Es en este aspecto donde debe centrarse la investigación, en reconocer si existe una homogeneidad cronológica y cultural entre los materiales que ofrecen estos yacimientos.

Para ello centraré el estudio de la industria lítica fundamentalmente en aspectos técnicos y tipológicos. No obstante han de hacerse algunas puntualizaciones al respecto.

Tal vez pueda llamar la atención la falta del estudio tipométrico de la industria bajo las directrices expuestas por B. Bagolini (1968), tan habitual en todas las publicaciones que abarcan este momento, y que nosotros mismos hemos utilizado en otra ocasión (García Gazólaz, "1991). Su falta está más que justificada, no porque el método no sea efectivo, sino porque en este caso su utilización no tiene fundamento.

En primer lugar los condicionantes del método descartan de partida la posibilidad de utilizarlo para industrias de carácter superficial, como es el caso que nos ocupa. A esto ha de unírsele el hecho de que Saso I parezca tratarse de una zona de taller, y no de habitación. Esto supone que lo que estaríamos midiendo serían los productos desechados, abandonados, resultantes de las labores de talla; cuya tipometría dependerá directamente del momento de la cadena operativa (que parte desde la cantera o filón y culmina en el útil) que se haya desarrollado en el taller. Con lo cual no podrán deducirse de estos resultados el carácter microlítico o no de la industria preparada o fabricada en el taller, y menos aún, concluir que la industria lítica eneolítica de tal o cual zona es de carácter microlítico o macrolítico, etc.

Una vez reconocida o no esa homogeneidad de los materiales, siempre bajo la subjetividad del investigador, en el caso de un taller puede ser positiva la mediación, en laboratorio, de los restos de talla enteros o excasamente fragmentados, con el fin de obtener una visión de conjunto que permita concretar el momento de la cadena operativa que se desarrolló en el yacimiento¹. Pero no me parece necesario que ese trabajo de laboratorio aparezca publicado, sino tan sólo

¹ En esta tarea nos ayudarán otros datos como la presencia de cortex, el estudio de los talones, de los accidentes de talla, índices de laminariedad y carenado, etc.

sus resultados y conclusiones. Sí sería factible aplicar el método en lugares de habitación, siempre y cuando pudiera determinarse que no se realizaron labores de talla. En estos, determinados restos de talla, carentes de retoque intencionado, han podido ser seleccionados por el hombre y pueden descubrirse por poseer, en muchas ocasiones, huellas de uso detectables a simple vista.

Aunque este no parece ser el caso de la inmensa mayoría de los yacimientos eneolíticos de habitación del alto Valle del Ebro, en donde se ha tallado; por lo que hablar de tendencias tipométricas para una industria pasaría por el análisis aproximado de la morfotipometría de su utillaje, con la limitación que siempre supondrá la modificación que el soporte habrá sufrido en el proceso de fabricación a través del retoque.

Es evidente, pues, que la tipometría de los materiales encontrados en un taller no reflejará directamente el tamaño del utillaje que en él se haya podido preparar (extracción de soportes) o fabricar (retocado de soportes); de ahí que algunas de las lecturas que se han hecho a los resultados tipométricos de lugares de talla sean erróneas.

Para el estudio tipológico he optado por utilizar la lista propuesta por J. Fortea (1973) para el epipaleolítico mediterráneo, por dos razones fundamentales: en primer lugar porque su aplicación ha sido y está siendo generalizada, lo que permite comparar resultados con otras industrias, y en segundo lugar porque por el momento no ha sido elaborada otra lista-tipo adecuada que abarque las industrias características de este período.

Con todo la solución a este problema no creo que pase por un «eclecticismo tipológico», planteado por algunos autores (Aguilera y Bona, 1982), sino que mientras no se establezca una lista adecuada, para no complicar más la situación, debe respetarse la propuesta por J. Fortea. Sus carencias tendrán que ser paliadas por unas buenas descripciones y dibujos de las piezas, añadiendo a esto un tratamiento individualizado del grupo de Diversos, por ser el que caracteriza y representa la industria lítica tallada postneolítica.

5. La industria lítica de Saso I

La forman 575 objetos de piedra tallada, todos ellos en sílex excepto dos fragmentos de cristal de roca. A estas evidencias hay que sumarles tres percutores (Figura 2).

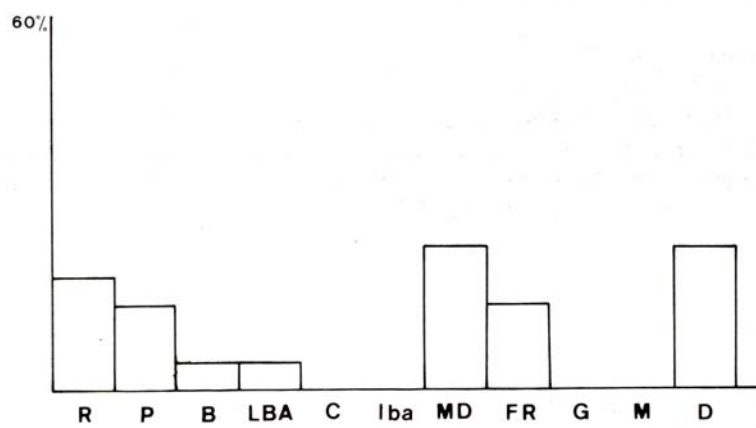
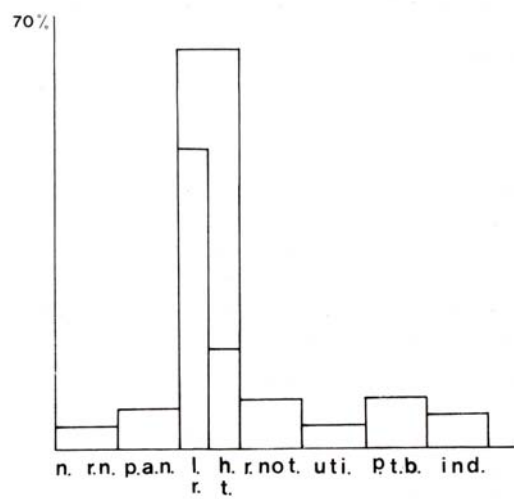


Fig. 2 Gráfico de bloques, con los porcentajes globales, y en el caso de los restos de talla parciales (lascas-hojas), de todos los apartados descritos (A,B,C,D,E,F y G) (nº 1). Gráfico de bloques con los índices tipológicos por grupos del utillaje de Saso I (nº 2).

A) *Núcleos y restos nucleiformes*

A los nueve núcleos recuperados les caracteriza un grado de agotamiento máximo (4 de ellos no superan los 2 cros.). Tan sólo 2 presentan huellas de haber servido para la extracción de hojas (1 piramidal y otro prismático, ambos con un solo plano de percusión), el resto (2 discoides y 5 globulosos) sirvieron para la preparación de lascas.

Todos se presentan en sílex local. En general dan un aspecto pobre y muy poco definitorio.

Los 13 restos nucleiformes recogidos no se han incluido entre los núcleos, pues son pequeños nódulos de sílex local a los que se les ha extraído una o dos lascas, probablemente con la intención de reconocer la calidad de la materia prima, abandonándose posteriormente. Desde luego, no existe una clara preparación nuclear, esto es, descortezado y preparación de al menos un frente de extracción.

En este apartado hemos incluido 13 fragmentos que presentan al menos dos extracciones; pero durante las prospecciones fueron recogidos abundantes nódulos que presentaban tan sólo una extracción, y que como ya hemos comentado, representan la selección de la materia prima que tuvo lugar en el yacimiento. De hecho todos estos nódulos coinciden generalmente con el sílex de peor calidad que no fue escogido para las posteriores fases del proceso de talla. Probablemente por ello los mejores nódulos se aprovecharon hasta su agotamiento.

B) *Productos de acondicionamiento*

Contabilizamos 38 piezas, en su mayoría de sílex local, que se corresponde perfectamente con el de los núcleos. Se trata, en general, de productos muy pequeños; lo que nos habla de nuevo del enorme grado de aprovechamiento al que los núcleos fueron sometidos, a pesar de lo cual seguían siendo acondicionados para facilitar la talla.

Podemos dividir, de manera global, los productos de acondicionamiento en dos tipos: aquellos que reavivan el plano de percusión, y los que acondicionan las caras o superficies de lascado de los núcleos.

En cada tipo podremos encontrarnos tanto lascas como hojas. El primero de los tipos es menos frecuente en hojas, y puede confundirse con lo que se han venido llamando, a veces erróneamente, crestas, por poder tener como estas una sección triangular y extracciones que parten de la arista central de la cara superior. De este tipo hay cuatro ejemplos entre los materiales de Saso I. El formato de lasca se identifica con las llamadas tabletas y semitables o cuñas de núcleo, de las que también hay 4 evidencias.

El segundo tipo, que acondiciona superficies o caras de núcleo, también aparece en lascas y hojas. Se trata de la eliminación de aristas, «mogotes» creados por el sucesivo reflejado de lascas, etc. para poder proseguir la talla cómodamente.

En Saso I prevalecen los formatos lascas (coincidiendo con el predominio de núcleos para lascas) y lascas laminares, 25 en total; habiendo también 5 hojas. Estas no deben confundirse con las hojas de cresta, que entiendo como el producto de una preparación especial del núcleo para la obtención de hojas (por la técnica de presión durante el Calcolítico); es un paso previo y no un reavivado, como es este el caso, en donde las extracciones ya se han realizado y para proseguir es necesario aplicar esta técnica.

Como es lógico, atendiendo a su tamaño, ninguna de estas piezas conserva córtex. Los talones son mayoritariamente lisos, no reflejan ninguna preparación especial. Dato este que se relaciona con el índice de carenado, que es relativamente alto. Estos productos parecen haber sido extraídos por percusión directa, con percutor duro, en donde no se cuida tanto el punto de impacto, como suele ocurrir en la extracción de una hoja, sino que el objetivo es eliminar, reavivar, una zona determinada del núcleo.

C) *Restos simples de talla*

Su número asciende a 370, repartiéndose en los siguientes grupos: 93 lascas enteras y 185 fragmentos, 8 hojas completas y 83 fragmentos.

En las lascas predomina abrumadoramente el formato microlítico, siendo el módulo más característico el de lascas cortas y anchas, de talones lisos y talla interna, no apareciendo lascas de descortezado.

El 90% de estos restos están realizados en sílex local, aunque hay un porcentaje en un sílex de excelente calidad, que no hemos encontrado en los alrededores de ambos yacimientos. Parecen lascas extraídas por percusión directa de percutor duro, de forma un tanto desorganizada y que da lugar a núcleos globulosos. El uso de este percutor se refleja, también, en un accidente muy característico, como lo demuestran las numerosas lascas reflejadas.

Junto a este bagaje aparecen dos tipos de lascas ultramicrolíticas con dos morfologías bien diferentes: unas, las más numerosas, son más anchas que largas, y espesas en sus zonas proximales; y las otras más esbeltas, como auténticas escamas. Ambos tipos pueden estar en relación con el retocado, por presión, de una serie de útiles muy determinados que más tarde se tratarán.

En cuanto a las hojas hay notables diferencias con respecto a las lascas. En primer lugar el sílex en que han sido elaboradas es, en general, de mejor calidad que el empleado para las lascas; en este caso el índice se invierte con un 20% de sílex local.

Como es propio de este tipo de productos, nos encontramos con unos talones más elaborados: son más numerosos ahora los diedros y facetados, aunque siguen dominando los lisos. Ninguno de los fragmentos presenta córtex, y el accidente más característico es el sobrepasado (5 ejemplares), en el que la hoja se lleva el fondo del núcleo prismático o piramidal. Hay dos aspectos que llaman la atención, uno es el pequeño tamaño de las hojas, tanto de las que se conservan enteras, como el que se puede deducir de los fragmentos por sus pequeñas anchuras; y otro lo irregular de sus secciones y de su aspecto general. No parece haber un formato uniforme, una técnica bien desarrollada. Esto, sin embargo, contrasta, como veremos, con los soportes laminares escogidos para elaborar el utillaje.

D) *Fragmentos retocados no tipologizables*

He incluido en este apartado soportes en los que alguno de sus filos están afectados por retoques, que no llegan a configurar útiles concretos según las tipologías al uso, y más concretamente en la que estoy utilizando (J. Fortea, 1973). Por lo general se trata de retoques simples o de tendencia al abrupto, y en un 70% de los casos marginales. Este último hecho hace difícil determinar el origen de los mismos; pudiendo deberse a utilizaciones mecánicas por el hombre, a agentes erosivos o ser productos fortuitos de la talla. En algunos casos la continuidad del retoque parece indicar la acción humana, sin embargo, la falta de elementos suficientes nos impide encuadrarlos dentro de un útil concreto.

Forman este grupo 45 piezas, 5 de ellas sobre hoja y el resto, 40, sobre lasca. Hay un claro predominio del tamaño microlítico 70%, aunque ahora con un aumento de soportes pequeños y normales 30%.

Es precisamente entre ese 30% de soportes más grandes, en donde se localizan los retoques con aspecto intencionado; pero el estado fragmentario de las piezas impide su clasificación. Si bien no puede afirmarse, es posible que alguna de esas fracturas se hayan producido durante el proceso de talla o retocado, por lo que este tipo de piezas defectuosas se abandonarían. Con todo en 6 casos «asoman» lo que habrían sido claros raspadores sobre lasca.

Hay que tener muy en cuenta las características de estos soportes, pues es posible que exista alguna diferencia con el resto de la talla del yacimiento, y alguna similitud con los soportes escogidos para la fabricación del utillaje. Este punto de diferencia y similitud se halla, sin duda, en la tipometría. Estos soportes superan la tónica general que marcan los restos de talla del yacimiento; tratándose de lascas que alcanzan o superan los 6 cm², y cuyo índice de carenado también es superior al de talla: 0'7 mm. frente a 0;35 mm. Así pues, entre este peligroso «fondo de saco» existen en Saso I dos bloques bien diferenciados.

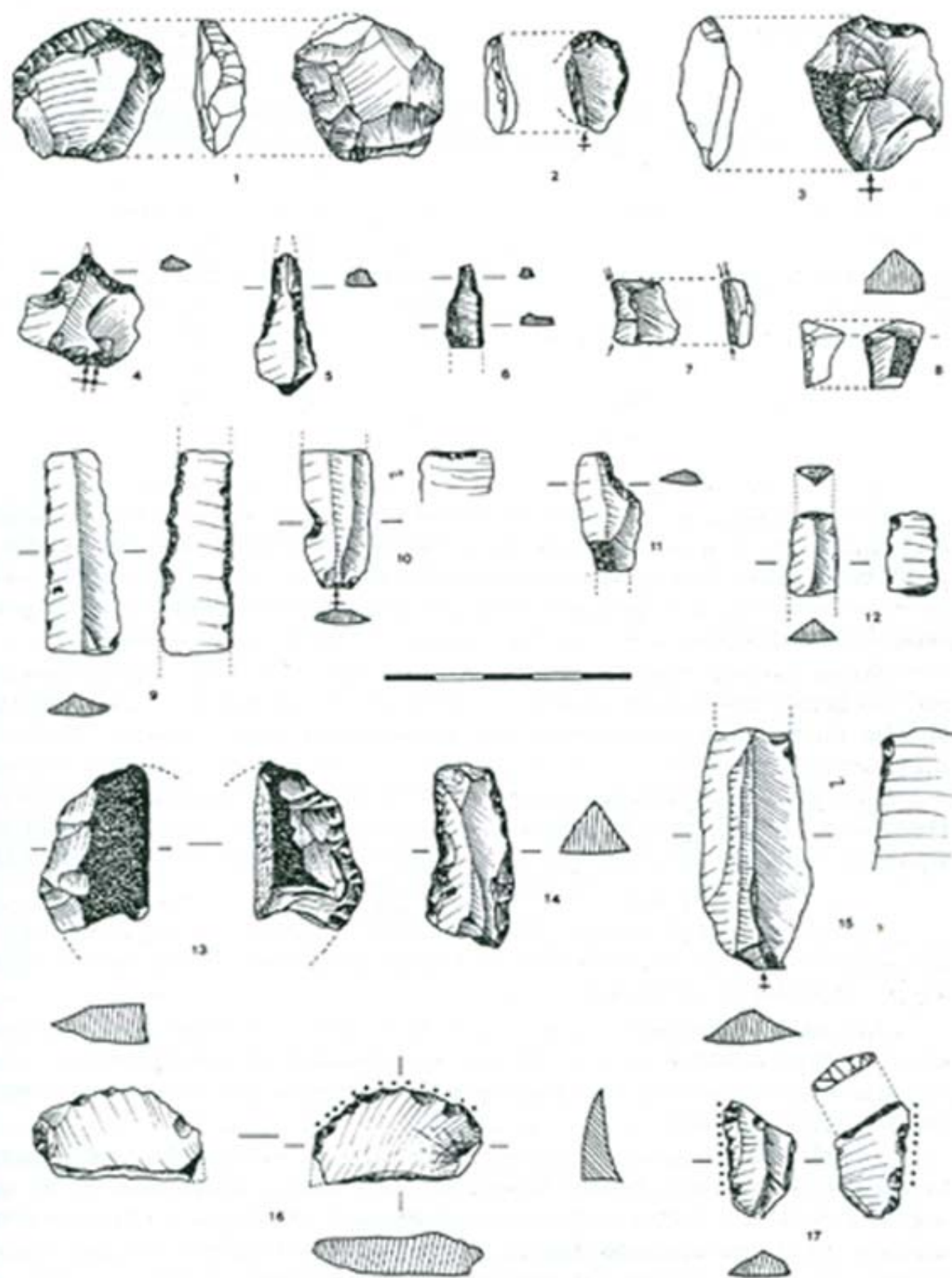


Fig. 3 Industria lítica de Sasó I. Raspadores (nº 13), perforadores (nº 4-6), buril (nº 7), lasca con borda abatido (nº 8), muescas y denticulado (nº 9-11), truncadura (nº 12), raederas (nº 13-14), hoja con retoques de uso (nº 15) y elementos de hoz (nº 16-17).

E) *Útiles*

En el siguiente listado se resume la distribución tipológica, con frecuencias particulares de cada tipo y grupo tipológico, de los 22 útiles recogidos.

TIPO	NQ	FRECUENCIA	TIPO	Nº	FRECUENCIA
R1	2	.091	MD3	4	.182
R2	2	.091	MD4	1	.045
TR.	4	.182	TMD.	5	.227
PL	3	.137	FR1	3	.137
TP.	3	.137	TFR.	3	.137
B5	1	.045	D3	2	.091
TB.	1	.045	D7	2	.091
LBA1	1	.045	D8	1	.045
TLBA.1		.045	TD.	5	.227
			TOTAL	22	1

De estos 22 útiles uno está fabricado sobre placa de sílex tabular (Figura 3.13.), 8 sobre lasca y 13 sobre hoja. Llama la atención la inversión de los porcentajes lascas-hojas respecto a los restos de talla. Con todo no creo que sea éste el punto más interesante, ya que esta inversión, en mayor o menor grado, se suele manifestar en casi todas las industrias eneolíticas de la zona.

Sí me parecen más destacables aspectos como el de la materia prima, ya que de hecho algunas de estas hojas, los mejores ejemplares, están realizadas en sílex alóctono de gran calidad y del que ya había hecho mención. Además la morfología y tipometría de estos soportes laminares es notoriamente diferente a las de las hojas clasificadas entre los restos de talla. Se trata de modelos bien ensayados, de secciones triangulares o trapezoidales, de anchuras e índice de carenado mayores; en definitiva, una técnica laminar que no se ve reflejada ni en los núcleos, ni en los restos de talla encontrados.

Entre los talones siguen predominando los lisos (75%), con un considerable aumento de los facetados (25%) que coinciden con los talones conservados de los útiles sobre hoja.

El cambio tipométrico que hemos visto para las hojas, respecto de los restos de talla, también se da en las lascas; que son de tamaños mayores a las de los citados restos de talla, más parecidos a ese 30% del que se ha hablado en los restos no tipologizables.

Desde el punto de vista tipológico quizá la característica más destacable sea lo poco definitorio del utillaje. El «grupo de sustrato» ocupa el 65% del total, del cual destacar tan sólo: un raspador sobre lasca con su parte activa reavivada a modo de núcleo discoide (Figura 3.1), un raspador fabricado sobre lasca de reavivado de un plano de percusión nuclear cortical (Figura 3.3), dos perforadores de extremo desarrollado, uno de ellos a modo de taladro (Figura 3.5 y 6) y una raedera de retoque

plano bifacial (probablemente realizado por presión) sobre plaqueta de sílex tabular (Figura 3.13). Posiblemente sean el nº 16 y 17 de la Lámina II, las piezas que más información cronológico-cultural aporten a esta industria. Se trata de dos elementos de hoz. Uno de ellos de filo denticulado convexo, por retoque simple inverso, en donde se ha aprovechado la fractura diametral de la lasca soporte a modo de dorso, y el talón liso como truncadura lateral, completada por otra en el extremo distal donde la pieza está fracturada (Figura, 3.16). El otro está fabricado sobre hoja, y tan sólo posee una truncadura oblicua ya que se ha aprovechado la morfología de la hoja soporte como en el caso anterior; el filo tiene unos retoques simples inversos discontinuos (Figura 3.17). Ambos ejemplares presentan en sus filos el que se ha venido denominando «lustre de cereal».

F) *Productos de talla bipolar*

He individualizado en este grupo un total de 46 piezas; todas ellas, producto de una talla bipolar o sobre yunque que también se dio en el yacimiento. Es posible que al ver los dibujos de la Lámina V puedan surgir dudas respecto a la clasificación que de éstos se ha hecho. Al examinar las piezas se me planteó la posibilidad de que pudieran ser útiles «ecaillés» o astillados, pues morfológicamente responden a la definición de este útil. Esta posibilidad contrasta con su presencia en las industrias postneolíticas, donde suelen ser muy poco frecuentes. Esto me ha llevado a un detenido estudio de sus características, tanto técnicas como morfológicas; tras el cual se puede afirmar que son restos de talla, producidos mediante una técnica de percusión «violenta» sobre yunque y con percutor duro. Morfológicamente caracterizan a estas piezas formas cuadrangulares y rectangulares, con cierto aire laminar, aunque sus dimensiones no sobrepasan los 3 cms. de longitud por 2 cms. de anchura. En el aspecto técnico se caracterizan por poseer: nerviaciones, normalmente paralelas, en ambas caras, talones puntiformes careciendo de bulbo, pequeñas fracturas que recorren los bordes a modo de «paños de buril» y que parten desde una de las extremidades pudiendo recorrer toda la pieza, y numerosas huellas de astillamientos en una (si el extremo distal de la lasca no alcanzó el fondo del núcleo) o las dos extremidades (si la lasca recorrió toda la superficie del núcleo de borde a fondo) del producto final. Estos astillamientos no deben ser confundidos con retoques, pues se producen al mismo tiempo que la extracción de la lasca, con la percusión, y no una vez extraída la lasca soporte como ocurre en un retoque. En ninguno de los 46 casos he encontrado retoques complementarios o huellas de uso (al menos a simple vista), por lo que no han sido incluidas entre los útiles, sino como simples desechos de talla.

A pesar de todo, me ha parecido conveniente individualizarlos, por tratarse de una técnica de talla bien definible y muy diferente de la otra que se constata mayoritariamente en el yacimiento: la percusión directa.

Entre todas las evidencias puede reconstruirse esta técnica, al encontrarse entre ellas los deshechos de los diferentes procesos. Así, por ejemplo, el n° 1 de la Figura 7 nos muestra un núcleo de extracción de hojas por medio de esta técnica, los nQ 2 y 4 aparecen como productos de acondicionamiento, aunque no puede afirmarse con seguridad, pues nuestra propia experiencia en el proceso de reconstrucción experimental de esta técnica nos ha mostrado como, en ocasiones, algunas extracciones son incontroladas y pueden llevarse consigo buena parte del núcleo.

Si a la tipometría, realmente pequeña, de estos productos unimos el hecho de que la inmensa mayoría (87%) poseen astillamientos en ambas extremidades, se puede concluir que fue a núcleos muy pequeños y de tendencia prismática ancha, a los que se les aplicó esta técnica.

Todas estas características, más la reconstrucción experimental, permiten lanzar una hipótesis sobre el porqué de este comportamiento técnico. Y es posible que cuando los núcleos se agotasen, al quedar su tamaño muy reducido para aplicar la percusión directa, se apoyase el nucleito sobre un yunque para facilitar y dirigir mejor y más cómodamente el percutor; aunque parece que a costa de la calidad morfológica de los productos extraídos. Además no hay que olvidar que el sílex local aparece en pequeños nódulos, y el 82% de estas piezas están fabricadas en este sílex, con lo que quizás en numerosas ocasiones tendrían que recurrir a esta forma de talla².

G) *Indeterminados*

Lo componen 30 restos de sílex más dos fragmentos de cristal de roca, a los que su alto estado de fragmentación impide cualquier tipo de clasificación tanto técnica como tipológica.

H) *Percutores*

Son tres los percutores localizados:

En granito, de forma elíptica y 250 gr. de peso. Medidas: 8 x 6 x 3 cms.

— En arenisca muy compacta y de grano fino, de forma elíptica y de 200 grs. de peso. Medidas: 7 x 5 x 1'9 cms.

— En sílex, se trata de un fragmento.

² En la actualidad estamos estudiando este aspecto. Contamos ahora con un registro más amplio de estas evidencias, procedentes de varios yacimientos de superficie todavía inéditos, a lo que uniremos la reconstrucción experimental con el objeto de documentar la naturaleza y alcance de esta técnica de talla.

I) *Valoración de la industria*

Intentaremos en estas líneas de valoración trazar una interpretación funcional y cronológica sobre el yacimiento. Para la primera, el gráfico de la Figura 2 nos da una visión global de toda la industria de Saso I, marcándonos en un gráfico de bloques las diferencias y semejanzas porcentuales de cada uno de los apartados que se han ido viendo y en los que hemos clasificado la industria. Destaca el alto porcentaje de los restos simples de talla 64'3% frente al de los útiles 3'8%, que incluso se ve superado por el de los objetos retocados no tipologizables 7'8%; grupo que hemos calificado como de «fondo de saco», y que dificulta siempre cualquier tipo de valoración, pues no sabemos en qué medida alguna de estas piezas debería estar entre el utillaje y qué otras fuera de él por ser sus retoques producto de acciones erosivas o antrópicas contemporáneas.

Si sumamos todos los porcentajes de aquellos grupos que son, en definitiva, los desechos de pasos previos en la consecución de un útil, esto es, núcleos (1'5%), productos de acondicionamiento (6'6%), restos simples de talla (64'3%) y productos de talla bipolar (8%), obtenemos un 80'4%.

Este alto porcentaje indica que las labores de talla fueron una actividad muy importante en el yacimiento. Si a este dato se le une la falta de otros materiales que indiquen habitación, prolongada o no, como cerámica, adobes, estructuras, molinos de mano, etc., o la presencia de percutores y el bajísimo porcentaje de útiles, se entenderá que se hable de Saso I como una zona de taller. En donde se ha tallado el sílex local, que parece en el río Aragón, por medio de percutores duros, percusión directa y sobre yunque; no excluyo el uso del percutor blando para algunas extracciones laminares.

En la recogida del material encontramos que un porcentaje bajo pero significativo del utillaje ha sido tallado en un sílex alóctono. Parece claro que no se han llevado a cabo tareas de descortezado en el taller; así lo denuncia la escasísima presencia de córtex; sin embargo, es evidente que se han preparado soportes en sílex local, como lo demuestran los núcleos, productos de acondicionamiento y numerosos restos de talla. Incluso, como veremos cuando se trata el utillaje de Saso II, se puede afirmar que también se llevaron a cabo tareas de transformación de los soportes escogidos, por medio del retoque por presión, para unos útiles tan determinados como lo son los elementos de hoz de filo denticulado. Pero no sólo de éstos, sino que el utillaje laminar en sílex alóctono muy probablemente también se retocó en Saso I, llegando los soportes ya preparados, pues de sus desechos previos no hay constancia en el yacimiento. Así pues, podemos resumir las tareas llevadas a cabo en Saso I como: a) extracción de soportes (sobre todo lascas) de núcleos preparados en otro lugar, y retocado de los mismos, todo ello en sílex local; y b) retocado de soportes (sobre todo hojas) que llegan ya preparados, pero en un sílex aloctono de mayor calidad.

Intentar una delimitación cronológica para un yacimiento como Saso I es sumamente arriesgado. Hay que tener en cuenta por un lado, que en el Valle del Ebro no se han hecho estudios sobre los procesos técnicos de las industrias eneolíticas, y por otro, por supuesto, las limitaciones que ya apuntábamos al principio sobre el carácter superficial de los materiales. Se ha venido diciendo que la «vida» de estos talleres es muy corta, aunque pueden tener varios momentos de ocupación, sobre todo los que se asientan en las cercanías de la materia prima. Si a todo esto le añadimos que es la tipología, de momento, la única que nos puede acercar hacia alguna interpretación en el tiempo entenderemos que en un taller, donde se prepara o culmina la fabricación del utillaje para ser trasladado a otro lugar, estos problemas se acrecienten.

Si se observa el gráfico 2 de la Figura 2 se comprenderá lo apuntado anteriormente, ya que con un dominio del utillaje de sustrato y sin ningún grupo que resalte sobre el resto, es difícil cualquier interpretación. Sin embargo, en Saso I aparecen dos útiles claves, dos elementos de hoz, que nos enmarcan un poco el yacimiento; acercándonos a un grupo de productores de economía agrícola; lo que nos sitúa entre un Eneolítico pleno, donde ya se documenta la agricultura con seguridad, y un Bronce antiguo, pues todavía, y de ello da buena muestra el yacimiento, está presente de forma importante la talla de la piedra.

6. Los materiales de Saso II

Han sido recogidos en este lugar 134 restos líticos tallados y 1 fragmento de cerámica.

A) Restos simples de talla

Componen este apartado 9 lascas y 34 fragmentos. Excepto una en cuarcita el resto está tallada en sílex local. Al contrario de lo que sucedía en Saso I, no se da un modelo uniforme de lascado. Los restos son muy escasos como para precisar que sean los desechos procedentes de tal o cual proceso técnico. Además sus características, tanto técnicas como morfológicas, no revelan ninguna pauta general. Tan sólo puede destacarse el predominio de talones lisos 85%. En definitiva, se trata de unos restos de talla escasos y muy poco definitivos (Figura 4).

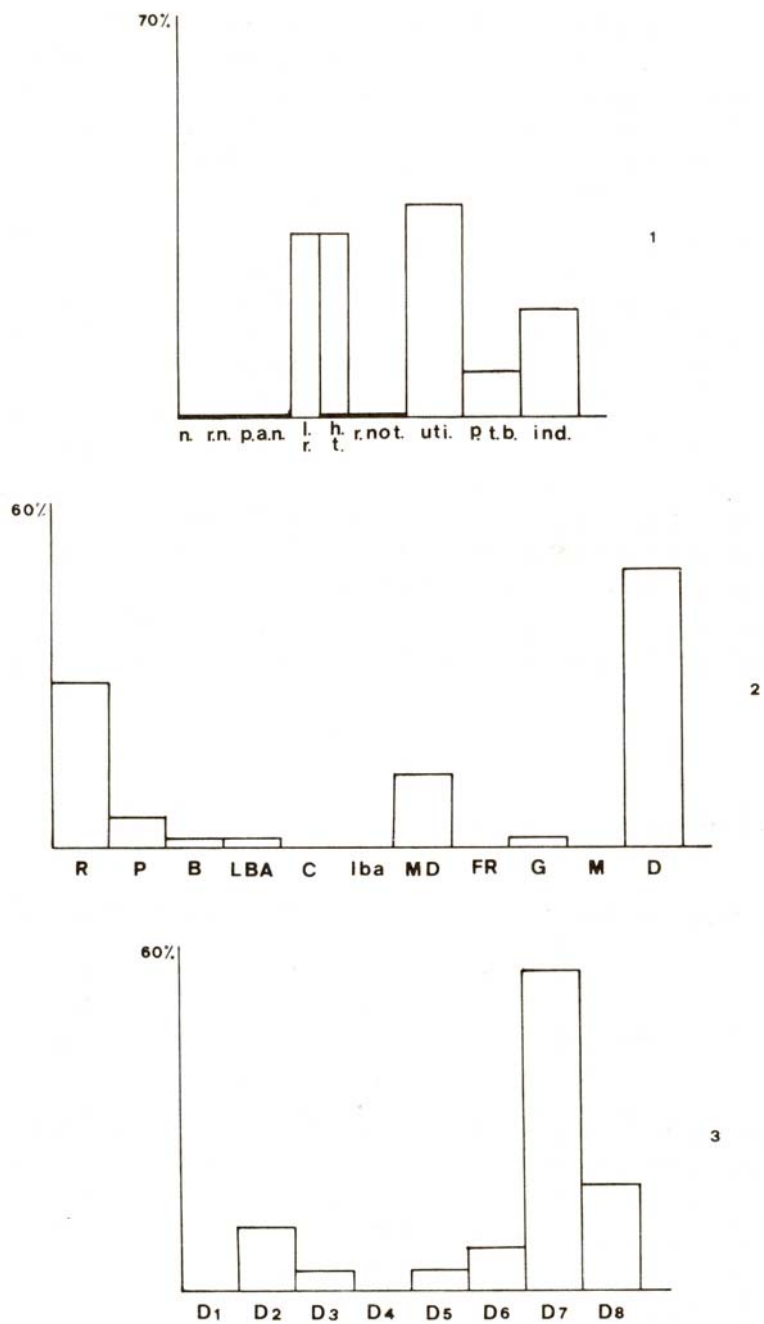


Fig. 4 Gráfico de bloques, con los porcentajes globales, y en el caso de los restos de talla parciales (lascas-hojas), de todos los apartados descritos (A,B,C y D). Saso II (nº 1). Gráfico de bloques con los índices tipológicos por grupos del utillaje de Saso II (nº 2). Gráfico de bloques, con los porcentajes por tipos, del grupo de Diversos del utillaje de Saso II (nº 3).

B) *Útiles*

En el siguiente listado se resume la distribución tipológica, con frecuencias particulares de cada tipo y grupo tipológico, de los 56 útiles clasificados:

TIPO	Nº	FRECUENCIA	TIPO	N2	FRECUENCIA
R1	1	.018	TLBA	1	.018
R2	7	.125	MD3	2	.036
R3	2	.036	MD4	5	.089
R6	2	.036	TMD	7	.125
R7	1	.018	G1	1	.018
R9	3	.053	TG	1	.018
TR	16	.286	D2	3	.053
P1	3	.053	D3	1	.018
TP	3	.053	D5	1	.018
B3	1	.018	D6	2	.036
TB	1	.018	D7	15	.268
LBA1	1	.018	D8	5	.089
			TD	27	.482
			TOTAL	56	1

Antes de comenzar el análisis del utillaje en profundidad ha de hacerse una aclaración. Y es que en el grupo de los Diversos, en el D8 (casillero que corre el riesgo, como los elementos retocados no tipologizables, de servir de fondo de saco a todos aquellos útiles que no encuentren un hueco en esta lista tipológica), se han incluido 5 fragmentos de hoja con evidentes huellas de uso en alguno de sus bordes; fue aprovechado el filo en bruto, pues carecen de retoque intencionado.

En una descripción más detallada, técnica y tipológicamente, de los diferentes grupos representados en el utillaje de Saso II, se pueden concretar una serie de caracteres generales que posteriormente nos darán una visión de conjunto de toda la industria.

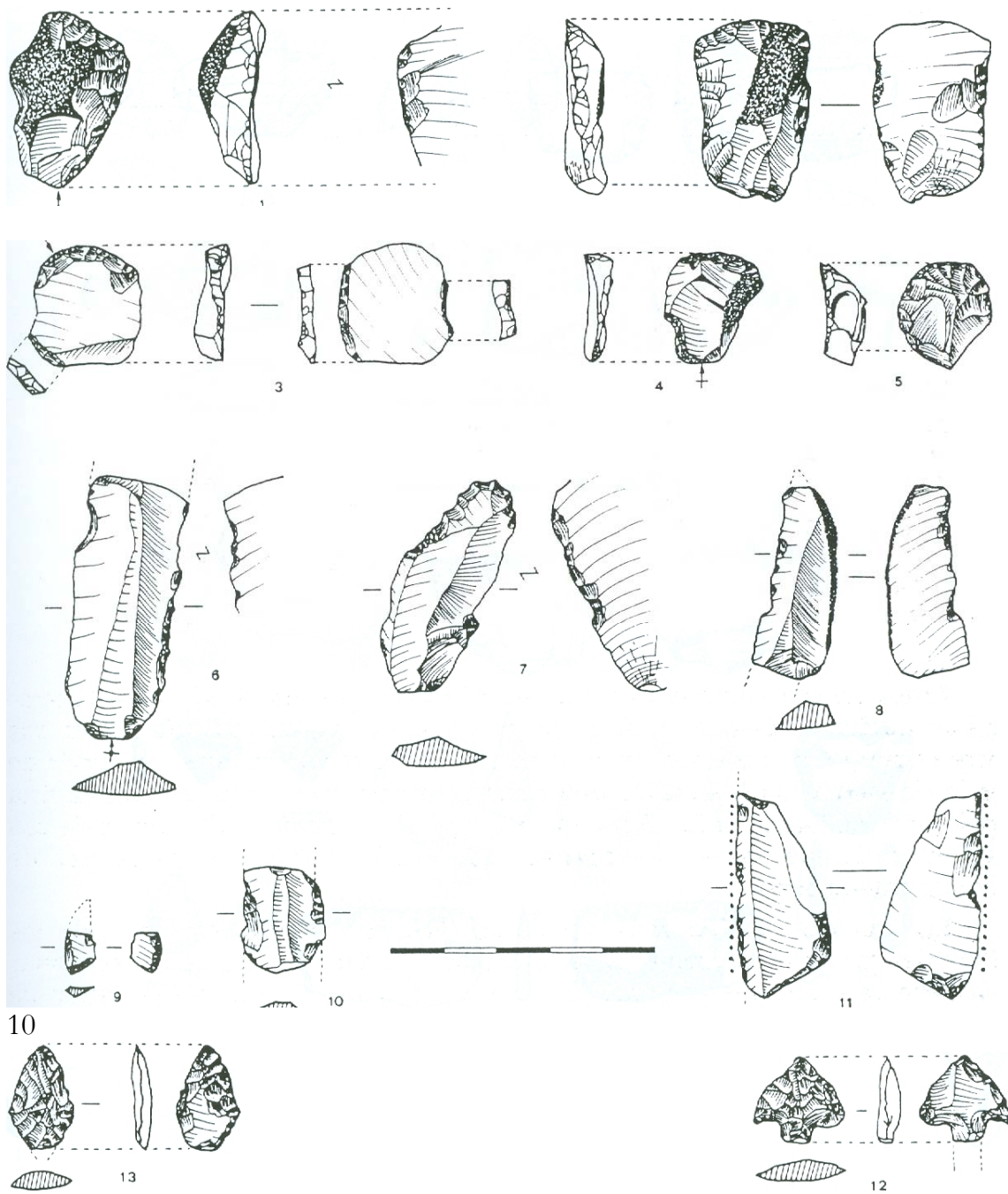


Fig. 5 Industria lítica de Saso II. Raspadores (n° 1-5), muescas y denticulados (n° 6-8 y 10), microlito geométrico (n° 9), puntas de flecha (n° 12-13) y elemento de hoz (n° 11).

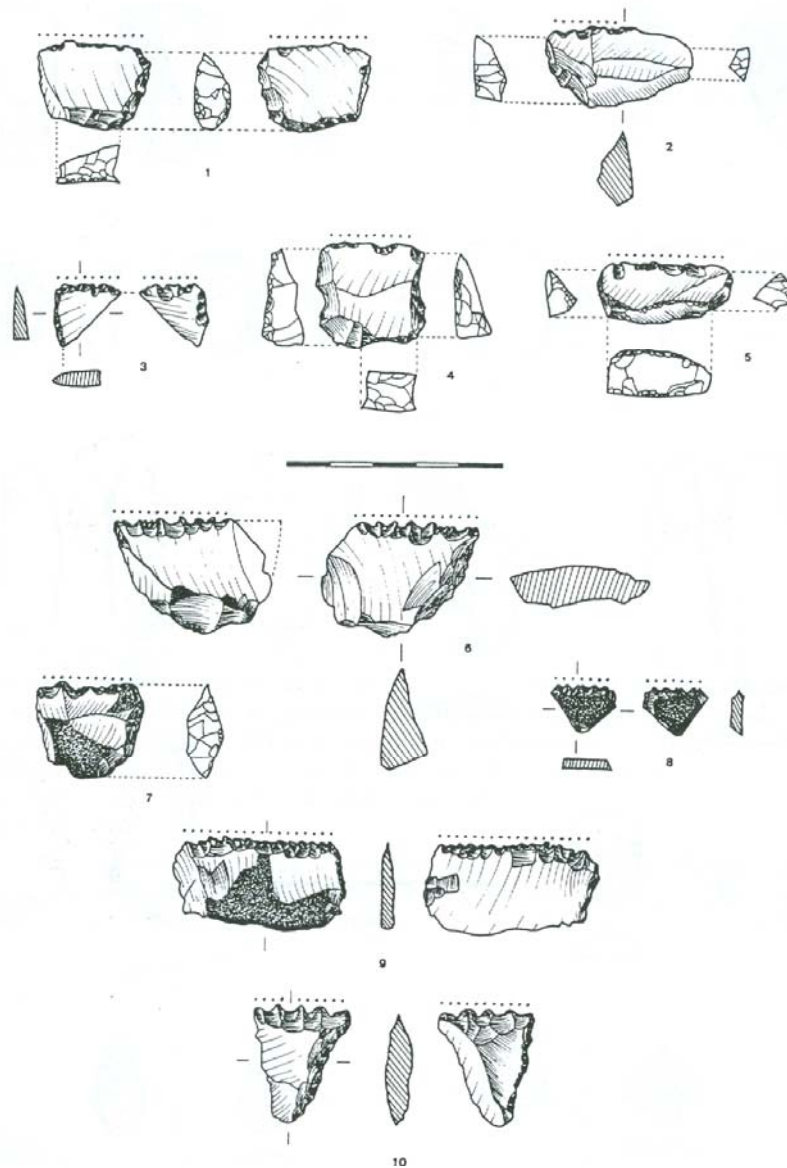


Fig. 6 Industria lítica de Saso II. Elementos de hoz (n° 1-10).

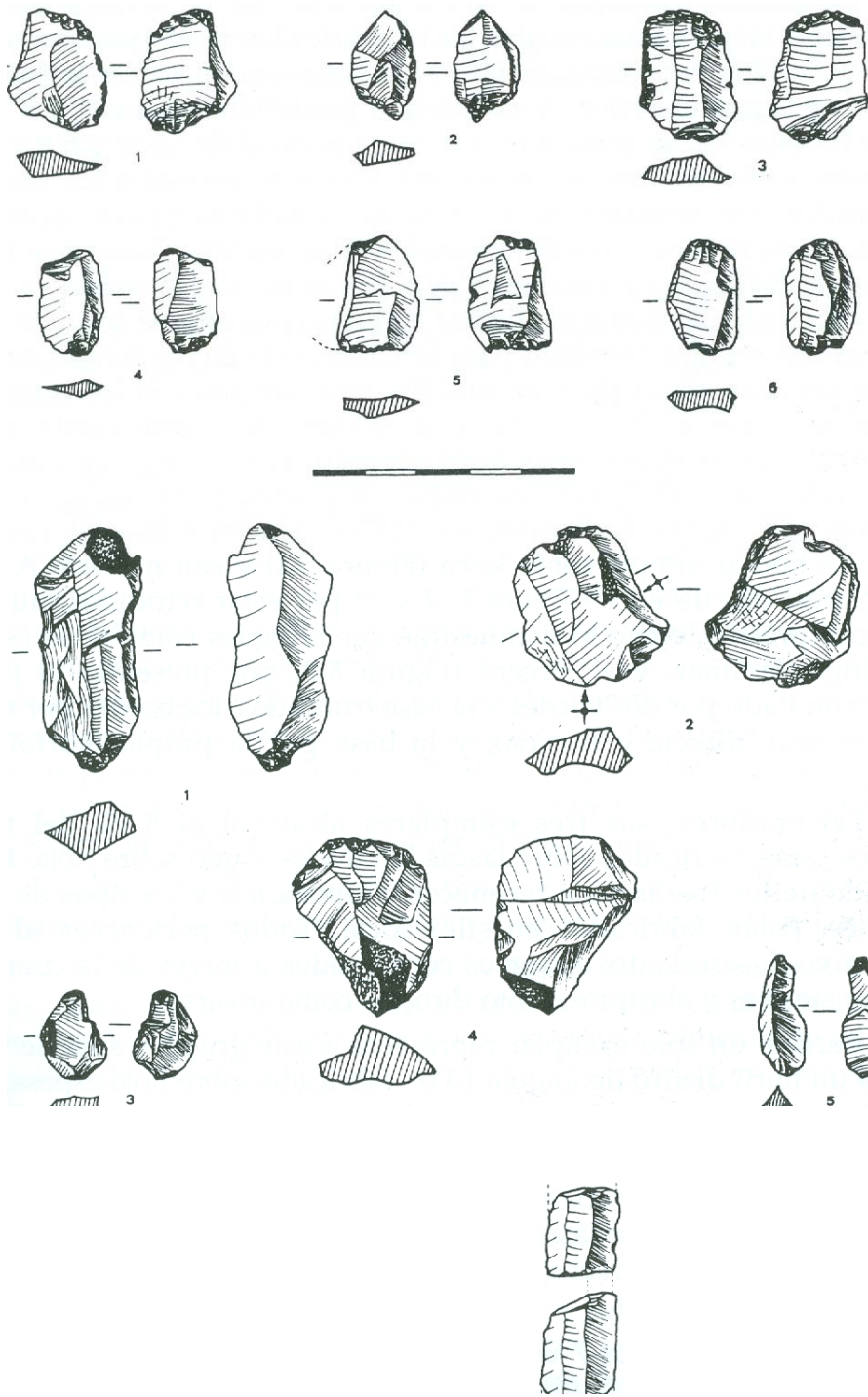


Fig. 7 Productos de talla bipolar (nº 1-6 de Saso II y nQ 1-5 de Saso I). NQ 7 y 6, fragmentos de hoja, remontables, de Saso II y I respectivamente.

— Raspadores: suponen el 28'6% del total de la industria, siendo el segundo grupo mejor representado. Están fabricados mayoritariamente (69%) sobre lasca, con un alto porcentaje (46%) de presencia de córtex en las mismas (son lascas de segundo orden) y en las que predominan los talones lisos. La tipometría de estas lascas presenta un módulo general de unos 2'5 x 2 cros. En los fabricados sobre hoja no se encuentran restos de corteza y los talones son todos facetados; sin embargo, no se trata de ejemplares típicos, al no ser los soportes de nerviaciones y bordes paralelos. Hay un alto porcentaje (38%) de ejemplares carenados, que coinciden con lascas anchas y cortas, y con raspadores de formas subcirculares (Figura 5.5). Excepto uno, el resto se presenta en sílex local. El retoque utilizado para la fabricación de los frentes ha sido en un 75% de los casos el simple y en un 25%, que coincide con los carenados, el de tendencia laminar. En los 12 que presentan algún borde retocado encontramos tanto retoque simple como abrupto, al 50%. Tipológicamente hay un claro predominio (43'7%) de los raspadores sobre lasca retocada, siguiéndolos el tipo R9, sobre hoja retocada (19%), repartiéndose el resto entre circulares, en hocico, simple sobre lasca (Figura 5.4) y con muesca. A destacar tres ejemplares: dos de ellos (Figura 5. 1 y 2) por estar retocados muy probablemente por presión, como lo demuestran sus retoques como finas escamas y de morfología laminar; y el tercero (Figura 5.3) por presentar al frente de raspador delimitado por dos bordes y la base truncados, los bordes por medio de retoque abrupto, directo e inverso, y la base por la propia morfología del soporte.

— Perforadores: sus tres ejemplares alcanzan el 5'3% del total del utillaje. Dos están fabricados sobre lascas laminares y uno sobre hoja. El estado fragmentado de los tres impide reconocer la tipometría y los tipos de talón de los soportes. Están fabricados en sílex local. Todos pertenecen al tipo de extremo activo desarrollado; extremos conseguidos a través de la combinación de retoques simples y abruptos, tanto directos como inversos.

— Buriles: un solo ejemplar representa a este grupo y supone un 1'8%. Se trata de un buril diedro de ángulo (B3), fabricado sobre hoja espesa, en sílex local. Posee una pequeña muesca inversa en el borde izquierdo, por debajo del bisel, muy probablemente de uso sobre algún material resistente (¿madera?).

— Lascas y hojas con borde abatido: suponen el 1'8% del total, presentando tan sólo un ejemplar. Una lasca con borde abatido (LAB 1), por retoque abrupto directo en el borde derecho. El soporte, de talón ablacionado, está fabricado en sílex local.

— Muecas y Denticulados: estos 7 útiles establecen el tercer grupo en importancia con un 12'5% del total del utillaje. Lo componen dos hojas con muesca (Figura 5.10) y cinco hojas denticuladas (Figura 5. 6 a 8).

Sólo una de las hojas conserva corteza, a modo de cuchillo de dorso natural (Figura 5.8). Todas están fragmentadas, por lo que sólo se conservan dos talones lisos. Están fabricadas en sílex alóctono; y probablemente extraídos por percusión indirecta, lo que hace que se obtengan hojas de gran perfección, como la

representada en la Figura 5.6, y que difieren mucho de la industria lascal presente también en el resto del utillaje (raspadores y algunos elementos de hoz). Son hojas de tamaños grandes y medianos, con la excepción de una hojita denticulada. Predomina en este grupo el retoque simple (5 ejemplares) frente al abrupto (2 ejemplares); consiguiéndose piezas denticuladas por medio de retoques simples continuos, a modo de pequeñas muescas, como en un elemento de hoz de filo denticulado, así lo refleja el nº 7 de la Figura 5.

— Geométricos: es otro de los grupos minoritariamente representados, con un solo ejemplar 1'8%. Se trata de un peculiar segmento de círculo de retoque a doble bisel, con uno de sus extremos fragmentados y el otro retocado, a modo de base retocada oblicua, por retoque simple. Está realizado en sílex alóctono. Lámina V, nº 9.

— Diversos: es el grupo dominante con un número de 27 piezas, que suponen el 48'3% del total de la industria tipologizable.

a) *Piezas con retoque continuo*: son 3 fragmentos de hoja con retoques simples marginales en uno de sus bordes, en dos casos inverso y en otro directo. Están fabricadas en sílex alóctono. Extraídas seguramente por percusión indirecta, con secciones trapezoidales y nerviaciones paralelas a los bordes, evidenciando una buena técnica de extracción laminar. Son en los tres casos fragmentos proximales, con talones cuidadosamente preparados (facetados). Las fracturas presentan las clásicas huellas de lo que se han determinado como flexiones, a pesar de lo cual no creo que se pueda atribuir, con seguridad, este tipo de fracturas en este caso a una acción intencionada³.

b) *Raederas*: es una pieza poco típica. Su soporte es una placa de sílex local de mala calidad. El retoque es simple y afecta a todo el borde izquierdo.

c) *Hojas de cresta*: considero que no deben incluirse entre el utillaje. Las interpreto, como ya he señalado en el apartado de acondicionamientos de núcleo de Saso I, como parte del proceso de acondicionamiento de núcleos para la extracción de hojas; son pues, un paso intermedio en una técnica de extracción muy determinada y no un útil estrictamente, al menos si no presenta retoques posteriores a la extracción.

d) *Pieza foliícea apuntada*: en este tipo puede incluirse un fragmento distal de lasca laminar, de morfología apuntada por un retoque simple profundo y alterno.

e) *Pieza con retoque paralelo cubriente*: en este casillero se juntan dos piezas con morfologías muy dispares, y sin embargo con una tipología común; se trata de dos puntas de flecha. Una de pedúnculo y aletas (Figura 5.12) y otra romboidal (Figura 5.13).

³ Sobre este tema venimos preparando un estudio, en el que se analizan las diferentes técnicas de fractura de los productos laminares durante el Eneolítico, a fin de determinar la posible intencionalidad de los mismos, así como su repercusión en el utillaje.

La primera, de tamaño microlítico, está fabricada en sílex alóctono y sobre una pequeña lasca. Sólo la cara superior posee retoque plano cubriente, ya que en la inferior son simples. Las aletas están formadas por dos destacadas muescas, y el pedúnculo está fracturado. La segunda, romboidal y en sílex alóctono, es de mayor perfección técnica. En la cara superior lleva retoque plano cubriente y en la inferior invasor. El pequeño tamaño de estas dos piezas da buena muestra de las posibilidades que ofrece el retocado por presión, que por su precisión permite trabajar sobre soportes microlíticos.

f) *Elementos de Hoz*: en este grupo se engloban piezas de morfologías y técnicas muy diferentes, por ello se puede subdividir en dos: Láminas-hoz y Dientes de hoz. Bajo la primera denominación se encuentra la pieza de la Figura 5.11. Se trata de un fragmento de hoja con el clásico lustre «de cereal»⁴ a lo largo de todo el borde izquierdo, el cual presenta pequeños pseudoretos o descamaciones de uso. En la extremidad proximal se observa un acondicionamiento a base de retoque plano. El sílex en la que está fabricada la hoja es de una excelente calidad, alóctono.

Como dientes de hoz pueden clasificarse 14 piezas, dos de las cuales son pequeños fragmentos pertenecientes a filos denticulados, que si bien no ofrecen dudas sobre su inclusión en este grupo no servirán para el estudio tecnomorfológico del conjunto. De los otros 12 tan sólo dos se conservan parcialmente fragmentados, si bien ofrecen una serie de características muy definitorias (Figura 6. 3 y 8). De los 14 útiles 12 están elaborados en sílex local de calidad media y los otros dos en sílex tabular, una hoja y una plaquita (Figura 6. 9 y 8 respectivamente). En lo que respecta a la tecnología básica, no es fácil determinar el tipo de soporte empleado para la fabricación, debido a la propia tipología de este útil (dorso o fractura más dos truncaduras o fracturas), que en ocasiones reduce en gran medida el soporte original; aunque en esta tarea es de gran ayuda el seguimiento de las ondas de percusión (concoides).

Con este criterio se puede reconocer que seis están fabricados sobre lasca, tres sobre lascas laminares, uno sobre hoja y otro sobre plaquita de sílex tabular. En cuanto a su aspecto morfológico general, destacan los contornos subrectangulares y subcirculares con tres ejemplares cada uno, repartiéndose el resto entre triangulares, cuadrangulares, trapezoidales y rectangulares, con un ejemplar cada uno. Además de esta tecnología básica, estos útiles presentan unas características técnicas específicas que se resumen en los siguientes elementos tecnotipológicos:

Dorso: puede verse en nueve de las piezas, ya que una de ellas (Figura 6. 10) presenta una morfología triangular en la que desaparece el dorso, reuniéndose las truncaduras en un vértice más o menos apuntado. En cuatro de los casos, que parecen coincidir con los soportes lascas laminares, se ha realizado la extracción del

⁴ El hecho de que tradicionalmente a este tipo de pátina brillante se le haya denominado «lustre de cereal», no significa que se dé por supuesto que esta u otra de las piezas de Saso I y II hayan podido servir para la recolección de cereal. Sin embargo, sin abandonar esta posibilidad sí que parece seguro que, al menos, se utilizaron para cortar vegetales.

soporte de tal forma que el nervio central se sitúe lo más cerca posible de uno de los bordes, y en ese espacio se sitúa la zona más espesa del producto, destinando el borde opuesto al filo (Figura 6. 2 y 5). A pesar de ello poseen algunos pequeños retoques de regularización de pequeñas aristas. Esta misma técnica de extracción también se ve reflejada en los ejemplares que poseen un dorso elaborado por retoque, debido a que con la extracción no se consiguió totalmente el efecto deseado, por ello debió retocarse la pieza hasta alcanzar el espesor adecuado para el dorso, cosa que no fue necesaria en los citados anteriormente. Este retoque, muy profundo debido al espesor en este punto del útil, es abrupto directo en cuatro casos y bidireccional en otro.

Truncaduras o fracturas: afectan a los lados cortos del útil. Si bien por lo general se presentan dos truncaduras, también se dan casos en los que una truncadura se combina con una fractura simple. De este último caso encontramos dos ejemplares, combinando las fracturas con truncaduras creadas por retoque abrupto bidireccional en un caso (Figura 6.1) y directo en el otro (Figura 6.7). Pero las posibilidades no terminan aquí, así aparecen casos como el que se da en Saso II, donde una espesa lasca de reavivado de un plano de percusión nuclear o cuña, aprovecha como «truncaduras» un gran talón liso y un negativo de lascado anterior de los que reavivó la extracción, haciendo de dorso el resto de esos negativos. Con ello quiero dejar ver que el/los fabricantes de este tipo de útiles no sólo en ocasiones predeterminaban la futura lasca soporte con la extracción, sino que además aprovechaban cualquier desecho de talla que se adaptase a sus necesidades.

El resto de los ejemplares, siete, están configurados por dos truncaduras; creadas por retoques abruptos que se asocian de la siguiente forma: abrupto directo con abrupto directo, abrupto inverso con abrupto directo en dos ocasiones (Figura 6. 5 y 9), abrupto inverso con abrupto inverso (Figura 6.2), abrupto directo y escaleriforme inverso, que adelgaza el soporte, con escaleriforme inverso (Figura 6. 6), abrupto inverso con simple directo sobre fractura (Figura 6.10), y en un caso bifacial (Figura 6.3).

Con estos datos, y teniendo en cuenta los retoques empleados en la fabricación de los dorsos, puede verse como el retoque abrupto directo ha sido mayoritariamente utilizado en la fabricación de este útil (en 11 ocasiones), seguido del inverso (en 5) y del bidireccional (en 3).

Respecto a las fracturas simples detectadas, pienso que deben interpretarse como un recurso más, por lo tanto intencionado; y que a pesar de presentar los estigmas de las fracturas por flexión, dado el espesor que el útil alcanza en ese punto, no puede pensarse, lógicamente, en ese tipo de fractura, y sí tal vez en otros como percusión, presión sobre yunque, etc.

Filo: es la parte activa y se sitúa opuesto al dorso. Tres de los dientes de hoz tienen el filo exento de retoques intencionados, aunque presentan descamaciones que se reflejan en la cara superior y que parecen claramente de uso (Figura 6. 1, 2 y 4).

Presentan retoques intencionados el resto de los casos, once. En nueve de ellos el filo es denticulado, y en los otros dos uno bifacial continuo y escaleriforme (esta forma escalonada se debe al continuo reavivado al que el filo ha sido sometido) y el otro unifacial simple directo y continuo.

Entre los de filo denticulado hay variaciones, aquellos de denticulado continuo creado por pequeñas muescas seguidas y una pieza con denticulado simple unifacial y espaciado (Figura 6.5). En el primer tipo predomina el denticulado bifacial con cinco ejemplares (Figura 6. 3, 6, 8, 9 y 10), seguido por el unifacial con tres ejemplos (Figura 6.7).

Un aspecto técnico a destacar, y que se desprende de todo lo expuesto hasta ahora, es la relativa complejidad que conlleva la fabricación de este tipo de útiles. Presenta tres fases bien diferenciadas; en primer lugar la extracción del soporte con un percutor duro y por percusión directa, posteriormente la formación del dorso y las truncaduras o fracturas, también con percutor duro y por percusión directa o sobre yunque (esta última técnica se refleja en los retoques abruptos bidireccionales, que son producto de una percusión y el rebote de sus ondas sobre un yunque, y no de dos direcciones diferentes de retoque) y por último el retocado o no del filo; y que al menos en el caso de los denticulados requiere de la técnica de retoque por presión con un compresor muy fino y de alta precisión. Este tipo de retoque origina unos desechos ultramicrolíticos de una morfología muy característica, de formas semicirculares y extremidades distales más anchas pero menos espesas que las proximales. Este dato concuerda plenamente con un conjunto de este tipo de lasquitas que conforman el grupo de restos simples de talla de la zona de taller que supuso Saso I.

Si bien la presencia de lustre de cereal es significativa, no es exclusiva de los dientes de hoz, por lo que no puede incluirse entre los elementos tecnotipológicos que se han ido analizando. Todos los localizados en Saso I, excepto uno que coincide con el hecho de ser el más deteriorado, presentan el citado lustre. Se ubica a todo lo largo del filo y por ambas caras; aparece en disposición paralela respecto al eje del útil, estos datos abogan por una colocación lineal de las piezas formando un filo continuo en la hoz. Tipométricamente ofrecen unas longitudes comprendidas entre 2'2 y 4'1 cms., la anchura varía de 1'4 a 27 cms. y el espesor de 0'4 a 1'1 cms.

Realizado ya el análisis pueden resumirse las características técnicas de los dientes de hoz de Saso II:

1. El sílex local como materia prima prácticamente exclusiva.
2. Los soportes, en ocasiones predeterminados y otras acondicionados, presentan un módulo común: soportes espesos (preferentemente lascas).
3. Siluetas fundamentalmente subcirculares y subrectangulares.

4. Dorsos aprovechando la morfología predeterminada, y cuando no es así, a través de retoques abruptos directos se alcanza la zona de mayor espesor del soporte.

5. Lados cortos truncados por retoque mayoritariamente abrupto directo, constantándose también el bipolar sobre yunque.

6. Filos predominantemente retocados, y con un denticulado continuo bifacial.

7. Lustre en disposición paralela al eje del útil y extendiéndose a lo largo de todo el filo.

8. Dimensiones medias centradas, para la longitud, en 3'1 cms.; para la anchura, en 2'2 cms. y para el espesor, en 0'8 cms.

C) *Productos de talla bipolar*

Como en Saso I también se han recogido 10 restos de talla de técnica bipolar o sobre yunque (Figura 7. 1-6). En el apartado correspondiente ya se ha explicado la técnica, y cual puede ser la razón de su aplicación en Saso I. Estos 10 ejemplares vienen a ratificar lo expuesto, pues contemplan todas y cada una de las peculiaridades que se les han apuntado. Con todo llama la atención la morfología y el aspecto general de estas piezas, ya que parecen responder a un mismo modelo. Podría decirse que de todos los restos de talla bipolar que se han analizado estos son los más perfectos. A pesar de ello no se observan retoques intencionales, ni huellas de uso, al menos a simple vista; aunque sí una de las piezas (Figura 7. 3) presenta un retoque simple marginal en su borde izquierdo que parece intencionado. Sin embargo no he querido contabilizarlo como útil puesto que habría ido a parar al tipo Diversos (D8), consiguiendo sólo con ello la descontextualización con respecto al resto de las piezas a las que acompaña; y que suponen en el total de la industria del yacimiento el 74%

D) *Indeterminados*

Los 25 fragmentos de sílex así considerados, alcanzan el 18'6% de la industria. Parecen tratarse de pequeños restos de sílex local probablemente fracturados, de ahí su número, por causas accidentales.

E) *La industria cerámica*

Contamos con un sólo fragmento de pared de cerámica manufacturada, obtenida mediante cocción reductora, con desgrasantes medios y un espesor de 1'5 cms., que le dan un aspecto tosco. Destaca su decoración a base de recubrimiento

de barro plástico, con todo poco definitoria cronológicamente, ya que comprende todo el Eneolítico y la Edad del Bronce.

F) *Valoración de los materiales*

Como en Saso I toca ahora un acercamiento funcional y cronológico del yacimiento. También, como entonces, la Figura 1 de la Figura 4 da una visión de conjunto de la industria en cada uno de los apartados en que ha sido dividida para su estudio. Antes de destacar el alto o bajo porcentaje de alguno de esos apartados, creo que llama sobre todo la atención la falta de núcleos y restos nucleiformes, de productos de acondicionamiento nuclear y de objetos retocados no tipologizables.

Es evidente que la falta de los dos primeros grupos elimina prácticamente la posibilidad de que en Saso II se hayan llevado a cabo los dos primeros procesos básicos en la elaboración de útiles; sin embargo, no debe descartarse el tercero, como es el retocado de unos hipotéticos soportes que llegasen al yacimiento ya elaborados, desde otro lugar. En esta situación si revisamos ese 32% que significan los restos de talla (43 lascas), sólo un vistazo general a su tipometría nos desecha esta posibilidad, ya que no se han recogido lascas ultramicrolíticas que pudieran asociarse a desechos del proceso de retocado. Así, si a estos datos se suman un número escaso de restos simples de talla (directa y bipolar) muy poco definitoria, la falta de cualquier tipo de percutor y el hecho de que el utillaje supere sobradamente al resto de hallazgos líticos, podrá deducirse que en Saso II no se han llevado a cabo labores de talla, como ocurría en exclusividad en Saso I. Con esto lo primero que se plantea es la posibilidad de que se trata de un lugar de habitación, más o menos estable; pero de nuevo faltan elementos que ayuden a coprobar esta hipótesis, como son: industria cerámica, molinos de mano, adobes o impronta de cañas, o cualquier otro tipo de estructura. Estos presupuestos obligan a intentar un acercamiento cronológico, a través de la tipología, para ver si con ello se puede conseguir alguna pista con el fin de alcanzar una explicación funcional; pues parece claro que un porcentaje tan elevado de útiles sólo se explica porque en el lugar y sus inmediaciones se realizaron una serie de tareas que los requerían.

Si observamos el Gráfico 2 de la Figura 4, dejando de lado el grupo de los Diversos, tenemos una industria muy poco definitoria. Predominando un grupo de sustrato como el de los raspadores que, en mayor o menor medida, está presente a lo largo de toda la historia de la piedra tallada. Junto a él otros grupos escasamente representados, como el de las muescas y denticulados, perforadores, etc. De tal forma que tan sólo individualizando el grupo de los Diversos obtendremos una visión representativa de esta industria, y podremos de alguna forma encajar el resto del utillaje. Este predominio de los Diversos en las secuencias industriales, parece tener lugar en un momento muy concreto que viene a coincidir con la introducción de las economías de producción; esto es, el Eneolítico del Alto Valle del Ebro. De

hecho si estudiamos el Gráfico 3 de la Figura 3, se puede comprobar cómo el utillaje de Saso II responde precisamente, muy bien a este fenómeno. El grupo de Diversos supone el 48'2% del total de la industria, y dentro de este el tipo elemento de hoz, relacionado con las economías de producción (agricultura), alcanza el 26'8% de todo el utillaje. Es ahora cuando a este porcentaje se le puede unir el del grupo de muescas y denticulados, el de piezas con retoque continuo y el de diversos (D8), que pueden relacionarse potencialmente dentro de un utillaje recolector, lo que sumaría un 53'5%. Esto significa que la mitad de los útiles parecen estar relacionados con una actividad muy concreta, como es la siega de especies vegetales, que suponemos domésticas. Útiles como los elementos de hoz nos informan indirectamente de unas actividades muy específicas, respondiendo a una funcionalidad muy determinada. Habiendo descartado la posibilidad de interpretar el yacimiento como un lugar de habitación, y ante la evidencia de un altísimo porcentaje de útiles, y más concretamente de los relacionados con tareas de siega, una de las posibilidades más factible para explicar el abandono de todo este instrumental, es interpretar Saso II como un lugar desde el que se realizaban, tal vez periódicamente, labores de recolección agrícola sobre cultivos que con toda probabilidad se situaron en el glacis. Esto nos trasladaría en el tiempo a un momento avanzado del Eneolítico, imposible de separar de un Bronce antiguo en el que la agricultura está ya claramente documentada.

7) Conclusiones

Parece que en los últimos tiempos hay una tendencia a desvalorizar la significación del «fósil-director»; y sin embargo, cualquier tipo de acercamiento cronológico para estas industrias pasa necesariamente por la fragilidad de este concepto. Se han realizado todo tipo de valoraciones cronológicas, tal vez ligeramente, basadas, en ocasiones, en la presencia o ausencia de un determinado útil. Este hecho presenta numerosos condicionantes de diversa naturaleza: que la prospección haya sido selectiva o parcial partiendo de algún tipo de «prejuicio», que haya estado condicionada por la época del año en que fue realizada, por el número de personas que participan, por las alteraciones geoclimáticas que periódicamente afecten al yacimiento y que no podemos ignorar, etc. Son pues, demasiadas las pegadas como para hacer depender la interpretación final en este tipo de yacimientos, tan sólo, al hallazgo de una determinada pieza. No cabe duda de que ha de intentarse una delimitación temporal, pero mientras no poseamos, al menos una fiable seriación estratigráfica de alguno de estos lugares eneolíticos al aire libre, que por el momento no existe para Navarra, tendremos que ser muy prudentes en las asignaciones cronológicas. Con todo creo que las evidencias que nos entregan pueden ayudarnos a introducirnos en el contexto cultural en el que se desarrollaron;

pudiendo reconocer poco a poco los modos de vida de estos primeros productores de alimentos, enfocando la información de sus industrias líticas hacia el cómo, por qué y dónde fueron utilizadas, más que hacia el cuándo. Un buen análisis lítico nos introduce indirectamente en las formas económicas; así la aparición de elementos de hoz (D7) evidencia una economía de producción, y puede reflejar el peso que ésta ha alcanzado en un determinado grupo humano, llegando a marcar relaciones espaciales entre los diferentes tipos de taller, asentamientos y poblados. Contamos, en mayor o menor medida, con el utillaje y con un medio físico que no debió ser, a comienzos del segundo milenio, muy diferente del actual⁵; estos dos elementos, donde el primero es una respuesta al segundo, son suficientes para reconocer determinadas actividades de producción.

La aparición en Navarra de los elementos de hoz, probablemente durante el Eneolítico precampaniforme, supone el comienzo de un cambio muy importante que se verá generalizado durante el Eneolítico pleno-final («primer» Calcolítico en esta zona) con el asentamiento de la agricultura como sistema de producción más importante; es un proceso de auténtica neolitización.

El proceso técnico de standarización para un útil prehistórico lleva inmerso un profundo cambio económico, producto de una necesidad que surge, y que paulatinamente va ocupando un papel primordial en la economía de un grupo humano. Esto es lo que debió ocurrir a finales del tercer milenio y comienzos del segundo en Navarra; un proceso de standarización que culminará hacia el Bronce medio. Estas standarizaciones del utillaje, que responden a una altísima especialización funcional, no son nuevas en la Prehistoria. De hecho ésta que comentamos comienza cuando culmina otra que supuso 3500 años de historia, como es el microlitismo geométrico, que ha caracterizado al Epipaleolítico reciente y a todo el Neolítico, evidenciando una alta especialización en las actividades cinegéticas, de las que dependían en gran medida sus economías. Todo este fenómeno puede verse en Saso II, donde la mitad del utillaje está en relación con el proceso de recolección de una economía agrícola; y de esa mitad el 26'8% manifiesta una standarización en el utillaje ya plenamente asentada, en unos útiles como los dientes de hoz, que se presentan como las piezas líticas más importantes de las industrias postneolíticas, sobre todo a partir de la aparición del fenómeno campaniforme (Eneolítico pleno).

⁵ Me refiero a la climatología, ya que es evidente que lo que sí cambia sustancialmente es la flora, precisamente con los comienzos de una agricultura desforestadora. De hecho, en término de Liédena, donde se enclavan los yacimientos en estudio, se constata el hallazgo de tres hachas pulimentadas, como también en términos colidantes: Lumbier, Sangüesa y Javier donde las colecciones de este tipo de hallazgos sueltos son nutridas (Barandiarán-Vallespí, 1984, pág. 181). Estas evidencias probablemente sean una manifestación arqueológica del proceso de generalización de economías de producción agrícolas, a través de desforestaciones previas. Siempre y cuando se acepte el sistema de rozas para estas primeras agriculturas; que hoy en día parece demostrado a través de la etnoarqueología.

Desde un primer momento, y más aún después del estudio preliminar, se planteó la posibilidad de que Saso I y II estuviesen relacionados. La proximidad geográfica (separados unos 70 m. en altura) y las coincidencias tipológicas, que aproximadamente sitúan ambos yacimientos en un Eneolítico final-Bronce Antiguo gracias a los dientes de hoz que en ambos lugares han aparecido, son los primeros datos que obligan a un detenido examen, ante la posibilidad de que exista una relación, en un intento de determinar el alcance de ésta. Sin embargo, tipológicamente, sin profundizar en los aspectos técnicos, no se puede hablar más que de coincidencias. Si atendemos a las interpretaciones funcionales, que he hecho individualmente para cada yacimiento, lo más sugerente sería ver en Saso I una serie de actividades de talla subsidiarias de Saso II, en el sentido de que allí se fabricaría un utillaje altamente especializado, siendo en Saso II donde se trabajaría con él en tareas de siega de vegetales (¿cereales?) cultivados. Es precisamente esta hipótesis la que defiende para una interpretación de carácter funcional y espacial de ambos yacimientos. En Saso I tuvieron lugar una serie de actividades relacionadas con la talla de la piedra, encaminadas a la preparación de un utillaje determinado, con el fin de abastecer Saso II. Sin embargo, no se dio en Saso I la cadena operativa lítica completa. Así, parece que el primer paso, preparación de núcleos por descortezamiento, no tuvo lugar en el yacimiento; sino que estos núcleos de sílex local, y de tamaños medianos y pequeños, fueron transportados al lugar ya elaborados. Son las primeras lascas extraídas de estos núcleos, las que debieron servir para elaborar raspadores y dientes de hoz que han aparecido en Saso II. Probablemente tras este primer paso, llevado a cabo en el yacimiento, y debido al pequeño tamaño de los nódulos de los que se partía, el núcleo se veía muy reducido; aplicando entonces la técnica de talla bipolar o sobre yunque, cuyos peculiares productos hemos localizado en ambos yacimientos, quedando los núcleos muy agotados. Un segundo paso que se documenta es el retoque de esos soportes extraídos. Concretamente de dientes de hoz, a través de retoque abrupto por percusión directa o presión sobre yunque para dorsos y truncaduras, y por presión para los filos denticulados cuyas lascas de desecho se han encontrado en la zona de taller. Junto a esta extracción y transformación en sílex local, se documenta también, en sílex alóctono de mayor calidad, con la típica pátina blanquecina de alteración climática que también presenta la materia prima local pero de forma menos acentuada, la última fase de fabricación de un útil: el retoque; en esta ocasión tan sólo de productos laminares, que debieron llegar ya preparados al taller, en la mayor parte de los casos, pues no aparecen huellas de los pasos previos a sus extracciones. Han sido fabricados útiles sobre hoja en la zona de taller, los cuales también hemos encontrado en Saso II. Se trata del grupo de muescas y denticulados, hojas con retoques continuos, hojas con huellas de uso y puntas de flecha.

Tras el análisis técnico se puede afirmar que en Saso I se preparó y fabricó utillaje para ser utilizado en Saso II. Como dato curioso se puede apuntar que uno de los fragmentos de hoja localizados en Saso I (Figura 7.6) coincide con otro de Saso II (Figura 7.7), el cual presenta las huellas de haber sido fracturado por flexión, siendo la charnela formada eliminada por pequeños retoques, como ocurre en alguna de las hojas de Saso I (Figura 3.10) y Saso II. Recopilando vemos cómo el estudio técnico de la industria relaciona los yacimientos, mientras que el tipológico junto al cronológico los emparentan. Ahora queda intentar dar una explicación funcional a ambos sitios arqueológicos dentro del contexto en el que se ubican. Habiendo reconocido el tipo de economía agrícola, de estas gentes la única forma de explicar los yacimientos es volver al medio físico; viendo la posibilidad de explotación que ofrecen los terrenos circundantes (territorio de explotación) desde Saso II.

Si bien la siega y la recolección, nos han dejado unos testimonios arqueológicos que nos remiten a ella, es evidente que esos cultivos debieron previamente sembrarse, para lo cual tal vez, se requeriría una previa desforestación, pero de ambas actividades no hemos recogido información, tan sólo los tres pulimentados ya mencionados. Aunque estas actividades puedan suponerse sin excesivos problemas, no parece que en Saso II se hayan realizado labores de transformación del grano ni ninguna de las posteriores a su recogida; no se ha localizado ni un solo fragmento de molino o moledera de mano, corrientes en los yacimientos de este momento, que ofrecen dientes de hoz, en el Valle del Ebro. Todo esto concuerda con el dato de la falta de cerámica, material común en yacimientos de esta época con evidencias de agricultura, ya sean poblados o asentamientos provisionales, lo que ha llevado a pensar en Saso II como un lugar desde el que periódicamente se llevaba a cabo la siega de una serie de cultivos que debieron establecerse en el glacis. Incluso la gente que realizó estas tareas tuvo y aprovechó la oportunidad de reparar y fabricar su utillaje en Saso I, lugar muy cercano al anterior y al río Aragón, en donde se encontraba la materia prima necesaria, aunque en ocasiones ellos mismos la llevasen preparada. Saso II podría calificarse como un asentamiento provisional debido a su funcionalidad tan específica; y Saso I como una pequeña área de talla vinculada a las actividades que sobre el glacis se desarrollaban.

Con estos dos yacimientos hemos podido comprobar cómo el fenómeno de habitación al aire libre, de sociedades que en gran medida requieren para sus actividades de la tecnología lítica, y que da comienzo hacia el Neolítico pleno finalizando en un impreciso Bronce antiguo-medio, reviste una complejidad que hasta ahora tan sólo se había apuntado. Así, conforme una serie de fenómenos, relativamente concatenados, van asentándose: sedentarismo y producción de

alimentos⁶, el panorama cultural de este momento va evolucionando y haciéndose más complejo. Ya no sólo podremos hablar de talleres de sílex (nomenclatura errónea para muchos de estos yacimientos al aire libre, y que no debe ser superada, sino bien empleada) o de simples asentamientos al aire libre, sino que las nuevas necesidades debidas al sedentarismo y a la economía de producción, derivan en una serie de asentamientos con funcionalidades muy variadas:

— Talleres: ya sean de tipo cantera, de extracción o transformación. Se den individualmente o varios tipos en el mismo lugar con un carácter mixto; o bien los localicemos en lugares de habitación.

— Asentamientos provisionales: cuyas ubicaciones y funcionalidades, y en última instancia el registro arqueológico, dependerán de las actividades que se realicen.

— Poblados: lugares de habitación estable, a los cuales pueden subordinarse los dos tipos anteriores.

Es evidente que en esta variada tipología de yacimientos se darán asociaciones debido al carácter marcadamente funcional de cada uno de ellos; son estas las que la investigación deberá tratar de descubrir, a través de evidencias superficiales, más que conclusiones cronológicas que deberemos dejar de momento para la excavación. Si tenemos en cuenta que en la actualidad carecemos de estos últimos datos, veremos cómo estamos obligados a seguir analizando concienzudamente las evidencias superficiales que este tipo de yacimientos nos ofrezcan. Algunas de estas asociaciones podremos descubrirlas como ha ocurrido con Saso I y II. Sin embargo, sin una buena prospección del resto del glacis y sobre todo de las crestas o pequeñas elevaciones, no sabremos determinar si las actividades realizadas en estos dos yacimientos tuvo como protagonistas un grupo humano plenamente sedentario y que vivía en un poblado, lo cual tal vez en el estadio actual de los conocimientos adelantaría la cronología, o bien se trataba de grupos semisedentarios cuyos lugares de hábitat tendrían un carácter estacional; esto por el contrario atrasaría algo la cronología.

Teniendo en cuenta el espacio temporal en el que se trabaja dicha prospección, debería basarse en una serie de criterios muy determinados, atendiendo a la variabilidad funcional de los yacimientos, por ejemplo: lugares elevados, estratégico-defensivos, de control de vías naturales, localización de materia prima, criterios edafológicos e hidrológicos, etc. Aun así, puede proponerse un segmento cronológico para los dos yacimientos en estudio: entre 2100 y 1800 a.C.

⁶ Ambos aspectos supondrán la culminación de un largo proceso de "neolitización", si bien en un momento avanzado del Eneolítico lejos de lo que actualmente se acepta (cuando menos cronológicamente) como Neolítico Final, al menos para el alto valle del Ebro.

Intentar buscar algún yacimiento comparable a los que nos ocupan es realmente difícil. En Navarra por el momento no se han individualizado funcionalidades específicas a ninguno de los numerosísimos yacimientos al aire libre, así que tratar de buscar un paralelo pasaría por la revisión de todos aquellos que al menos presentan elementos de hoz en sus industrias de forma destacada, y esto excede el ámbito de presente trabajo. Fuera de la provincia sí que pueden destacarse algunos yacimientos que, al menos tipológicamente se parecen a Saso II. Se localizan todos ellos en la zona oriental del Valle del Ebro: El Ginestal (Aguilera-Bona, 1982), El Arguilay (Picazo, 1986), Luesia, Undués Pintarlo, Cortado Baselga y Torrelosnegros (Cava, 1986).

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, I.—BONA, I.J. (1982): Un poblado eneolítico en el somontano aragonés del Moncayo: El Ginestal (Trasmoz-Zaragoza), *Turiaso III*: 29-61.
- ARMENDARIZ, J. (1991): Avance del estudio arqueológico de la cuenca media-baja del río Arga (Navarra): prospecciones, *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueología 4*. Eusko Ikastuntza: 41-60.
- BAGOLINI, B. (1968): Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati, *Annali dell'Università di Ferrara NS I*, 10: 195-219.
- BEGUIRISTAIN, M.A. (1974): Nuevos yacimientos líticos de superficie en Navarra. *Prospecciones Arqueológicas en Navarra*, 1, *Cuadernos de Trabajo de Historia 2*: 77-102.
- (1982): Los yacimientos de habitación durante el Neolítico y la Edad del Bronce en el Alto Valle del Ebro, *Trabajos de Arqueología Navarra*, 3: 59-156.
- (1990): El habitat del Eneolítico a la Edad del Bronce en Alava y Navarra, *Munibe 42*: 125-133
- BARANDIARAN, I.—CAVA, A. (1985): Las industrias líticas del Epipaleolítico y del Neolítico en el Bajo Aragón, *Bajo Aragón Prehistoria 5*: 49-85.
- BARANDIARAN, I.—VALLESPI, E. (1984): *Prehistoria de Navarra*, *Trabajos de Arqueología Navarra*, 2 (24 edición).
- CARNICERO, J.M.—GALINDO, P. (1986): Contribución al estudio del Eneolítico en el Alto Duero: Peña Ejido (Herrerros, Soria), *Museo de Zaragoza*, 5: 117-142.
- CAVA, A. (1986): La industria lítica de la Prehistoria reciente en la Cuenca del Ebro, *Museo de Zaragoza*, 5: 5-72.
- FERREIRA, A. Ef ALII (1983): El núcleo de poblamiento post paleolítico de Larrenke (Mijancas-Santurde), *Estudios de Arqueología Alavesa*, 11: 187-285.
- FORTEA, J. (1973): Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español, *Universidad de Salamanca*.
- GARCIA, J.A. (1991): Un asentamiento neolítico al aire libre: Salusín, Villanueva de Yerri (Navarra), comunicación leída en el XXI Congreso Nacional de Arqueología (en prensa).
- LABEAGA, J. C. (1987): Carta arqueológica del término municipal de Sangüesa, *Trabajos de Arqueología Navarra*, 6: 7-116.

- MALUQUER DE MOTES, J. (1955): Los talleres de sílex, al aire libre, del Norte de Aragón, *Príncipe de Viana* LVIII: 9-32.
- MAZIERE, G. (1984): La pièce esquillée, outil ou déchet?, *B.S.P.F.* 81/6: 182-187.
- MIRANDA, J.M. ET ALII (1986): Bases para el estudio de las relaciones entre el medio geográfico y los asentamientos humanos, *Arqueología Espacial* 7: 199-212.
- MORGADO, A.—RONCAL, M.E. (1990): Introducción a los estudios de 'talleres líticos' superficiales en Andalucía, Comunicación leída en el II Congreso Internacional «El Estrecho de Gibraltar».
- ORTIZ, L. (1987): El hábitat en Alava desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce, *Estudios de Arqueología Alavesa* 15: 7-102.
- ORTIZ ET ALII (1990): El hábitat en la Prehistoria en el Valle del río Rojo, *Cuadernos de Sección. Prehistoria-Arqueología* 3. Eusko Ikaskuntza: 315.
- PICAZO, J. (1986): El Eneolítico y los inicios de la Edad del Bronce en el Sistema Ibérico Central (Jiloca Medio y Campo Romanos), *Monografías Arqueológicas del S.A.E.T.* 1: 312.
- RAMOS, J.—MORENO, A.J. (1984): El poblamiento humano calcolítico en la presa de La Viñuela (Málaga), *Arqueología Espacial* 3: 157-174.
- RODANES, J. M. (1990): Del Calcolítico al Bronce Final en Aragón. Problemas y perspectivas, Homenaje a Juan Maluquer de Motes (Zaragoza 7-10 de mayo de 1990): 299-355.
- SAENZ DE BURUAGA, A. (1983): Análisis del poblamiento humano de los yacimientos líticos de superficie, durante la Prehistoria con cerámica, en la provincia de Alava, *Estudios de Arqueología Alavesa* 11: 287-356.
- VALLESPI, E., (1974): Yacimientos de superficie de la Edad del Bronce en Navarra, *Prospecciones Arqueológicas en Navarra* 1, *Cuadernos de Trabajo de Historia* 2: 23-73.