

JOAQUIM JUAN CABANILLES

El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular

Estudio tipológico-analítico a partir de materiales de la Cova de l'Or y de la Cova de la Sarsa.

1. INTRODUCCION.

Hay un hecho que resalta ampliamente en los diferentes estudios sobre el Neolítico, y es la evidente superditiación en que se encuentra la industria lítica respecto a las otras producciones industriales del periodo. Si para el Paleolítico y Epipaleolítico la atención principal a la hora de fijar las bases de la evolución industrial y cultural se encuentra acaparada por su componente lítico, en el Neolítico esta atención se ha centrado en los nuevos logros técnicos de la fase, concretamente en la espectacularidad que reviste su producción cerámica: ella se ha erigido, sin lugar a dudas, en factor primordial de estudio y análisis formal. de ahí que en la mayor parte de la bibliografía neolítica la industria lítica quede relegada a un segundo plano puramente indicativo, y que a la hora de su valoración -si de hecho se realiza- se recurra a un simple inventario más o menos descriptivo de los materiales.

Por este motivo, el objetivo más inmediato que aquí se plantea es el de dar a conocer, de forma detallada y precisa, las características esenciales —expresadas tipológicamente— del utillaje lítico en sílex de dos yacimientos del ámbito mediterráneo peninsular, la Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant) y la Cova de la Sarsa (Bocairent, València), la importancia de los cuales radica en ofrecer una estructura arqueológica que podríamos llamar específicamente neolítica.

La intitulación neolítica aplicable a estos dos yacimientos —y por extensión a su componente industrial lítico—, contrasta con el mismo apelativo dado a otras estructuras industriales de indudable raigambre epipaleolítica, y que solo comportan algunos elementos aislados indicadores de un incipiente estadio de neolitización. En este sentido, Or y Sarsa representan

un fenómeno nuevo frente a la tradición epipaleolítica local, tal como apreciara J. Fortea para el caso concreto de l'Or, al buscar sus posibles conexiones con los yacimientos representativos del complejo geométrico epipaleolítico (1), y tal como ha constatado más recientemente B. Martí en sus diversos trabajos de síntesis sobre el Neolítico (2), a tenor de los resultados proporcionados por el estudio y publicación de materiales correspondientes a viejas y nuevas campañas de excavación en aquel mismo yacimiento (3).

Partiendo de la aducida originalidad de estos dos yacimientos, extensible a sus materiales líticos, es como cobra sentido la expresión «utillaje neolítico» — en su acepción más estricta — utilizada en el encabezamiento y en contraposición al que podría considerarse el utillaje de los grupos epipaleolíticos.

Desde esta perspectiva entrevista, el trabajo que presentamos puede circunscribirse en una problemática precisa, como es la de recalcar o aportar algunos nuevos matices de contraste a las ya señaladas y observadas divergencias estructurales entre los grupos neolitizados, representados en yacimientos como la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa, y los grupos en vías de neolitización; esta vez al nivel concreto de sus evidencias líticas, y todo ello mediante el cuerpo sugestivo de datos que puede aportar el análisis tipológico del utillaje de los primeros que, ciertamente, constituye en si mismo una firme base de comparación.

2. LOS MATERIALES: PROCEDENCIA Y CONTEXTO CULTURAL.

Los materiales utilizados para la elaboración de este trabajo provienen de los Sectores H de la Cova de l'Or y de la *Colección Ponsell* de la Cova de

1.- J. FORTEA: *Los Complejos Microlaminares y Geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, nº 4, Salamanca, 1.973, pp.406-413.

2.- B. MARTI: *El Neolítico valenciano*. Tesis doctoral inédita, Valencia, 1.978, 656 pp. Idem: «El Neolítico de la Península Ibérica. Estado actual de los problemas relativos al proceso de neolitización y evolución de las culturas neolíticas». *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum*, 13, Valencia, 1.978, pp. 59-98.

Idem: «Neolitización y Neolítico Antiguo en la zona oriental de la Península Ibérica». *Actes du Colloque International de Préhistoire, Montpellier 1.981*. Núm. especial de *Archéologie en Languedoc*, Montpellier, 1.982, pp. 97-106.

3.- B. MARTI (con la colaboración de R. PARDO y J.M. SEGURA): *Cova de l'Or (Beniarrés-Alicante)*. Vol.I. Serie de Trabajos Varios del S.I.P., núm. 51, Valencia, 1.977, 92 pp.

B. MARTI, V. PASCUAL, M.D. GALLART, P. LOPEZ, M. PEREZ, J.D. ACUÑA y F. ROBLES: *Cova de l'Or (Beniarrés-Alicante)*. Vol. II. Serie de Trabajos Varios del S.I.P., núm. 65, Valencia, 1.980, 298 pp.

B. MARTI: «Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Memoria de las Campañas de Excavación 1.975-1.979». *Noticiero Arqueológico Hispánico*, 16, Madrid, 1.983, pp. 11-38.

la Sarsa; todos ellos fueron recuperados en antiguas campañas de excavación, encontrándose depositados actualmente en los fondos del Servicio de Investigación Prehistórica de Valencia.

Los trabajos en los Sectores H, efectuados entre los años 1.955 y 1.958, respondieron al primer programa de excavaciones sistemáticas llevado a cabo por el S.I.P. en el yacimiento de la Cova l'Or. Muy concretamente, el grueso de las excavaciones correspondió a los años 1.957 y 1.958 en que, bajo la dirección de V. Pascual, se exhumaron un total de seis sectores de variada extensión superficial y potencia estratigráfica.

Las noticias de estos trabajos son bastante escasas (4); asimismo las referentes a los materiales recuperados. Únicamente a D. Fletcher, en dos publicaciones consecutivas (5), se debe el avance de la estratigrafía conseguida y de la estructura industrial lítica de esta área excavada. Las referencias posteriores son esporádicas y ocasionales. J. Fortea, en su tesis sobre el Epipaleolítico mediterráneo español, tomará el contingente lítico ofrecido por dichos sectores como base de comparación frente a la facies geométrica epipaleolítica (6). Asimismo y más recientemente, B. Martí recurrirá a algunos datos proporcionados por los Sectores H para ilustrar algunos aspectos industriales de la Cova de l'Or (7).

Por lo que respecta a la Colección Ponsell, este conjunto industrial se recuperó en un período intermitente de trabajos en la Cova de la Sarsa iniciados en 1.928 e interrumpidos en 1.939. Como en el caso de los Sectores H, las excavaciones en este yacimiento se realizaron bajo el patrocinio del S.I.P., siendo su director F. Ponsell, al que debe el nombre dicha colección.

Las referencias bibliográficas a la Colección Ponsell son abundantes, pero sus materiales líticos apenas han sido estudiados con detenimiento. La primera noticia se debe a I. Ballester (8), donde aparece detallado el repertorio de objetos que F. Ponsell había entregado al S.I.P. después de la campaña de 1.928. El propio Ponsell publicó un único informe sobre el yacimiento, sin hacer en él referencia a los materiales recuperados (9). Después

4.- C. VISEDO: «Coveta de l'Or (Beniarrés, Alicante)». *Noticiario Arqueológico Hispánico*, V, Madrid, 1.956-1.961, pp. 58-59.

E. PLA: «Actividades del S.I.P. (1.956-1.960)». *Archivo de Prehistoria Levantina*, IX, Valencia, 1.961, pp. 211-253.

5.- D. FLETCHER: «Toneles cerámicos neolíticos». *VII Congreso Nacional de Arqueología (Barcelona, 1.961), Zaragoza, 1.962*, pp. 148-151.

Idem: «Nuevos datos sobre las relaciones neolíticas entre las costas españolas y del Mediterráneo oriental». *Homenaje a P. Bosch Gimpera*, México, 1.963, pp. 167-172.

6.- FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.406.

7.- MARTÍ: *Cova de l'Or. Vol.I, op. cit.* nota 3, pp.20 y 28.

Idem: *Cova de l'Or. Vol.II, op. cit.* nota 3, pp.134 y 296-297.

8.- I. BALLESTER: *El Servicio de Investigación Prehistórica y su museo en 1.928*. Valencia, 1.929, 32 pp.

9.- F. PONSELL: «La Cova de la Sarsa (Bocairente)». *Archivo de Prehistoria Levantina*, I, Valencia, 1.929, pp. 87-89.

no hay más datos sobre los mismos hasta el primer trabajo de J. San Valero concerniente a la Sarsa (10), centrado en el estudio de la cerámica cardial. En una publicación posterior, este mismo autor daría a conocer el inventario pormenorizado del material, incluyendo la industria lítica (11), aunque la atención principal se fijaría otra vez más en el elemento cerámico. Posteriormente a San Valero, en la tesis doctoral de B. Martí (12), se ofrece un amplio inventario de la industria lítica en sílex que difiere del presentado por San Valero en la medida que va acompañado de una morfología descriptiva de las piezas, apta para una primera comprensión de la realidad industrial de Sarsa.

En cuanto a su contexto cultural, los materiales de estas dos colecciones en estudio se adscriben en su totalidad a una secuencia constatablemente neolítica. Tanto la Cova de l'Or como la Cova de la Sarsa, a tenor del estado actual de los trabajos en estos yacimientos, no testimonian ocupaciones anteriores a esta fase. El mayor volumen de materiales, para el caso concreto de l'Or (13), corresponde, sin lugar a dudas, a niveles del Neolítico Antiguo Cardial, disminuyendo su concentración conforme avanza la secuencia estratigráfica, que puede llegar a contactos con el Eneolítico, pero ya con escasas evidencias industriales. Por comparación tipológica, puede argumentarse las mismas líneas proporcionales de volumen y desarrollo para los materiales de la Sarsa, con la salvedad de que en este yacimiento la secuencia sea un poco más corta que la constatada para l'Or, aspecto señalado por B. Martí y que también parece comprobarse a raíz de las recientes campañas de excavación en la Sarsa, dirigidas por M.D. Asquerino y de las que se han publicado los materiales sin estratigrafía (14). Desde esta perspectiva se entiende el tratamiento global de que han sido objeto los materiales en estudio, puesto que se ha prescindido prácticamente en su valoración de cualquier consideración de tipo estratigráfico. Para el caso de la Colección Ponsell esta forma de proceder era ineludible, al tratarse de materiales sin estratigrafía; no tanto por lo que respecta a los recuperados en los Sectores H. Sin embargo, y para este segundo caso, hay que apuntar la dificultad que, dada la forma en que se acometió la excavación, entraña la interpretación estratigráfica del área excavada, aspecto que, conviene indicar, se encuentra actualmente en proceso de estudio como parte de un trabajo de conjunto dedicado exclusivamente a los propios Sectores H.

10.- J. SAN VALERO: «Notas para el estudio de la cerámica cardial de la Cueva de la Sarsa». *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, XVII, Madrid, 1.942, pp. 87-126.

11.- J. SAN VALERO: *La Cueva de la Sarsa (Bocairente, Valencia)*. Serie de Trabajos Varios del S.I.P., núm. 12, Valencia, 1.950, 102 pp.

12.- B. MARTÍ: *El Neolítico valenciano*, op. cit. nota 2.

13.- B. MARTÍ *et alii*: *Cova de l'Or. Vol. II*, op. cit. nota 3.

Resumiendo lo expuesto, la Cova de l'Or presenta una estratigrafía que evoluciona desde el Neolítico Antiguo, pasando por el Neolítico Medio, hasta el Neolítico Final-inicios del Eneolítico. La Cova de la Sarsa parece detener su evolución en el Neolítico Medio-Final, sin alcanzar la fase eneolítica. Este sería el marco cultural de referencia para los materiales estudiados, que en términos de cronología absoluta cubriría el V y IV milenios a. de C.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

Uno de los mayores obstáculos con que se tropieza al abordar el utillaje neolítico lo constituye la falta de un método de estudio propio. Contrariamente a lo observado en el Paleolítico y Epipaleolítico, el Neolítico carece de una sistematización tipológica generalizable de sus materiales líticos. Esto viene dado en parte, y tal como se ha esbozado anteriormente, por el énfasis con que se han tratado algunos de sus aspectos industriales — caso de la cerámica — en detrimento de su industria lítica y ósea. Al respecto, conviene señalar que el establecimiento de una tipología lítica se halla normalmente supeditado al empleo de métodos valorativos puramente estadísticos, básicamente orientados a la apreciación sintética de conjuntos industriales en proceso de estudio.

La conveniencia o no del empleo del método tipológico-estadístico para el estudio de materiales neolíticos ha sido conjeturada por algunos autores (15), en la medida que este método, que ha proporcionado óptimos resultados para el Paleolítico y Epipaleolítico (16), está en función de la existencia de sistemas industriales cuantitativamente estables cubriendo un amplio proceso evolutivo; por ello, su viabilidad de aplicación al Neolítico estaría también en función de este hecho. Sin embargo el Neolítico, tecnológicamente considerado, aporta innovaciones en su equipamiento lítico respecto a los períodos precedentes, por cuanto la progresiva especialización de las actividades productivas comporta una singularización de lo que pue-

14.- B. MARTI: *Cova de l'Or. Vol. I*, op. cit. nota 3, pp. 33-34.

Idem: *El Neolítico valenciano*, op. cit. nota 2, pp. 456-457.

M.D. ASQUERINO: «Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis estadístico y tipológico de materiales sin estratigrafía (1.971-1.974)». *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum*, 13, Valencia, 1.978, pp. 99-225.

15.- J. CAUVIN: *Les outillages néolithiques de Byblos et du littoral libanais*. Fouilles de Byblos de M. DUNAND, t. IV. Librairie d'Amérique et d'Orient, Paris, 1.968, p. 33.

16.- Una recopilación de las zonas y períodos donde ha sido empleado este método, así como su justificación operativa, puede verse en el trabajo de D. de SONNEVILLE-BORDES: «Les listes typus. Observations de méthode». *Quaternaria*, 18, Roma, 1.974-1.975, pp. 9-43.

de considerarse su utillaje básico; se produce ahora una estereotipación industrial que contrasta con la diversidad tipológica anterior, con el hecho, además, de que estas constatables mutaciones del aparejo industrial, de desarrollo acelerado, se enmarcan en una breve secuencia temporal. De ahí la relativa aplicabilidad de los métodos cuantitativos para esta fase cultural; y de ahí también que se propugne un estudio de la industria lítica neolítica en base a unos métodos más adecuados a su carácter específico.

Por su naturaleza, es evidente que los materiales neolíticos podrían ser más susceptibles de un estudio de índole funcional, viable para deducir todo tipo de consideraciones etno-económicas (17). En el Neolítico, y en casos específicos, las funciones vienen mejor determinadas por la forma de los útiles, las precisas trazas de uso, etc.; así las puntas de flecha, los perforadores-taladros, los elementos de hoz, entre otros. Pero esta morfología precisa de las piezas, que estaría de acuerdo con unos caracteres técnicos bien definidos, permite estudiarlas también bajo un criterio puramente tipológico, sin más intencionalidad operativa que la necesaria constatación de efectivos numéricos coyunturales, todo y que la determinación funcional, más allá de la aducida y presumible correlación forma-función, se encuentra en un incipiente estadio de desarrollo.

Es por esto que los presupuestos básicos de determinación tipológica del método estadístico, más allá de su viabilidad operacional, constituyen una herramienta apropiada para la valoración global y apreciación interna de una estructura industrial determinada. De este modo, el tratamiento de los materiales aquí objeto de análisis, se realiza desde la perspectiva de una previa y necesaria descripción morfo-técnica, en la medida que ello constituye un primer paso para la clasificación y ordenamiento de efectivos industriales, en este caso líticos, o simplemente para su mera exposición caracteriológica, al fin y al cabo una de las intenciones esenciales perseguidas en el presente trabajo.

Los inconvenientes de la utilización de un método puramente descriptivo para materiales neolíticos son evidentes, en la medida que — tal como subraya J. Cauvin — «a partir del momento en el que la conciencia técnica se encuentra lo bastante elaborada como para que el uso se inscriba en la forma del útil, ciertos caracteres pueden tomar un relieve que un punto de vista puramente descriptivo puede dejar escapar» (18). Es el caso expuesto, a modo de ejemplo, de que una hoja truncada con lustre es algo más que una truncadura, es un elemento de hoz. Pero sobre este punto, ha de tenerse en cuenta que las industrias neolíticas, en términos generales, yuxtapo-

17.- En la presente discusión se siguen algunos de los puntos planteados por CAUVIN a propósito del utillaje neolítico del litoral libanés, *op. cit.* nota 15, pp.17-36.

18.- CAUVIN, *op. cit.* nota 15, p.21.

nen instrumentos nuevos que las caracterizan con un bagaje paleo-mesolítico heredado relativamente importante: está claro que subsisten grupos de piezas como denticulados, lascas retocadas, raederas, raspadores, etc., que justificarían en cierta forma el empleo de clasificaciones tradicionales.

Centrándonos en el puro aparato metodológico, se ha señalado en el primer epígrafe que el objeto del presente trabajo lo constituye el utillaje lítico en sílex, no habiéndose tomado en consideración cualquier otra clase de utensilios elaborados sobre tipos de roca diferente. Sin entrar en la todavía latente discusión bibliográfica respecto a la disyuntiva tipo-útil, entendemos por «utillaje» aquella parte de la producción industrial lítica, obtenida por cualquier procedimiento de talla, que ha sufrido alteración intencional en su estructura bien sea por retoque o por simple utilización en bruto. Ambas nociones, retoque y señales de utilización, conviene dejar explícitas en el marco operativo que se propone.

Con la locución «señales de utilización» nos referimos a una serie precisa de rasgos macromorfológicos, es decir perceptibles a simple vista, y que permiten una categorización formal de las piezas que los presentan. No atañe, pues, esta denominación a la serie de caracteres micromorfológicos de uso y desgaste que podrían definir la función específica y la forma de trabajo de las piezas en un esquema de estudio funcional. Respecto al retoque, hay que precisar que desde un punto de vista morfológico una extracción producida por el uso no difiere demasiado de una extracción producida intencionalmente; no siempre se puede delimitar el campo entre un retoque consciente y un retoque debido al uso. Por ello, hacemos intervenir la noción de *línea de retoques* para definir una serie continua de extracciones, independientemente de su naturaleza (intencional o por uso) y de su regularidad, oponiéndola a los retoques o *extracciones aisladas* (lo que convenimos en llamar señales de utilización) y de disposición arbitraria.

Desde esta doble perspectiva, se ha procedido a una división primaria del utillaje en *retocado* y *no retocado*. El primer grupo lo constituyen aquellas piezas que comportan técnicamente retoque en su acepción fijada de línea o líneas de retoques; el segundo grupo, aquellas otras que presentan retoques o extracciones aisladas pero sin llegar a formar línea o líneas de retoques. El utillaje retocado constituiría, en su estricto sentido, el componente tipológico de las dos colecciones estudiadas, mientras que el utillaje no retocado integraría el componente industrial presumiblemente utilizado sin una adecuación morfológica previa que no sea la propia de talla.

El utillaje retocado se ha organizado en familias tipológicas, en base al grado de afinidad de los caracteres morfo-técnicos presentados por grupos específicos de piezas. Para la determinación tipológica se han seguido, en unos casos, modelos ya ampliamente fijados en la bibliografía al uso; en otros casos se han considerado aspectos caracteriológicos de marcada significación en los conjuntos analizados. El retoque, pues, tal como ha sido definido y en su cualidad configuradora, constituye el rasgo básico de caracte-

rización tipológica para este grupo de piezas.

En líneas generales, el esquema utilizado para la valoración de una categoría tipológica se desarrolla en los siguientes pasos:

- Análisis de los caracteres morfológicos y técnicos generales.
- Ensayo de clasificación tipológica por la conjugación de dichos caracteres. Constituye una organización de las piezas en tipos específicos, evidenciados claramente en la industria estudiada y de clara significación cultural.
- Análisis descriptivo de los tipos particulares fijados.
- Consideración de los patrones tipométricos. Normalmente se realizará en los casos que ello aporte un dato de estudio relevante.
- Análisis funcional. Este paso se realiza también en aquellos casos donde pueda conjeturarse el uso de algunas de las piezas analizadas. Independientemente del análisis funcional —aunque en estrecha conexión—, en ocasiones concretas centraremos la discusión en la orientación tecnológica presumible de algunos de los rasgos morfológicos observados, y siempre desde la perspectiva de si constituyen un carácter de *acomodamiento activo* (orientación para el uso directo), o un carácter de *acomodamiento pasivo* (no orientados en el primer sentido).

Con todo lo señalado, conviene dejar bien explícito que el objetivo perseguido no es meramente el establecer una lista tipológica como base de estudios estadísticos, sino, más bien, el ofrecer una visión de los caracteres formales y técnicos del utillaje examinado, a fin de construir un armazón de datos cualitativos utilizables en cualquier esquema de trabajo.

4. ESTUDIO TIPOLOGICO-ANALITICO.

Se ha realizado éste sobre un total de 1.680 piezas. Los Sectores H de l'Or han proporcionado el mayor número de ellas, 1.539 piezas, de las cuales 823 corresponden al utillaje retocado y 716 al no retocado. El contingente proporcionado por la Colección Ponsell de Sarsa es evidentemente menor, 141 piezas, de las cuales 78 se encuadran en el primer apartado y 63 en el segundo.

Esta disparidad cuantitativa entre una y otra colección afecta, naturalmente, a las evidencias morfológicas y numéricas del conjunto más escasamente representado. Por ello, es justificable que a la hora de realizar ejemplificaciones concretas de efectivos tipológicos se haya recurrido prioritariamente a los datos proporcionados por los materiales de los Sectores H de l'Or, yacimiento que aporta en este sentido un mayor espectro morfológico de comprensión industrial. Con todo, la bibliografía de estos dos yacimientos también pone en evidencia el hecho de la precariedad representativa de ciertos grupos tipológicos de Sarsa con respecto a l'Or, si no su constatada y significativa ausencia.

Antes de pasar al análisis tipológico propiamente dicho, conviene exponer una serie de consideraciones tecnológicas previas, relativas a la tecnología tipológica en contraposición a la tecnología de talla — aunque íntimamente ligadas —, que ayuden a una mejor comprensión de la caracteriología formal básica de los materiales a estudio.

El utillaje de l'Or y la Sarsa se halla elaborado, prioritariamente, sobre productos laminares. Se trata, pues, de un instrumental derivado de una industria básica de hojas y hojitas, que utiliza estos productos como piezas-soporte.

Respecto a los patrones tipométricos observados, en el caso concreto de los Sectores H de l'Or y referidos a su «Utillaje Laminar Efectivo» (19), pueden hacerse una serie de precisiones generales sobre las dimensiones longitud, anchura y espesor. Se ha considerado a tal efecto una muestra de 620 piezas, que constituyen el 73,98% del U.L.E., y una serie de valores de medición para las tres dimensiones propuestas, observándose para la *longitud* unos valores medios comprendidos entre 3 y 4 cms., *anchuras* medias centradas entre 1 y 1,5 cms., y un *espesor* medio cifrado entre 0,20 y 0,35 cms. Todos estos valores medios obtenidos para los Sectores H de l'Or, pueden correlacionarse con los obtenidos por M.D. Asquerino para una serie de materiales sin estratigrafía de la Cova de la Sarsa (20).

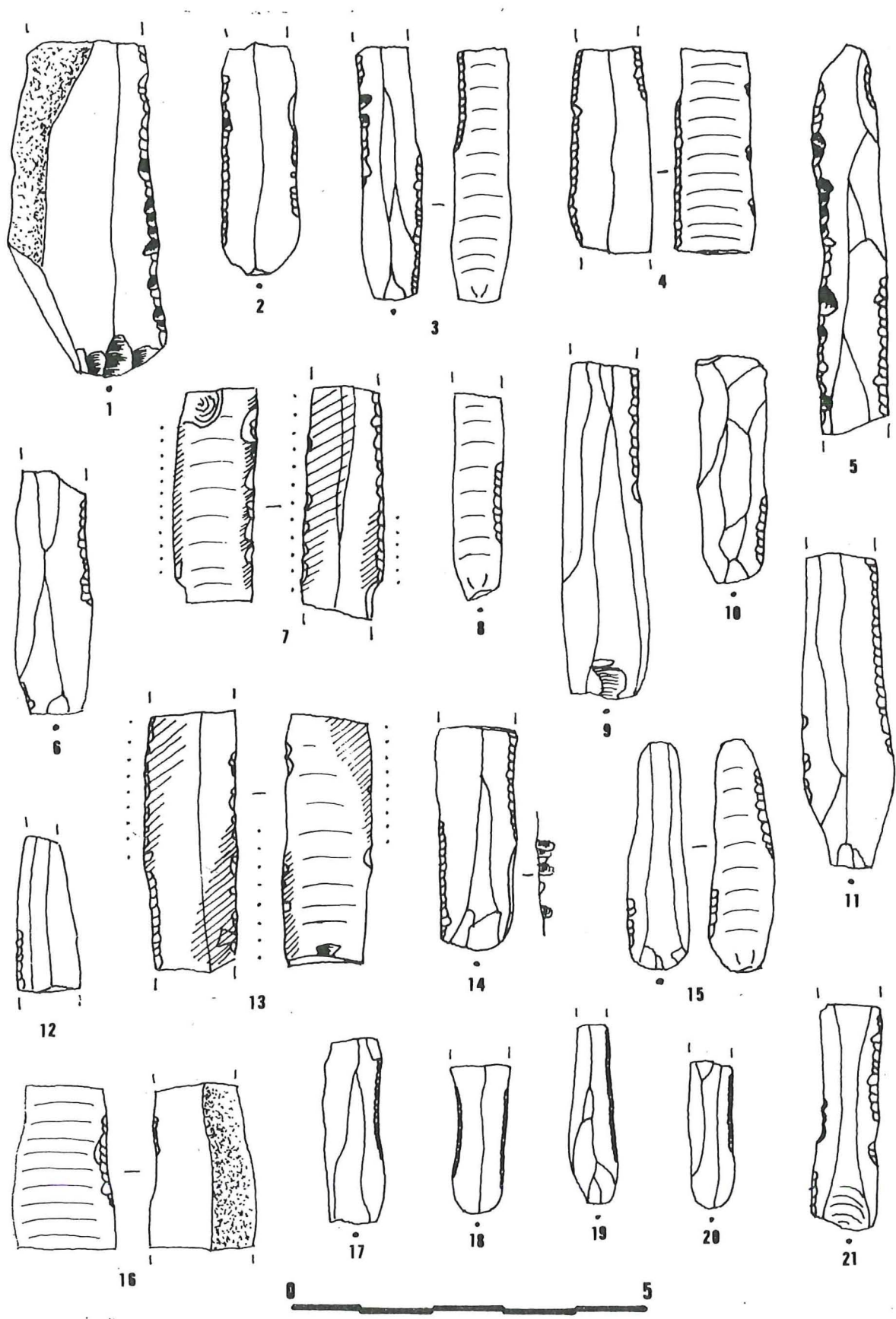
Por otra parte, uno de los aspectos tecnológicos que más resalta de la industria lítica d'Or y Sarsa — naturalmente extensible a su utillaje —, es el patente grado de fragmentación en que se encuentra la mayor parte de su producción laminar. En muchos casos, la fractura de hojas y hojitas ha sido debida a flexión o percusión constatable, lo que hace suponer un carácter intencional de este rasgo, así como el de un modo sistemático de acortamiento de las piezas para finalidades industriales concretas (21).

El grado de fragmentación del utillaje laminar efectivo de los Sectores H de l'Or puede verse en la siguiente ejemplificación. Se ha considerado una muestra de 600 piezas (71,59% del U.L.E.), y los siguientes estados de las piezas: entero, leve acortamiento distal, bulbo eliminado, fragmento proximal, fragmento medial y fragmento distal. Con ello, se ha obtenido un índice de fragmentación total (incluye los cinco últimos estados) del 81,66%, siendo el índice de piezas enteras del 18,34%. El índice de fragmentación estricto (excluyendo el segundo y tercer estado) sería del 69,66%. Estas cifras son de por sí bastante elocuentes, y concuerdan con lo observado en este sentido por Asquerino en la Cova de la Sarsa.

19.- El utillaje laminar efectivo de las dos colecciones estudiadas estaría constituido por aquellas piezas cuya estructura laminar de talla, en su sentido próximo-distal y de anchura, puede ser claramente discernida, estén retocadas o simplemente utilizadas.

20.- ASQUERINO, *op. cit.* nota 14.

21.- Este punto se comprende más claramente en relación con una de las finalidades de la producción industrial lítica de estos dos yacimientos, aspecto que será tratado en la síntesis valorativa final.



1 - Hojas y hojitas con retoques marginales.

4.1. EL UTILLAJE RETOCADO

Constituye lo que podríamos denominar *sensu stricto* el componente tipológico de las dos colecciones estudiadas. Como se ha indicado en el capítulo metodológico, el utillaje retocado se ha organizado en grupos caracteriológicos. El orden de exposición, de mayor a menor, responde a la constatación de sus efectivos numéricos de acuerdo con el conjunto más ampliamente representado, los Sectores H de l'Or. Su intitulación: Hojas y hojitas retocadas, muescas y denticulaciones, geométricos, truncaduras, perforadores y taladros, puntas de flecha y diversos.

4.1.1. Hojas y hojitas retocadas.

Determinan el grupo con mayores efectivos de los Sectores H de l'Or, 258 piezas, con un índice total del 31,34%. En la Colección Ponsell de Sarasa, con 23 piezas, ocupa el segundo lugar en la escala de frecuencias, alcanzando el 29,48% del utillaje retocado. Esta familia tipológica puede dividirse en una serie de subgrupos en base a algunas cualidades intrínsecas del retoque (22) y a algunos caracteres morfo-técnicos precisos que éste determina, con sus propios componentes tipológicos.

1º.- *HOJAS Y HOJITAS CON RETOQUES MARGINALES*. - Se caracterizan por la posesión de una línea de retoques continua o parcial, unilateral o bilateral, normalmente marginal o muy marginal. El retoque se erige en este subgrupo como el único carácter de adscripción tipológica.

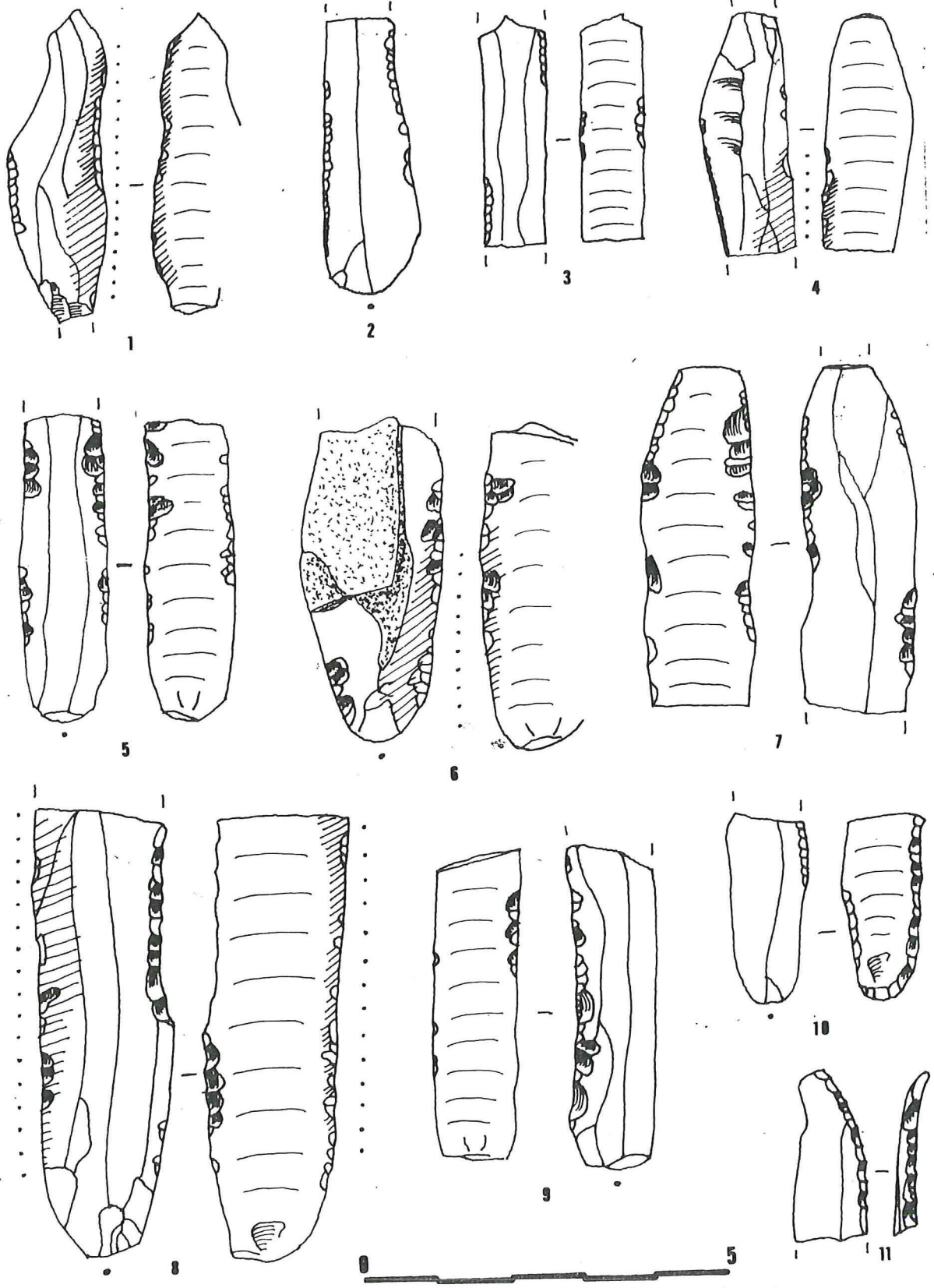
El retoque a considerar es simple, en algunos casos de tendencia abrupta, pero sin conformar técnicamente un borde abatido o dorso marcado; tampoco deberá formar muesca o denticulación, aunque a veces se pueda admitir una ligera concavidad en su delineación. Por otra parte, las líneas retocadas suelen presentar una cierta regularidad en cuanto al tamaño de las extracciones, y una disposición generalmente directa, aunque también se observan direcciones inversas o alternantes.

Atendiendo a la extensión, orientación y amplitud del retoque pueden establecerse una serie de variantes tipológicas:

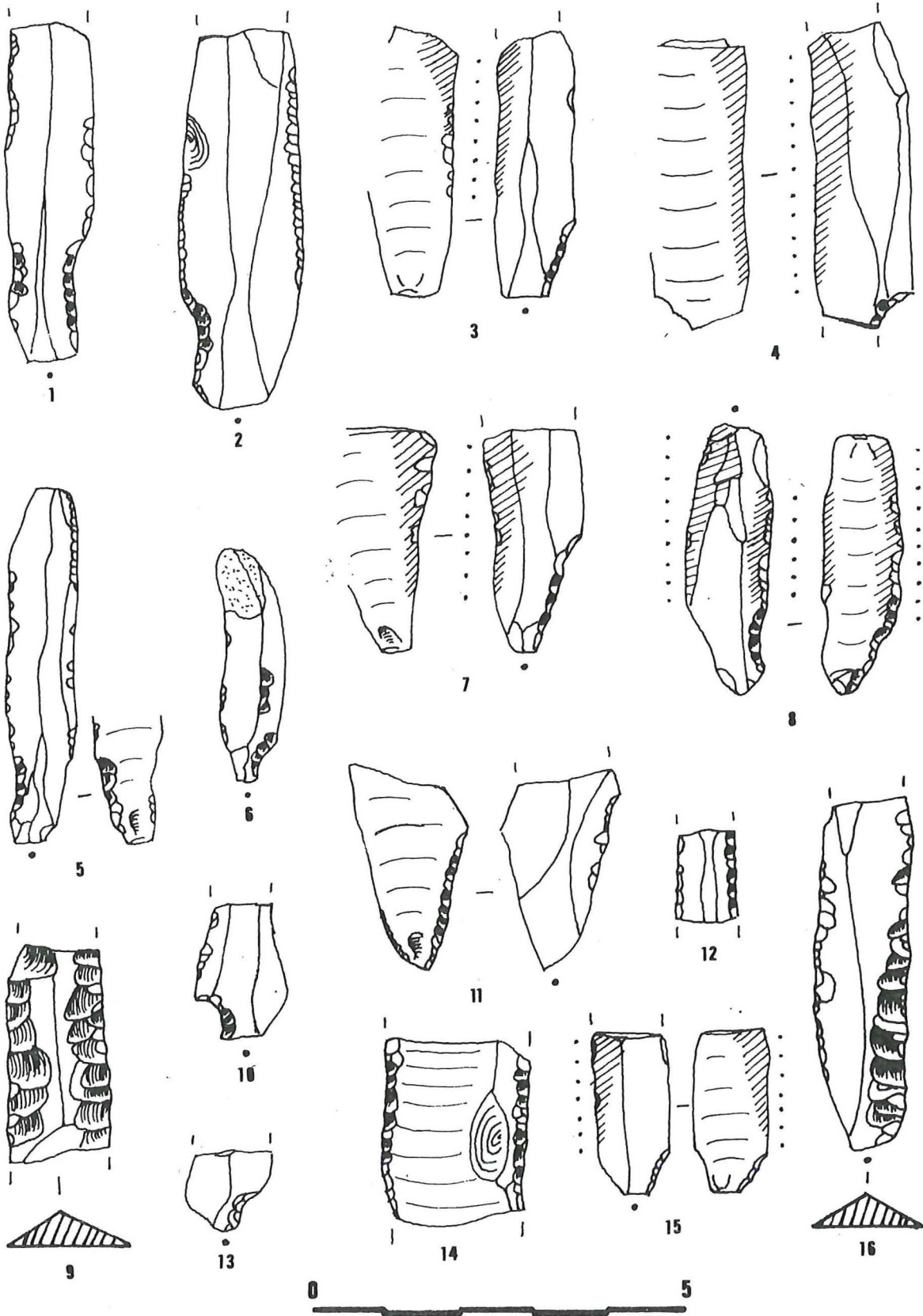
- *Hojas y hojitas con retoques continuos.*

La noción de continuidad aplicada al retoque comporta dos acepcio-

22.- Se han seguido, en líneas generales, los criterios del retoque establecidos por G. LAPLACE en: *La Typologie analytique (1.954-1.972). Elaboration et développement d'une nouvelle méthode d'étude morphologique et structurale des complexes lithiques et osseux*. Texto multicopiado, Arudy, 1.973, 28 pp.



2.- Hojas y hojitas con retoques marginales, con retoques irregulares y con borde abatido.



3.- Hojas y hojitas con borde abatido, con escotadura o preparación terminal y con retoques invasores.

nes; por un lado la que se refiere estrictamente a su delineación, y por otro la que se refiere a la extensión que toma sobre el borde que ataca, pudiendo ser ésta total o parcial. Así, pues, se entiende por continuo un retoque que, presentando esta delineación, deberá extenderse por la totalidad o casi totalidad del borde o los bordes de la pieza que ataque.

Considerado de esta manera, el retoque observado en las piezas integrantes de este tipo es frecuentemente unilateral, en algunas ocasiones bilateral (fig. 1, n° 4), y en otras se le puede oponer un retoque parcial (fig. 1, n° 2 y 5); la continuidad sería, en este caso, prioritaria sobre la parcialidad. También pueden observarse, en el filo opuesto a un retoque continuo, series de retoques irregulares o simples trazas de utilización (fig. 1, n° 3 y 7) (23). Son predominantes las líneas de retoques constituidas por extracciones directas, aunque hay algunos casos en que la dirección es constatablemente alternante (fig. 1, n° 3 y 4).

- Hojas y hojitas con retoques parciales unilaterales.

Se entiende por parcial un retoque que, siendo continuo en su delineación, no lo es en cuanto a la extensión que toma sobre el borde o los bordes de la pieza que ataca.

El tramo retocado se localiza, en mayor medida, en cualquiera de las extremidades de la pieza, bien la proximal (fig. 1, n° 10) o bien la distal (fig. 1, n° 6, 9 y 11). El retoque puede estar seguido de señales de utilización en el mismo filo (fig. 1, n° 13), o localizarse éstas en el filo opuesto (fig. 1, n° 11 y 13). Aunque se constatan direcciones inversas (fig. 1, n° 8 y 16), lo más corriente es que el retoque sea directo.

Esta variante tipológica es la mejor representada, dentro de este subgrupo, tanto en los Sectores H de l'Or como en la Colección Ponsell de Sarsa

- Hojas y hojitas con retoques parciales bilaterales.

Los retoques son en mayor medida directos (fig. 1, n° 14 y 21; fig. 2, n° 1 y 2), pudiendo ser también inversos (fig. 1, n° 15) y, en contados casos, ofrecer en uno de sus lados direcciones alternantes discontinuas (fig. 1, n° 15; fig. 2, n° 3). Las líneas de retoques pueden ir seguidas de señales de utilización (fig. 1, n° 14 y 21).

Este tipo, junto con el primero, ofrece efectivos menores que el caso anterior en las dos colecciones analizadas.

23.- Algunas de las piezas figuradas comportan una serie de puntos paralelamente y exteriormente a uno de sus bordes o a ambos, así como una serie de trazos oblicuos en sus caras; estos signos indican la extensión lateral y facial del denominado lustre de cereales, carácter que será tratado en un epígrafe particular del presente trabajo.

- *Hojas y hojitas con retoques muy marginales.*

Se caracterizan estas piezas por una acusada marginalidad del retoque que presentan, el cual, en algunos casos, puede recordar el retoque *ouchta-ta* de J. Tixier (24), el *bordage* de J.G. Rozoy (25) o el *retouche de Fèr* del G.E.E.M. (26).

Se trata de un retoque corto bastante regular, simple o de tendencia abrupta (sin deformar el filo que ataca, hiriéndolo levemente) normalmente directo, continuo (en su sentido delineatorio) muy marginal, que se desarrolla preferentemente sin alcanzar las extremidades de la pieza y disminuyendo progresivamente de tamaño de uno a otro extremo.

Su singularización — y la de las piezas que lo comportan — se realiza en aquellos casos en que aparece aislado, por el hecho de que puede acompañar a líneas de retoques más definidas como las observadas en las variantes tipológicas anteriores (fig. 2, n° 2), o situarse en el filo opuesto a éstas cuando son continuas o parciales unilaterales.

Este tipo de retoque, siendo generalmente de disposición unilateral (fig. 1, n° 17, 19 y 20; fig. 2, n° 4), también puede darse bilateralmente (fig. 1, n° 18).

En los Sectores H de l'Or, las piezas de estas características se sitúan en segundo lugar de frecuencia en el subgrupo considerado, siendo su representación más discreta en la Colección Ponsell de Sarsa.

Además de las variantes tipológicas consideradas, se hace necesario en este subgrupo un apartado que recoja los fragmentos (27) que presentan algunas de las características definidas anteriormente para los tipos estables, solución que puede hacerse extensiva a los restantes subgrupos de esta misma familia tipológica.

Las hojas y hojitas con retoques marginales ofrecen los mayores índices restringidos de su grupo, tanto en los Sectores H de l'Or como en la Colección Ponsell de Sarsa.

24.- J. TIXIER: *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*. Arts et Métiers Graphiques, Paris, 1.963, p.48.

25.- J.G. ROZOY: «Typologie de l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge». *Bull. Sociét. Préhist. Française*, t.65, Paris, 1.968, p.336.

26.- GROUPE D'ETUDES DE L'EPIPALEOLITHIQUE-MESOLITHIQUE (G.E.E.-M.): «Les microlithes géométriques». *Bull. Sociét. Préhist. Française*, t.66, Paris, 1.969, p.356.

27.- En la consideración tipológica, conviene señalar que cuando se habla de fragmentos se está refiriéndose a piezas de longitud inferior a dos veces su anchura, y que, por otra parte, no puede apreciarse la intencionalidad de su fractura o fracturas determinantes. Para los tipos estables se prescinde de cualquier valoración concerniente a sus estado, observándose así el principio de prioridad de la morfología sobre la técnica.

2º. - *HOJAS Y HOJITAS CON RETOQUES IRREGULARES.* - Se caracterizan, con respecto a las estudiadas en el subgrupo anterior, por la irregularidad en el tamaño, modo y dirección de los retoques que presentan.

Las líneas de retoques de estas piezas se traducen en una serie de descamaciones más o menos planas, a veces invasoras, conjugadas con otras simples o de tendencia abrupta, que discurren arbitrariamente (en sentido de discontinuidad) por el filo o filos que atacan, presentando direcciones alternantes y bifaciales generalmente bilaterales (fig. 2, nº 5 a 7 y 9).

La naturaleza de estos retoques puede presumirse por el uso directo de los filos brutos de talla, pero la singularización de las piezas que los comportan entre los útiles retocados y no en el apartado dedicado a las trazas de utilización se debe, más que al tamaño de las extracciones, al hecho de que éstas se organizan en series estables de contigüidad, es decir, formando línea o líneas de retoques.

En este sentido se plantea también el problema de las piezas con denticulación, rasgo que se puede presumir en bastantes casos debido al mismo fenómeno de uso. Los retoques irregulares presentan la misma naturaleza que las denticulaciones; la diferencia entre ambos aspectos morfo-técnicos y, por extensión, entre las piezas que caracterizan, estribaría en la delimitación continua de los primeros, que no forman nunca denticulación marcada.

Las hojas y hojitas con retoques irregulares ofrecen el segundo mayor índice restringido para este grupo de hojas y hojitas retocadas en los Sectores H de l'Or.

3º. - *HOJAS Y HOJITAS CON BORDE ABATIDO.* - Los bordes abatidos, en su aspecto más puro, están prácticamente ausentes como característica formal del utillaje de l'Or y la Sarsa. Únicamente el grupo de los taladros, que trataremos en su momento, ofrece este rasgo morfo-técnico en toda su significación.

En los Sectores H de l'Or, los escasos bordes abatidos se constatan mayormente en algunos fragmentos (fig. 2, nº 11; fig. 3, nº 12 y 14), más raramente en piezas donde la extensión del abatimiento puede ser total (fig. 2, nº 10) o parcial (fig. 2, nº 8), pudiéndose dar bilateralmente así como directa o inversamente.

Hay que señalar que ni en los Sectores H de l'Or ni en la Colección Ponsell de Sarsa, así como entre otros materiales publicados de estos dos yacimientos (28), se dan las típicas hojitas de dorso que caracterizan alguna de las industrias epipaleolíticas. Difícilmente las piezas con borde abatido aquí

28. - MARTI: *Cova de l'Or. Vol. I, op. cit.* nota 3.
MARTI: *et alii: Cova de l'Or. Vol. II, op. cit.* nota 3.
ASQUERINO, *op. cit.* nota 14.

reseñadas pueden relacionarse con las hojitas y puntas microlíticas de dorso de la facies epigravetiense, puesta por caso.

4°.- *HOJAS Y HOJITAS CON ESCOTADURA O PREPARACION TERMINAL*. - La individualización de este subgrupo responde a la constatación en las piezas que lo integran de unos caracteres morfológicos precisos que estarían en relación también con algún tipo de solución técnica precisa y de clara significación industrial.

El carácter más ampliamente determinado es la *escotadura proximal*. Sobre la distinción entre escotadura y muesca (29), conviene hacer una serie de puntualizaciones que conciernen a la morfología, localización y función de estos dos caracteres tipológicos. La escotadura sería morfológicamente distinta de la muesca; ésta es, por regla general, circular o subcircular, normalmente situada en la porción medial de la pieza, y tendría, según algunos autores, una funcionalidad precisa de tipo activo (30); la escotadura, por su parte, suele ser alargada y a veces muy poco circular, de localización proximal o distal, y pudiendo estar su función relacionada con el enmangue o alguna otra intención acomodaticia de la pieza, normalmente de tipo pasivo. Con todo, algunas de estas precisiones no deben tomarse en ningún modo de forma excluyente, ya que, a título de ejemplo, se pueden encontrar entre los materiales estudiados piezas cuyo carácter tipológico sería el de una muesca, siendo ésta muy poco circular (fig. 4, n° 15), ocurriendo también el caso contrario (fig. 3, n° 10). Respecto a la localización, es evidente que una muesca puede darse en situación extrema (fig. 4, n° 9); pero en este punto hay que aclarar que la muesca nunca destruye en sentido transversal la extremidad de la pieza, como sí lo hace generalmente la escotadura, sobre todo si es proximal, que puede eliminar parte del talón y bulbo de la misma. Por todo esto, creemos que, más que en la forma o en su localización, la distinción entre escotaduras y muescas se cifraría en sus respectivas intencionalidades técnicas: la muesca constituiría un gesto de acomodamiento activo o de derivación activa, mientras que la escotadura constituiría un gesto de acomodamiento pasivo.

La escotadura proximal (fig. 3, n° 1, 2, 5 a 7, 10 y 13), pudiendo ser doble (fig. 3, n° 5), se distingue de los retoques marginales parciales, cuan-

29.- FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.87.

V. VILLAVERDE y J.L. PEÑA: *Piezas con escotadura del Paleolítico Superior valenciano. Materiales del Museo de Prehistoria de Valencia*. Serie de Trabajos Varios del S.I.P., núm. 69, Valencia, 1.981, pp. 19-20.

30.- F. BORDES en: *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Cahiers du Quaternaire, 1, C.N.R.S., Paris, 1.979 (3ª edición de la de 1.961 en Ed. Delmas, Bordeaux), p. 43 del vol.I, y FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.87, presuponen para las muescas una función de raspar o raer, centrada en el trabajo de objetos de sección circular tales como el hueso o la madera.

do son proximales, en que aquella altera palpablemente la porción del filo donde se ubica, produciendo una especie de abatimiento por retoques corrientemente abruptos. Este mismo carácter distintivo puede hacerse extensivo cuando la escotadura se localiza distalmente (fig. 3, n° 8: en este caso doble). A veces, la escotadura es de pequeñas dimensiones, recordando morfológicamente una muesca (fig. 3, n° 4 y 6); hay un grupo de pequeños fragmentos de estas características (fig. 3, n° 10 y 13).

En otras ocasiones, más que a una escotadura propiamente dicha, la preparación terminal responde a un genérico *adelgazamiento lateral* de localización normalmente proximal, producido bien por retoques bilaterales (fig. 15, n° 1), o por una línea más o menos oblícua de retoques, simple (fig. 3, n° 3 y 11) o doble (fig. 3, n° 15).

Respecto a las piezas que presentan proximalmente una línea de retoques oblícua a su eje, normalmente abruptos, indistintamente directos o inversos, hay que precisar que, si en algunos casos este rasgo puede eliminar parte del talón y bulbo de las mismas (fig. 3, n° 11), éstas no pueden confundirse con el tipo *truncadura*, puesto que las fracturas retocadas, por definición, deben interrumpir bilateralmente la pieza que atacan, formando ángulos más o menos netos con sus bordes.

La finalidad acomodaticia de los rasgos aquí considerados puede presumirse en dos direcciones. Por un lado, no puede descartarse una intencionalidad para el *enmangue individual* en algunas de las piezas examinadas. Por otro lado, sobre todo determinado por las piezas que presentan lustre (fig. 3, n° 3, 4, 7, 8 y 15), puede presumirse una orientación de estos rasgos en vistas a facilitar el *enmangue colectivo*, es decir, el ensamblaje consecutivo de las piezas que los comportan, así como su fijación al fondo de un as-til; esto podría hacer suponer, hipotéticamente, su disposición en serie, junto con otras piezas no necesariamente de las mismas características, formando un útil compuesto, con toda probabilidad del tipo de la hoz.

Este subgrupo, posiblemente el que más ambigüedades presenta en cuanto a su definición, se encuentra bien representado en las dos colecciones estudiadas.

5°. - *HOJAS Y HOJITAS CON RETOQUE INVASOR*. - El retoque a considerar es simple de tendencia plana, unilateral (fig. 3, n° 16) o bilateral (fig. 3, n° 9), contínuo, de cierta regularidad, normalmente directo y constatablemente invasor.

Este conjunto de piezas solamente se halla representado en los Sectores H de l'Or, con escasos efectivos. Su importancia es más cualitativa que cuantitativa, y radica en el hecho de que pueden ser adscritas a un momento cultural preciso: estadios finales del Neolítico-inicios del Eneolítico, momento al que puede atribuirse una generalización de los retoques de tendencia plana en este yacimiento (31).

4.1.2. Muestras y denticulaciones.

Se clasifican 171 piezas de estas características para los Sectores H de l'Or, que constituyen el 20,77% de su utillaje retocado. En la Colección Ponsell de Sarsa esta familia tipológica se sitúa en primer lugar en la secuencia de frecuencias porcentuales, con un índice del 37,17% para 29 piezas.

Las *muestras*, en los útiles examinados, responden a diversos gestos de conformación. Las más elementales constatadas son las denominadas «muestras clactonienses» (32) o «muestras simples» (33), producidas por percusión única y pudiendo presentar en su curvatura señales de utilización o a modo de un fino retoque (fig. 4, n° 1 y 2). Se dan prioritariamente sobre lascas, muy raramente sobre productos laminares (fig. 4, n° 8: en este caso se trata de una muesca simple debida probablemente al uso). Más abundantes son las «muestras ordinarias» (34) o «muestras retocadas» (35), producidas por retoque continuo y dándose indistintamente sobre lascas u hojas y hojitas. En algunos casos recuerdan morfológicamente — que no técnicamente — a una escotadura (fig. 4, n° 11 y 15). La intencionalidad del retoque previamente o no a su utilización no es fácil de discernir, puesto que la muesca, en ciertas piezas (fig. 4, n° 9 y 14), puede haber sido producida por el uso del filo bruto en un punto localizado de éste, constituyendo en este sentido lo que F. Bordes llama «muestras de utilización» (36), siendo bastante imposible distinguir las de las retocadas. De todas formas, unas y otras serían significativas de una utilización precisa de tipo activo de las piezas que las comportan.

Todos los tipos de muesca señalados pueden darse tanto directa como inversamente, siendo raras las muestras bilaterales (fig. 4, n° 12: en este caso alternas). Por otra parte, pueden ir seguidas de retoques continuos (fig. 4, n° 11; fig. 5, n° 1), o localizarse éstos en el filo opuesto (fig. 4, n° 10; fig. 5, n° 1), así como simples señales de utilización (fig. 4, n° 11 y 15).

En cuanto a las *denticulaciones*, pueden hacerse una serie de precisiones referentes a su definición y a sus aspectos morfo-técnicos más generales:

- La denticulación presupone para nosotros tanto un retoque de esta índole, es decir, un retoque que, sea cual sea su modo, dibuje una línea denticulada o festoneada a lo largo del filo que ataque (37) (fig. 4, n° 13;

31.- MARTI: «El Neolítico de la Península Ibérica. Estado actual...», *op. cit.* nota 2, p.93.

MARTI *et alii*: *Cova de l'Or. Vol.II*, *op. cit.* nota 3, p.297.

32.- BORDES, *op. cit.* nota 30, p.43.

33.- TIXIER, *op. cit.* nota 24, p.119.

34.- BORDES, *ibid.* nota 32.

35.- TIXIER, *ibid.* nota 33.

36.- *Ibid.* nota 32.

37.- Definición tomada del trabajo de G. LAPLACE: *Essai de typologie systématique*. Annali della Università di Ferrara. Sezione XV de Paleontologia Humana e Paleontologia, Supplemento II al Volume I, Ferrara, 1.964, p.21.

fig. 5, n° 3, 5, 9 y 13), como una serie de muescas propiamente dichas —retocadas o no—, con la condición de que al menos dos de ellas sean adyacentes (fig. 5, n° 2, 4 y 10).

- En las piezas estudiadas, la denticulación se desarrolla con preferencia unilateralmente, aunque también se da bilateralmente (fig. 4, n° 13: en este caso es alterna; fig. 5, n° 2, 10 y 13), pudiéndose dar directamente (caso más general) o inversamente (fig. 5, n° 12), o discurrir arbitrariamente de forma alternante (fig. 5, n° 2, 4 y 10). El filo opuesto a la denticulación, cuando ésta es unilateral, puede presentar un retoque continuo o señales de utilización (fig. 5, n° 3 y 5).

- En la mayoría de casos, la denticulación es irregular, adentrándose unas veces más que otras en el filo que ataca, deformándolo perceptiblemente; esto se traduce en una especie de desgaste del filo de las piezas que, más que a retoques propiamente dichos, su naturaleza parece responder al uso directo de éste (fig. 5, n° 2, 4 y 10). Por otro lado, cuando los retoques son constatablemente abruptos pueden formar a modo de un dorso denticulado (fig. 5, n° 5 y 13).

Visto esto, la fijación tipológica para este grupo puede realizarse según modelos establecidos (38), teniéndose en cuenta la técnica de extracción de la pieza-soporte:

- *Lascas con muesca(s)*.

Son abundantes en las dos colecciones estudiadas.

- *Lascas con denticulación*.

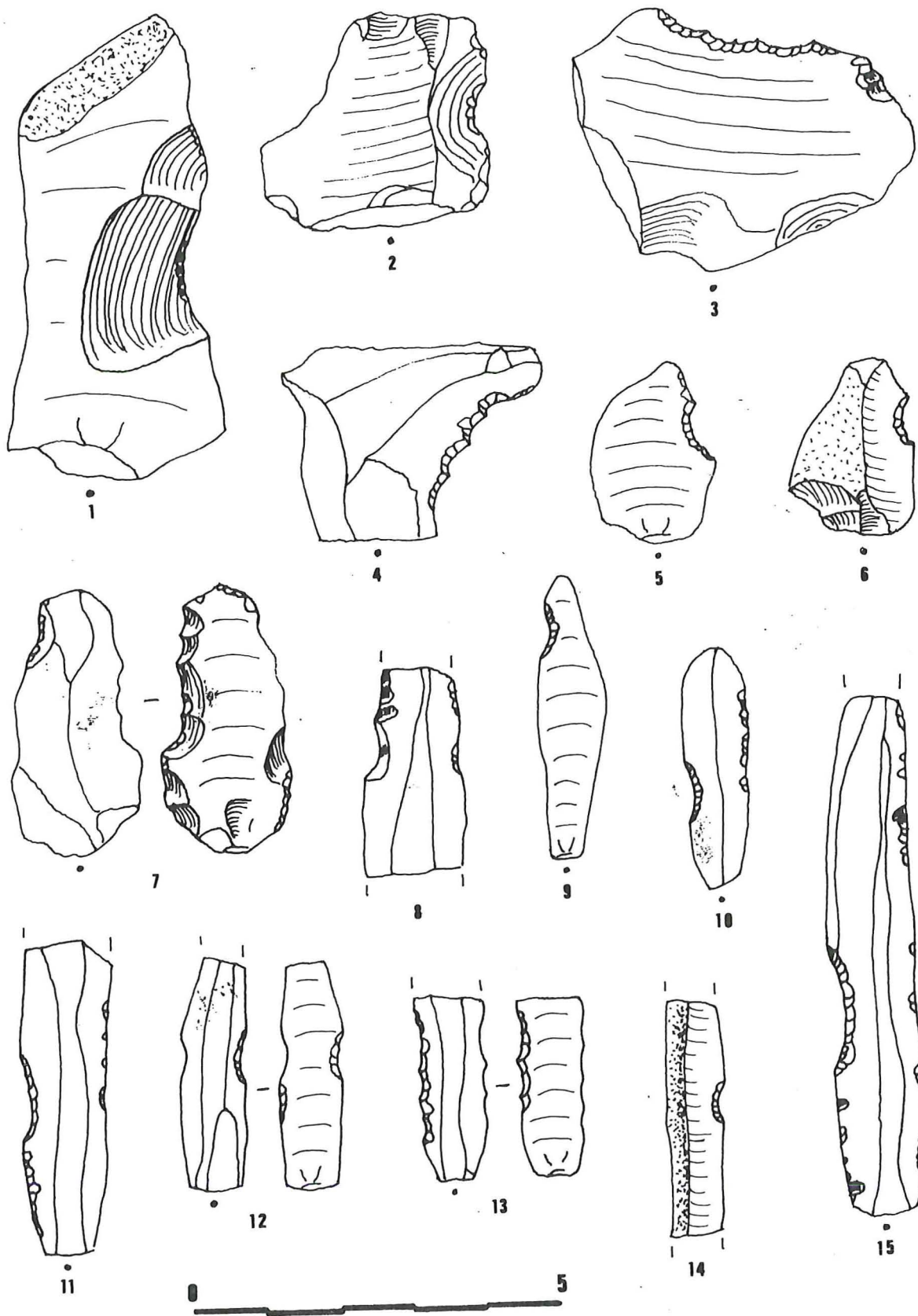
Ofrecen los efectivos menores en ambos conjuntos.

- *Hojas y hojitas con muesca(s)*.

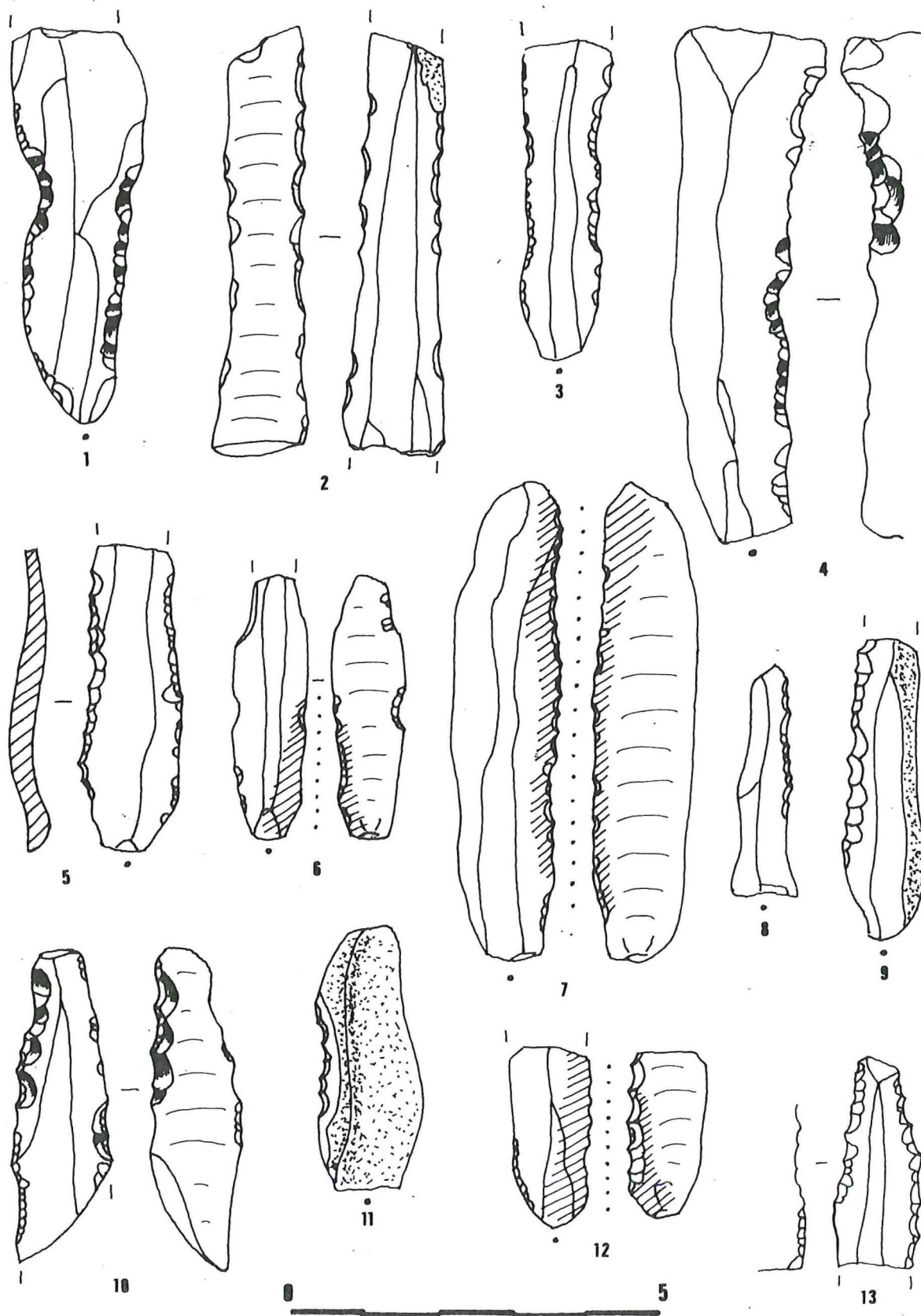
Constituyen la variante mejor documentada en los Sectores H de l'Or. En la Colección Ponsell de Sarsa presentan menor proporción respecto a las lascas con este mismo carácter morfológico.

Es interesante hacer constar que las características hojas extranguladas por muescas bilaterales que se dan en las industrias epipaleolíticas, no se encuentran documentadas entre los materiales vistos aquí de estos dos yacimientos.

38.- TIXIER, *op. cit.* nota 24.
FORTEA, *op. cit.* nota 1.



4.- Lascas, hojas y hojitas con muesca o con denticulación.



5.- Hojas y hojitas con muesca o con denticulación.

- *Hojas y hojitas con denticulación.*

En la colección Ponsell constituyen la forma más representada de este grupo tipológico. En los Sectores H siguen en proporción a las hojas y hojitas con muesca.

Cuando la denticulación se presenta finamente y de forma más o menos regular, las piezas que la comportan podrían acercarse al tipo *sierra* (39) (fig. 5, nº 7, 8 y 11).

También se han clasificado en esta variante tipológica algunas piezas que gran tamaño presentando una denticulación producida por grandes extracciones irregulares de tipo escamoso (fig. 12, nº 1 y 3).

En cuanto al campo de actividad al que pueden circunscribirse las muescas y denticulados, se ha supuesto tradicionalmente su empleo en el trabajo de la madera o el hueso (40), actividades ampliamente desarrolladas en contextos neolíticos y bien patentadas en yacimientos como l'Or o la Sarsa, sobre todo en su segunda orientación, dada la precariedad de conservación de instrumentos u objetos de madera.

4.1.3. Geométricos.

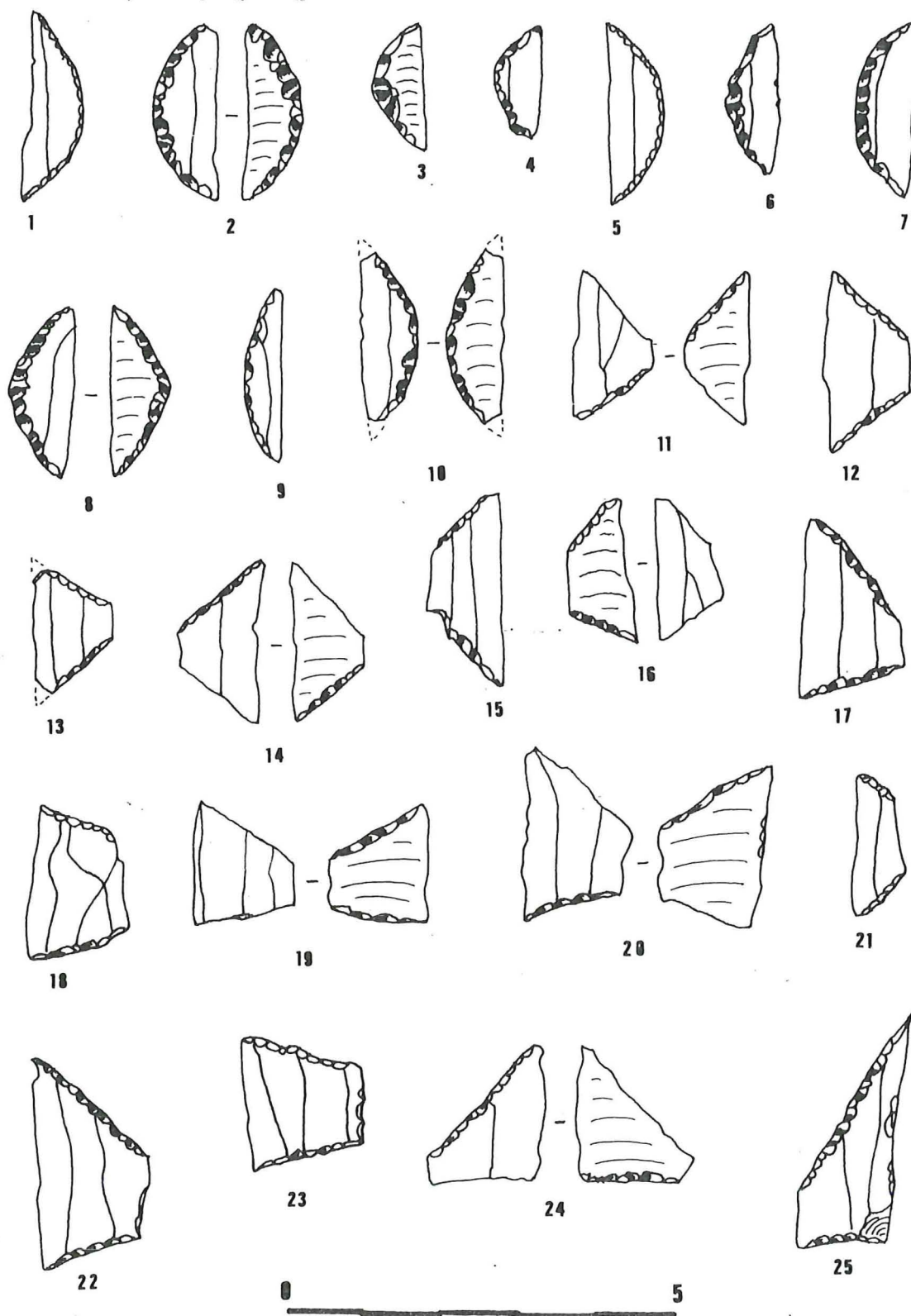
A nivel estadístico y morfológico los microlitos geométricos ofrecen el contraste más notorio —salvo el de las constatadas ausencias— entre las estructuras industriales de los Sectores H de l'Or y de la Colección Ponsell de Sarsa. En los Sectores H, esta familia tipológica se equipara numérica y porcentualmente con el anterior grupo de las muescas y denticulados. En la Colección Ponsell su precariedad representativa es patente, se constatan solamente cinco piezas que representan el 6,41 % de su utillaje retocado.

Las formas observadas en los Sectores H, conjunto donde mejor representado se encuentra este grupo, son: segmentos o medias lunas, trapecios, triángulos y rectángulos. En la Colección Ponsell sólo se dan las formas trapezoidales.

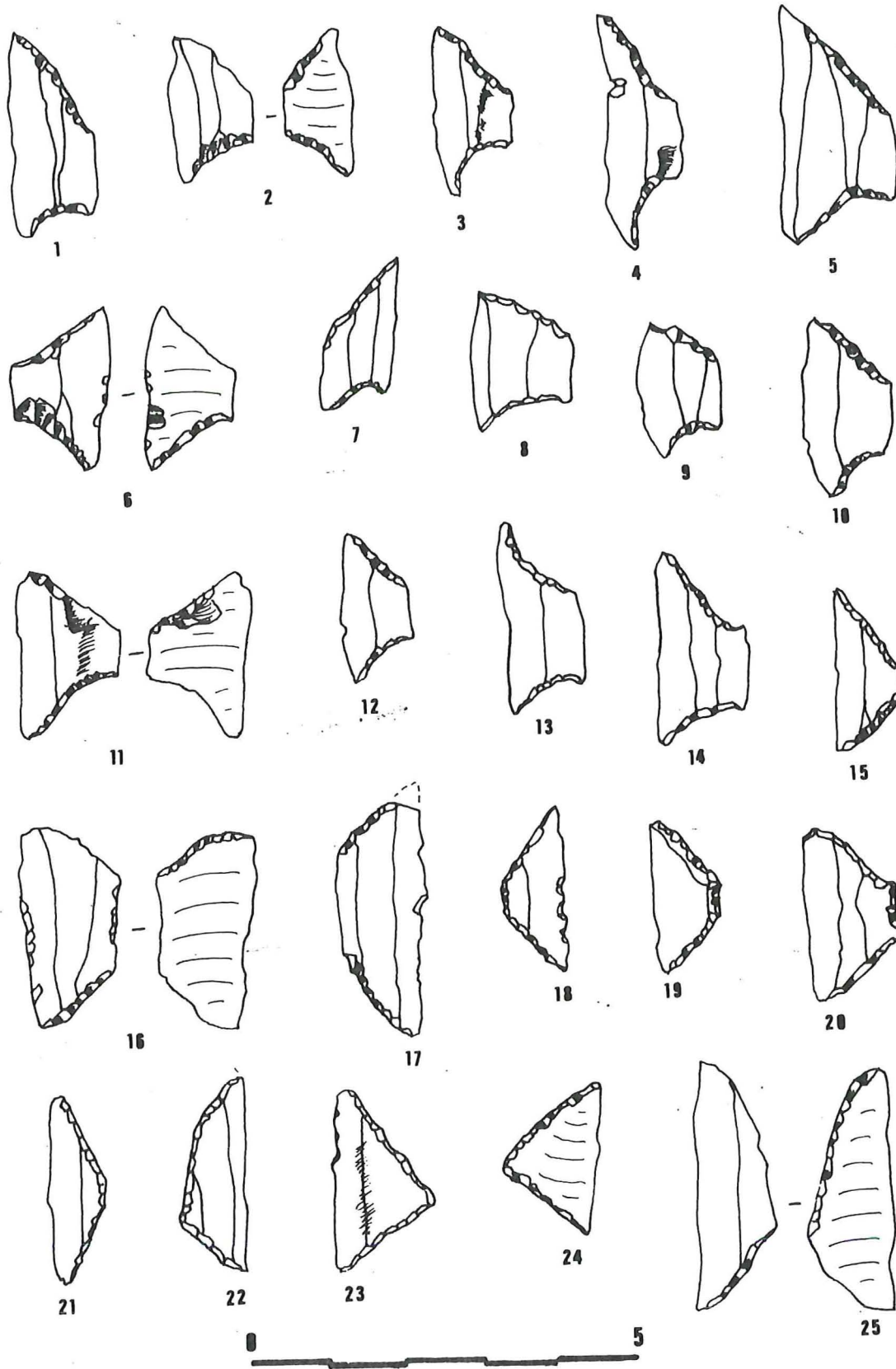
Los geométricos de l'Or o la Sarsa no han sido obtenidos mediante la técnica del microburil. El microburil, pieza significativa de un modo particular de fractura de productos laminares, cuya orientación en ciertas industrias se fija en la fabricación de elementos geométricos, es un ente tipológico prácticamente ausente de estos dos yacimientos; solamente hay reseñada una pieza de estas características en los Sectores H de l'Or (fig. 11, nº 8), y su presencia aquí, a pesar del tipismo de la misma, puede ser meramente

39.- Tipo definido por TIXIER, *op. cit.* nota 24, p.124; utilizado asimismo por CAUVIN, *op. cit.* nota 15, p.91, y por FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.91.

40.- TIXIER, *op. cit.* nota 24, p.121.
FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.471.



6.- Geométricos.



7.- Geométricos.

accidental. Mejor parece que los geométricos de l'Or o la Sarsa se hayan elaborado a partir de fracturas por flexión o percusión, retocándose éstas en última instancia. Al respecto habría que señalar que la flexión es un fenómeno ampliamente documentado en estos dos yacimientos.

El retoque dominante en los geométricos de las dos colecciones analizadas es el abrupto, constatándose en todas las variantes morfológicas, tanto en disposición directa bilateral, inversa bilateral o alterna. También se constata la técnica del doble bisel, aunque en menor proporción, observándose ésta principalmente en el subgrupo de los segmentos y en el de los rectángulos, localizándose esporádica y más indefinidamente en algún trapecio, atacando uno solo de sus lados o bordes retocados.

En cuanto a su función, parece evidente que estas piezas microlíticas se han utilizado como parte integrante de útiles compuestos. J. Fortea, refiriéndose a los geométricos de las industrias epipaleolíticas tardenoides, apunta que debieron ser introducidos en mangos de madera de tal modo que su filo o borde reservado más extenso formara un ángulo más o menos agudo con el eje de la pieza (41), y con una función probable como dientes de arpón (42). La presencia de retoques de uso en algunos filos puede indicar que ésta era su parte activa; asimismo, la presencia también del lustre de cereales en filos de alguno de los segmentos o trapecios estudiados (fig. 15, n° 6, 7, 9 y 10), podría indicar su utilización como elementos de hoz.

Análisis morfológico:

SEGMENTOS.- Sólo se dan en los Sectores H de l'Or. Se contabilizan 22 piezas que representan el 12,86% del grupo. En la Cova de la Sarsa su representación es exigua; no aparece ninguno entre los materiales estudiados por M.D. Asquerino (43), indicando esta autora en su trabajo y en una nota a pie de página (44) que hasta ahora solamente se ha encontrado un segmento en las excavaciones sistemáticas que está actualmente llevando a cabo, así como que apareció otro en el vertedero exterior del yacimiento, de manera casual, estando una de estas dos piezas retocada por la técnica del doble bisel.

El retoque dominante en los segmentos de los Sectores H es el abrupto directo; se constata una pieza con retoque abrupto inverso (fig. 6, n° 3), estando el retoque en doble bisel en clara desventaja, solamente cinco piezas

41.- FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.93.

42.- *Ibid.* nota *supra*, p.471.

43.- ASQUERINO, *op. cit.* nota 14.

44.- *Ibid.* nota *supra*, p.128.

lo presentan (fig. 6, nº 2, 8 y 10). Además de estos tipos de retoques corrientes, hay dos casos excepcionales de mixtificación (fig. 15, nº 7 y 9); la nº 9 comporta la mitad de su arco retocado en doble bisel, seguido directamente por retoque abrupto; la nº 7 presenta un retoque abrupto alternante; ambas piezas comportan lustre de cereales, presuponiéndose su utilización como elementos de hoz.

En cuanto a sus dimensiones, los segmentos de los Sectores H presentan longitudes comprendidas entre 1,31 y 3,32 cms., y anchuras entre 0,50 y 0,97 cms., constatándose algunas piezas de carácter casi hipermicrolítico (fig. 6, nº 3 y 4).

TRAPECIOS. Constituyen la forma dominante en los Sectores H, 138 piezas, que representan el 80,70% del grupo. En la Colección Ponsell son la única forma observada, y solamente en sus variantes asimétrica (fig. 6, nº 22 y 23) y con un lado cóncavo (fig. 7, nº 10 y 12).

En los sectores H se dan prácticamente todas las variantes morfológicas propuestas por J. Fortea para las industrias tardenoides (45), dominando las formas con lados rectilíneos, asimétricos en mayor medida. Su recuento sería el siguiente:

- Trapecios simétricos:

Escasos, 5 piezas (fig. 6, nº 11 a 14).

- Trapecios asimétricos:

Proporcionan los mayores efectivos, 57 piezas (fig. 6, nº 15 a 23).

- Trapecios rectángulos:

Poco representados, 4 piezas (fig. 6, nº 24 y 25). El nº 25 recordaría al trapecio o punta de «Vielle»: trapecio rectángulo con gran truncadura larga, formando con el borde reservado mayor un ángulo inferior a 45° (46).

- Trapecios con un lado cóncavo:

Siguen en efectivos a los trapecios asimétricos, 56 piezas (fig. 7, nº 1 a 12). Salvo los casos característicos representados, normalmente la concavidad no es tan marcada como en las mismas formas de las industrias tardenoides.

- Trapecios con dos lados cóncavos:

Constituyen la variante más escasamente representada, 2 piezas (fig. 7, nº 13 y 14).

- Trapecios con un lado convexo:

Forma poco frecuente, 7 piezas. Pueden presentar la convexidad indistintamente en uno o ambos lados (fig. 7, nº 15 al 17). También se clasifica en este tipo el gran trapecio de la fig. 15 (nº 6) con los dos lados convexos y lustre en su borde reservado mayor.

45.- FORTEA, *op. cit.* nota 1.

46.- Definición del G.E.E.M., *op. cit.* nota 26, p.360.

- Trapecios con la base pequeña retocada:

Proporcionan los mismos efectivos que el tipo anterior, 7 piezas (fig. 7, nº 18 a 21). El retoque de la base pequeña es en todos los casos directo y, prácticamente, del mismo modo que el que conforma las truncaduras.

El retoque observado en el subgrupo de los trapecios es casi exclusivamente el abrupto, preferentemente directo bilateral, constatándose algunos casos con retoque inverso bilateral (fig. 6, nº 16 y 19); también se encuentra bien representado el retoque alterno. Como casos particulares pueden señalarse algunas piezas con retoque alternante en uno de sus lados (fig. 7, nº 11), o con doble bisel también en uno sólo de sus lados (fig. 7, nº 2 y 6).

La longitud de los trapecios de los Sectores H de l'Or estriba entre 1,49 y 3,25 cms., excluyéndose de este cómputo el gran trapecio de la fig. 15 (nº 6) que alcanza los 4,11 cms. La anchura oscila entre 0,70 y 1,91 cms. Se trata, pues, de unos patrones dimensionales acusadamente microlíticos, por regla general.

TRIANGULOS.- Las formas triangulares se encuentran escasamente representadas en los Sectores H de l'Or, 4 piezas, constituyendo un índice del 2,33% para la totalidad del contingente geométrico. Totalmente ausentes en la Colección Ponsell y, bibliográficamente, en la Cova de la Sarsa.

A la precariedad de efectivos se suma, en los Sectores H, la ambigüedad de las formas observadas. Solamente dos piezas se acercan al tipo reconocido del *triángulo isósceles* (fig. 7, nº 23 y 24); las otras dos (fig. 7, nº 22 y 25) constituyen un tipo intermedio entre el triángulo y el segmento, acercándose con ciertas reservas a la forma definida por el G.E.E.M. como «segmento asimétrico» (47). Asimismo, la pieza de la fig. 6 (nº 8), clasificada entre los segmentos, podría recordar tipológicamente un triángulo isósceles con el vértice redondeado.

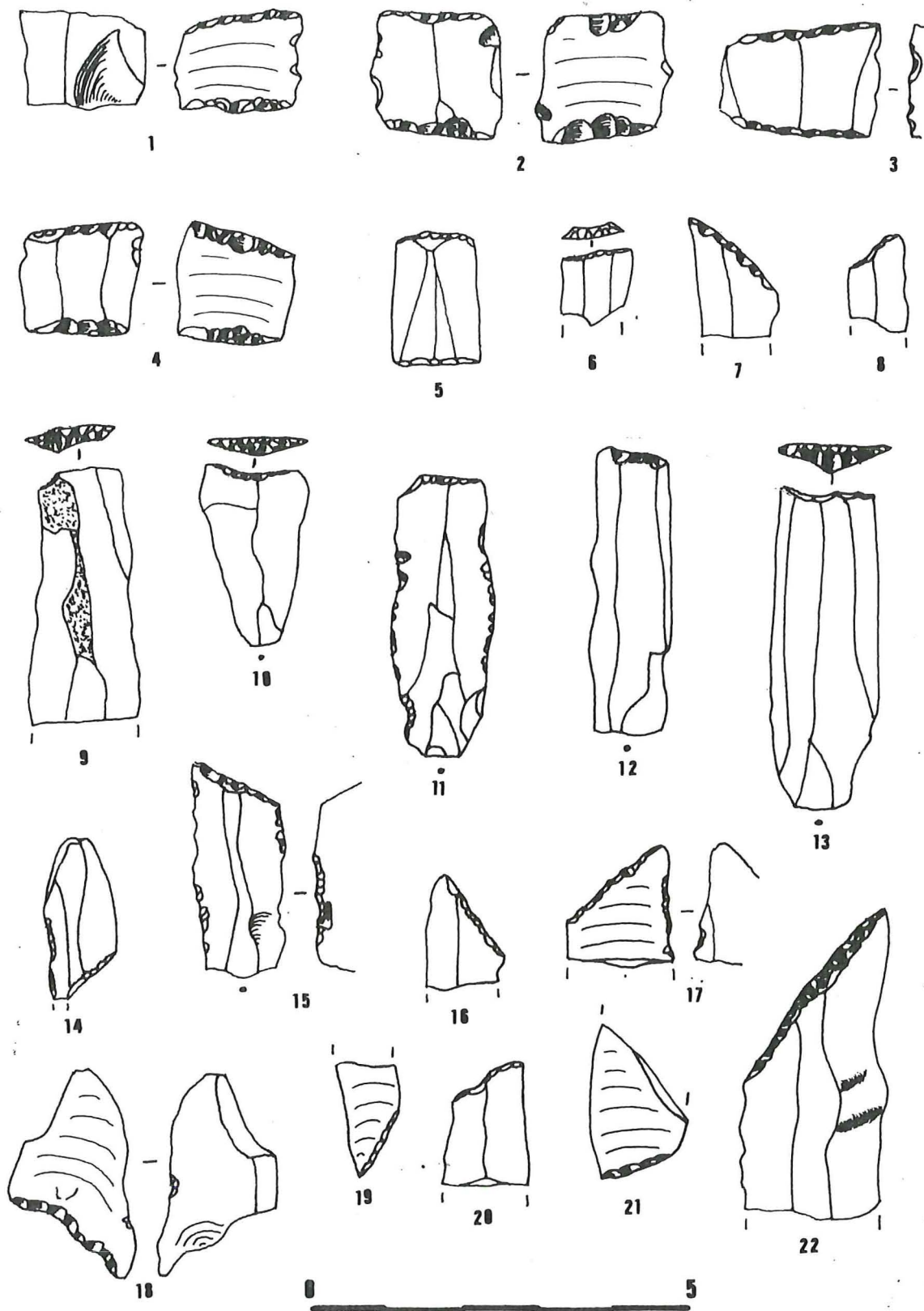
Todas estas piezas triangulares señaladas presentan retoques abruptos, tanto directos bilaterales (fig. 7, nº 22 y 23) o inversos bilaterales (fig. 7, nº 24), como alternos (fig. 7, nº 25).

Los triángulos de l'Or no pueden equipararse numérica ni morfológicamente con los proporcionados por las industrias epipaleolíticas de facies geométrica.

RECTANGULOS.- Esta forma parece ser exclusiva de la Cova de l'Or, no constatándose en el repertorio morfológico de las industrias tardenoides.

El rectángulo comporta, técnicamente, dos truncaduras rectilíneas opuestas en extremo y, al menos para las piezas observadas en este yacimiento, dos filos o bordes reservados — aunque pueden presentar seña-

47.- *Op. cit.* nota 26, p.360.



8.- Geométricos y truncaduras.

les de utilización — paralelos o subparalelos longitudinalmente. Este hecho contrasta con uno de los caracteres básicos del rectángulo clásico, pieza que, además de las dos truncaduras rectilíneas opuestas, ofrece un filo enteramente atacado por retoques abruptos (48).

La representación de esta forma tipológica en los Sectores H, aunque por encima de los triángulos, es bastante exigua, 7 piezas, el 4,09 de los elementos geométricos.

Los rectángulos aquí observados son casi todos del tipo «corto», con anchuras superiores a su longitud (a excepción del n° 5 de la fig. 8). Pueden estar conformados por retoques abruptos, directos bilaterales (fig. 8, n° 3 y 5) o inversos bilaterales (fig. 8, n° 1), o por retoques en doble bisel bilateral (fig. 8, n° 2 y 4).

Los rectángulos, mas allá de su relativismo cuantitativo y en el contexto cultural y evolutivo de la Cova de l'Or, tienen una gran significación en sí mismos por el hecho de que se dan con exclusividad en las capas superiores del yacimiento. Esto les confiere un gran valor cronológico, en la medida que, en este sentido, pueden adscribirse a momentos finales del Neolítico o a inicios del Eneolítico, marcando una clara etapa de transición.

4.1.4. Truncaduras.-

Representan el 6,07% (50 piezas) del utillaje retocado de los Sectores H. En la Colección Ponsell las truncaduras ofrecen un índice del 6,41% para 5 piezas.

Se ha optado por el término «truncadura», además de que es el de uso bibliográfico más extendido, por el hecho de que la idea de «fractura retocada», locución empleada para este mismo tipo de piezas por algunos autores (49), ya ha quedado implícita y sobreentendida en aquella primera denominación (50).

El término truncadura comporta dos acepciones. Una sería la que se refiere simplemente al gesto técnico conformador; otra al tipo de pieza definida por este gesto. Las truncaduras, en los Sectores H de l'Or y en la Colección Ponsell de Sarsa, se localizan prioritariamente sobre hojas u hojitas, estando producidas siempre por retoques abruptos generalmente directos, pudiéndose constatar en los filos de las piezas así conformadas, algún tipo de retoque o señales de utilización (fig. 8, n° 11, 14 y 15).

Las variantes tipológicas determinadas, atendiendo a la orientación de la línea truncada con respecto al eje de las piezas, son las siguientes:

48.- M. BREZILLON: *La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*. IV supplément à Gallia Préhistoire, C.N.R.S., Paris, 1.977 (2ª edición ampliada de la de 1.968), p.357.

49.- FORTEA, *op. cit.* nota 1.

50.- BREZILLON, *op. cit.* nota 48, p.259.

- **TRUNCADURA SIMPLE RECTA.**- Es la única forma observada en la Colección Ponsell. Relativamente presente en los Sectores H.

La truncadura es corrientemente rectilínea o normal, pudiendo ser en algunos casos cóncava (fig. 8, n° 10). Técnicamente, su intención puede responder al deseo de eliminar la lengüeta producida en la fractura de productos laminares por flexión o percusión (51), a fin de facilitar su disposición en serie a lo largo de un mango; ello si se presupone la utilización de las piezas con estas características en útiles compuestos, hecho que, por otro lado, podría corroborar la presencia en algunas de ellas del lustre de cereales (fig. 15, n° 2). La truncadura constituiría pues, en este sentido, un gesto técnico pasivo de acomodamiento.

- **TRUNCADURA SIMPLE OBLICUA.**- Constituye la variante mejor documentada, dentro de este grupo tipológico, en los Sectores H de l'Or. Ausente en la Colección Ponsell de Sarsa.

La preponderancia de esta forma en los Sectores H se debe a la inclusión en este apartado de una serie de piezas microlíticas, de silueta más o menos trapezoidal, en las que una línea truncada se opone a una fractura no retocada, debida esta última, en la mayoría de casos, a flexión constatable (fig. 8, n° 7, 8, 16, 17 y 19 a 21). Estas piezas podrían ser geométricos fracturados o, a tenor de la posible voluntariedad de la flexión, geométricos conformados de este modo (a este respecto es elocuente la pieza n° 18 de la fig. 8), y que cumplirían la misma función que las que poseen dos líneas truncadas. Todo ello sin descartar también el hecho de que se trate, en algunos casos, de geométricos en proceso de elaboración.

Para las truncaduras oblicuas, podría presuponerse una misma intencionalidad técnica que la señalada para las escotaduras proximales u otros tipos de preparación terminal, esto es: el facilitar la fijación de las piezas que las comportan el fondo de una ranura, tal vez como elementos integrantes de una hoz (cuando se constata en ellas el lustre de cereales), y, con toda probabilidad, en disposición oblicua respecto a sus respectivos ejes de simetría, hecho que vendría determinado por la forma en que se constata facialmente la extensión de la mencionada pátina brillante en ciertas piezas (fig. 15, n° 3).

- **TRUNCADURA DOBLE.**- Forma poco frecuente. Solamente hay tres piezas de estas características en los Sectores H que, en ningún modo, pueden confundirse con alguno de los tipos geométricos vistos anteriormente. A destacar que las tres presentan lustre de cereales (fig. 15, n° 4).

51.- Idea expuesta por F. BORDES y P. FITTE a propósito de los rectángulos de Couze en: «*Microlithes du Magdalénien supérieur de la gare de Couze (Dordogne)*». *Miscelánea en Homenaje al Abate Henri Breuil (1877-1961)*, t.I, Barcelona, 1.964, p.262.

4.1.5. Perforadores y taladros.

Representan conjuntamente, con 48 piezas, el 5,83% del utillaje retochado de los Sectores H de l'Or. En la Colección Ponsell de Sarsa se determinan 7 piezas con estas características, que ofrecen un índice total del 8,97%. Este grupo, junto con el anterior de las piezas truncadas, ocupa una posición discreta en la escala de frecuencias porcentuales de ambas colecciones, aunque revistiendo una gran significación cultural en su aspecto tecno-industrial.

A la hora de su conceptualización y detallamiento, la separación entre perforadores y taladros se hace necesaria.

PERFORADORES.- Se clasifican en este apartado aquellas piezas que entrarían en la definición dada por D. de Sonnevile-Bordes y J. Perrot para este tipo de útiles: «Lasca o lámina presentando una punta recta, desviada o incurvada, netamente destacada por retoques bilaterales a menudo alternos, con espaldón simple o doble» (52).

El que la punta o parte activa se encuentre netamente destacada y presente una longitud inferior al resto del cuerpo-soporte, son condiciones necesarias para la consideración tipológica de un perforador.

Los perforadores *sensu stricto* son escasos en los dos conjuntos analizados, 8 y 2 piezas para los Sectores H y la Colección Ponsell respectivamente. Pueden estar confeccionados sobre lasca (fig. 9, nº 2) o sobre fragmento indeterminado (fig. 9, nº 7), más corrientemente en extremo de hoja u hojita o fragmentos de ambas (fig. 9, nº 1, 5 y 6). Algunas piezas entrarían en la órbita del *bec* o «perforador atípico» (53), presentando una punta no tan destacada obtenida por retoques bilaterales (fig. 9, nº 3 y 4).

Los retoques en esta primera categoría de piezas son en mayor medida alternos. Las puntas, por regla general, son bastante espesas, recordando a la de los taladros, hecho que podría indicar un empleo de estos útiles en el mismo tipo de actividades que aquellos, como se verá en su momento.

TALADROS.- La denominación «taladro» sería una traducción directa del término francés *mèche* en el sentido dado por J. Cauvin a este tipo de útiles (54).

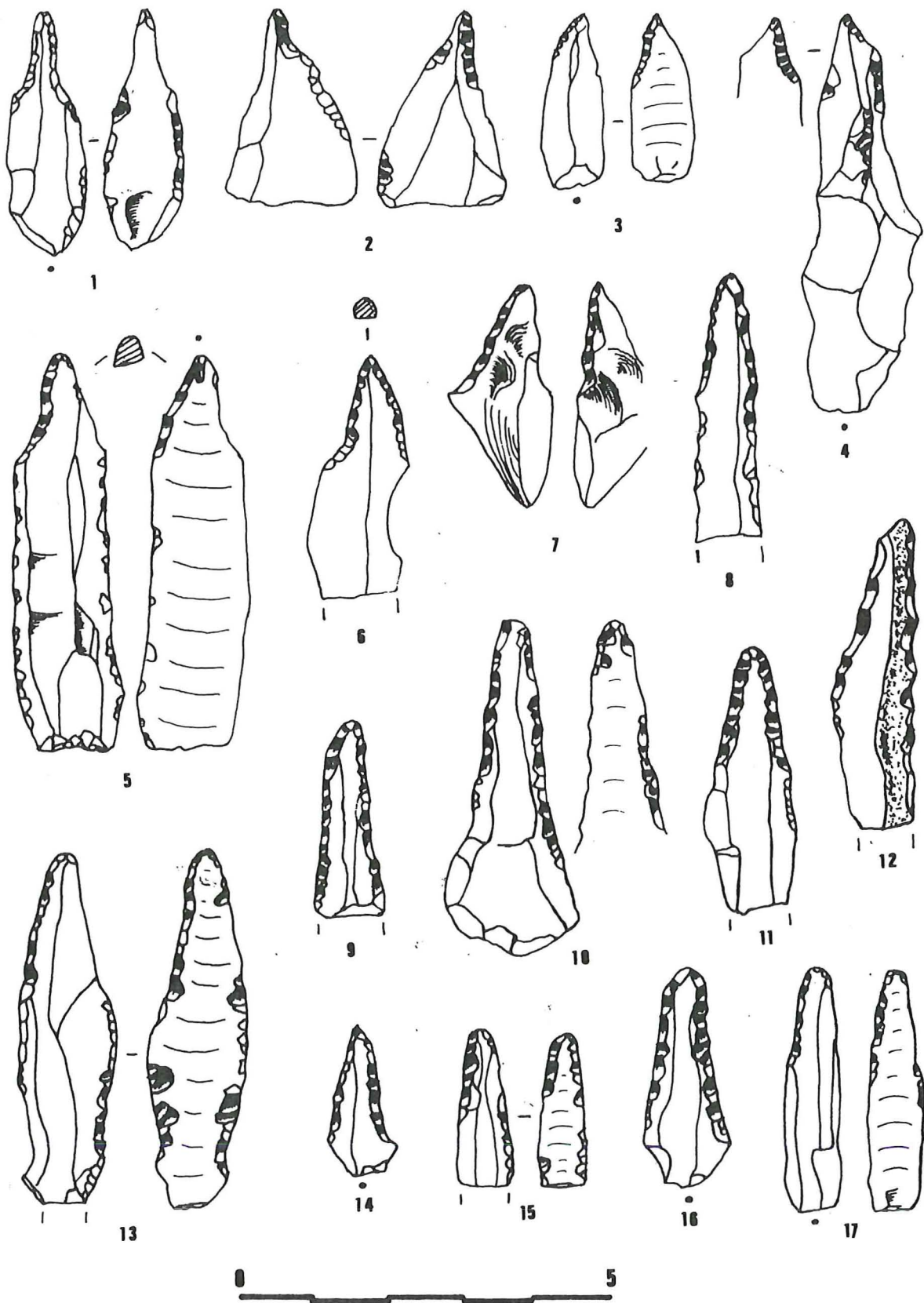
El taladro podría definirse morfológicamente según este autor como «punta alargada, más o menos aguzada, de bordes parcial o enteramente paralelos, abatidos por retoques abruptos, corrientemente directos» (55).

52.- D. de SONNEVILLE-BORDES y J. PERROT: «Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. III, outils composites-Perçoirs». *Bull. Sociét. Préhist. Française*, t. 52, Paris, 1.955, p. 76.

53.- SONNEVILLE-BORDES y PERROT, *op. cit.* nota supra, p. 78.

54.- CAUVIN, *op. cit.* nota 15, p. 154.

55.- *Ibid.* nota supra.



9.- Perforadores y taladros.

Los taladros suponen el 83,33% del grupo en los Sectores H de l'Or (40 piezas), y el 71,42% (5 piezas) en la Colección Ponsell de Sarsa. Como características generales de estos útiles se observa:

- La práctica totalidad de ellos se encuentran elaborados sobre productos laminares.

- La punta o parte activa se ha obtenido a partir de retoques abruptos bilaterales, parciales o totales, normalmente directos o alternos, en algún caso aislado inversos. Siendo generalmente el retoque bilateral, también puede señalarse el caso excepcional de un taladro de retoque bifacial (fig. 10, nº 8). La conjugación de estos dos primeros caracteres permite hablar tipológicamente de los taladros de l'Or o la Sarsa como de *hojas u hojitas con un aguzamiento total o parcial de su cuerpo por retoques bilaterales a modo de perforador*.

- La sección de la punta, en los taladros examinados, puede ser tanto triangular como trapezoidal, ofreciendo espesores —o calibres— comprendidos entre 0,19 y 0,51 cms. Por otro lado, sus longitudes oscilan entre 2 y 5 cms., siendo algunos de ellos fragmentos de la pieza original (fig. 9, nº 9).

- Si el perforador clásico se caracteriza por presentar una punta por lo general bastante aguzada (no es el caso de los perforadores aquí reseñados), el taladro, en cambio, puede presentarla a menudo roma y espesa. Este carácter vendría determinado, en unos casos, por el hecho de que el aguzamiento se ha realizado sobre la parte proximal de la pieza, conservándose el espesor natural del bulbo de percusión y la faceta que conforma el talón no destruida totalmente por el retoque. En otras ocasiones, el que la punta sea roma es debido a la pervivencia de una faceta de flexión. Estos aspectos morfológicos de la punta de los taladros, juntamente con su acusada longitud, pueden sugerir alguna idea sobre su técnica de empleo. Por un lado, es evidente que estas piezas no son del todo aptas para horadar por presión, siendo más probable que hayan actuado por rotación: bien en un sólo sentido direccional, bien con un movimiento alternativo (los retoques alternos convendrían para esta segunda forma de trabajo). Por otro lado, las dimensiones de la punta presuponen un alto poder de penetración de estos útiles en la materia trabajada, lo que contrasta con lo que puede presuponerse para los perforadores clásicos.

- En la mayoría de los taladros se constatan trazas de uso consistentes en el astillamiento y suavizamiento de las aristas laterales o dorsales, y en la conformación de descamaciones faciales, directas o inversas, sobre el último tercio de la extremidad aguzada.

Atendiendo a la dirección del retoque, a su extensión y a la forma general del útil, puede sugerirse una clasificación de los taladros de l'Or o la Sarsa tomando como base la propuesta por J. Cauvin —aunque individualizada— para el mismo tipo de piezas del Neo-Eneolítico libanés (56).

- *Taladros de retoques directos.*

Constituyen la categoría predominante, juntamente con los taladros de retoques alternos, en las dos colecciones estudiadas: 20 piezas para los Sectores H, 3 piezas para la Colección Ponsell.

Una primera subclase dentro de esta categoría, ciertamente la más representada, la constituirían los *taladros con retoques totales y bordes paralelos* (fig. 9, n° 8, 9 y 12; fig. 10, n° 1 y 2). De hecho, el paralelismo de los bordes no es riguroso más que en contados casos, siendo frecuente un ligero ensanchamiento desde la punta a la base. El retoque puede no alcanzar ésta en uno de sus lados (fig. 9, n° 12), aunque deberá cubrir más de la mitad de la longitud total del mismo; en su defecto, al otro lado deberá presentar necesariamente el retoque en toda su extensión. Generalmente, el retoque que produce el apuntamiento puede prolongarse en sus mismas características hasta la base, aunque ésta puede estar tratada de forma distinta (fig. 10, n° 2: el retoque de la base es aquí inverso bilateral y de modo simple).

Una segunda subclase la constituyen los *taladros con retoques parciales y bordes paralelos* (fig. 9, n° 11; fig. 10, n° 5). Los retoques no alcanzan la base en ninguno de sus lados. La no rigurosidad del paralelismo de los bordes puede apreciarse con mayor claridad en este subtipo, pudiéndose admitir un ligero destacamiento de la punta pero sin llegar al marcado espaldón que caracterizaría a los perforadores *s.s.* En algún caso, la base puede estar adelgazada dorsalmente (fig. 10, n° 5), con toda probabilidad para su enmangue.

La tercera subclase está representada por los *taladros con la base ensanchada* (fig. 9, n° 10, 14 y 16). Aquí, la punta alargada, análoga a la ofrecida por los subtipos precedentes, se destaca con mayor o menor intensidad de una base más ancha no alcanzada por el retoque, y no tratándose, por otra parte, del ensanchamiento progresivo señalado para los casos anteriores. En cierta manera, estas piezas entrarían en la definición del perforador *s.s.* si no fuera por presentar una longitud de la punta superior a la de su cuerpo. En ello radica la diferenciación entre ambos tipos de útiles.

- *Taladros de retoques inversos.*

Sólo hay clasificado un taladro de estas características, proporcionado por los Sectores H de l'Or (fig. 10, n° 7). La punta se destaca ligeramente del cuerpo de la pieza, pero los retoques se siguen hasta la base de la misma por una serie de extracciones directas bilaterales dispuestas medialmente, estando la base asimismo adelgazada bilateralmente por retoques inversos; este último carácter hace presuponer también el enmangue para esta pieza.

- *Taladros de retoques alternos.*

Esta categoría, con 19 piezas, está tan bien representada en los Sectores

H como la definida por los retoques directos. En la Colección Ponsell solamente hay clasificada una pieza de estas características. Como en el caso de los taladros de retoques directos, este subgrupo específico puede desglosarse asimismo en tres idénticas subclases, con las mismas características adicionales anteriormente señaladas:

Los taladros de retoques totales y bordes paralelos son predominantes (fig. 9, n° 13 y 15; fig. 10, n° 6). El retoque puede prolongarse hacia la base, en algunos casos, por un *méplat* o faceta lateral producida tal vez por un golpe de buril (fig. 10, n° 6); en otros casos el retoque se prolonga de forma alternante en ambos lados (fig. 9, n° 13 y 15). En algunas piezas se constata proximalmente una serie de descamaciones inversas bilaterales que podrían indicar el enmangue de las mismas (fig. 9, n° 13).

Los taladros con retoques parciales y bordes paralelos (fig. 9, n° 17) y con la base ensanchada (fig. 10, n° 3 y 4), se dan en menor proporción en el contexto de esta tercera categoría tipológica.

- *Taladros de retoques bifaciales.*

Tal como ocurría con los taladros de retoques inversos, solamente hay clasificada una pieza de estas características, esta vez en la Colección Ponsell de Sarsa (fig. 10, n° 8). Los retoques invaden las caras de la pieza, localizándose preferentemente en la extremidad apuntada. Algunas de las descamaciones observadas pueden deberse, más que a retoques conscientes, al uso específico de la pieza.

- *Consideraciones tecno-funcionales.*

El campo de actividad sugerido por J. Cauvin para los taladros y la mayoría de perforadores del litoral libanés se centraría en el trabajo de la madera y el hueso (57). Esta misma funcionalidad puede presumirse para los taladros de l'Or y la Sarsa, tanto en cuanto a sus características formales y traceología de uso pueden equipararse con lo observado por aquel autor en las piezas objeto de su estudio. Esto mismo señalaba J. Fortea para el caso concreto de l'Or (58).

Con todo, no puede descartarse una multivariedad de usos para este grupo de piezas, hecho que podría probar algunos de los caracteres observados en la producción industrial de estos dos yacimientos, tales como los orificios de suspensión y de lañado en vasos cerámicos, o los orificios en elementos de adorno como cuentas de collar, colgantes de piedra y concha, entre otros.

57.- CAUVIN, *op. cit.* nota 15, p.162.

58.- FORTEA, *op. cit.* nota 1, p.411.

4.1.6. Puntas de flecha.

Esta familia tipológica es la que más denota en sus piezas la correlación forma-función. Dentro del capítulo de las armaduras penetrantes o punzantes, las proporcionadas por los Sectores H de l'Or — ya que ausentes en la Colección Ponsell de Sarsa — se adscribirían, por sus relativamente pequeñas proporciones (longitudes comprendidas entre 2,04 y 3,89 cms.), al tipo de las puntas de flecha. De aquí que se haya escogido esta intitulación genérica para su encuadre tipológico.

Las puntas de flecha, con 11 efectivos de los cuales 3 son fragmentos (fig. 10, n° 13), proporcionan un índice del 1,33% para la totalidad del utillaje retocado de los Sectores H. Como se ha indicado anteriormente, no hay documentada ninguna pieza de estas características en la Colección Ponsell; tampoco bibliográficamente en el contexto arqueológico de la Cova de la Sarsa (59). Al respecto convendría aclarar que la reseña en algún momento de puntas de flecha para este yacimiento (60), provendría de una errónea interpretación del inventario efectuado por J. San Valero de los materiales líticos de la misma Colección Ponsell aquí estudiada (61), pudiéndose constatar, a partir del reexamen de dichos materiales, la ausencia de cualquier tipo de armadura de flecha para la Cova de la Sarsa.

Las puntas de flecha de los Sectores H de l'Or, a pesar de su relativa escasez, aportan una variada morfología, yendo desde las que presentan una silueta romboidal (fig. 10, n° 9), pasando por las de aletas y pedúnculo (fig. 10, n° 12) o incipientes muñones laterales (fig. 10, n° 14), hasta las que se denominan de tipología cruciforme (fig. 10, n° 10).

El retoque de conformación es preponderantemente plano, bifacial, total o parcial; en este segundo caso tal vez por estar la pieza en proceso de elaboración. También se observa, aunque en un sólo caso (fig. 10, n° 9), un retoque bifaz solamente invasor, que podría pasar técnicamente como retoque en doble bisel. Esta pieza es la única que puede adscribirse a las capas inferiores del yacimiento, contrastando morfológica y técnicamente con el grupo restante de armaduras, que, además, aparecen todas a partir de las capas medias, generalizándose en los niveles superiores. Por esto último, las puntas de flecha de retoque plano bifacial, juntamente con las piezas de retoque plano continuo y los rectángulos, constituyen indicadores cronológicos estimables por su atribución a una fase avanzada de la secuencia neolítica. En cambio, únicamente la pieza señalada de retoque no cubriente podría atribuirse a momentos precisos del Neolítico Antiguo o Medio, perma-

59.- ASQUERINO, *op. cit.* nota 14.

60.- L. BERNABO BREA: *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide. Parte I. Gli strati con ceramiche*. Instituto Internazionale di Studi Liguri, vol. I y II, Bordighera, 1.946-1956.

61.- SAN VALERO, *op. cit.* nota 11, p.87.

neciendo este ejemplar como un dato aislado en favor de la pronta aparición de las puntas de flecha en esta fase cultural y en nuestro ámbito de estudio, hecho paralelizable por otra parte con lo observado en otras áreas del Mediterráneo occidental (62).

4.1.7. Diversos.

Se clasifica en este apartado toda una serie de piezas que por sus características morfo-técnicas no pueden incluirse entre los grupos anteriormente reseñados. Algunas de las piezas aquí consideradas tienen su propia identidad como grupo en tipologías concernientes a otros períodos industriales, pero, por su rareza en el momento cultural que nos ocupa, no llegan a formar una familia tipológica en toda su significación.

El grupo de los diversos representa el 13,85% del utillaje retocado en los Sectores H de l'Or (114 piezas). En la Colección Ponsell de Sarsa, con 9 piezas, ofrece un índice del 11,53%.

Las *lascas* con algún tipo de retoque son predominantes en los dos conjuntos examinados, proporcionando índices restringidos del 75,43% y 77,77% para los Sectores H y la Colección Ponsell respectivamente. Los retoques observados son del mismo tipo que los definidos para las hojas y hojitas retocadas, preferentemente marginales y parciales, de localización lateral o distal, pudiéndose dar directa o inversamente (fig. 11, n° 1 a 4). El tratamiento de estas piezas en este apartado responde a la intención de dar una visión aislada del conjunto laminar retocado, pues tanto las lascas como las hojas u hojitas retocadas presentarían una misma caracteriología en cuanto al tipo de retoque. Por otro lado, la inclusión de las lascas retocadas entre los diversos condiciona el mayor porcentaje de este grupo por delante de ciertas familias tipológicas con mayor significación cultural.

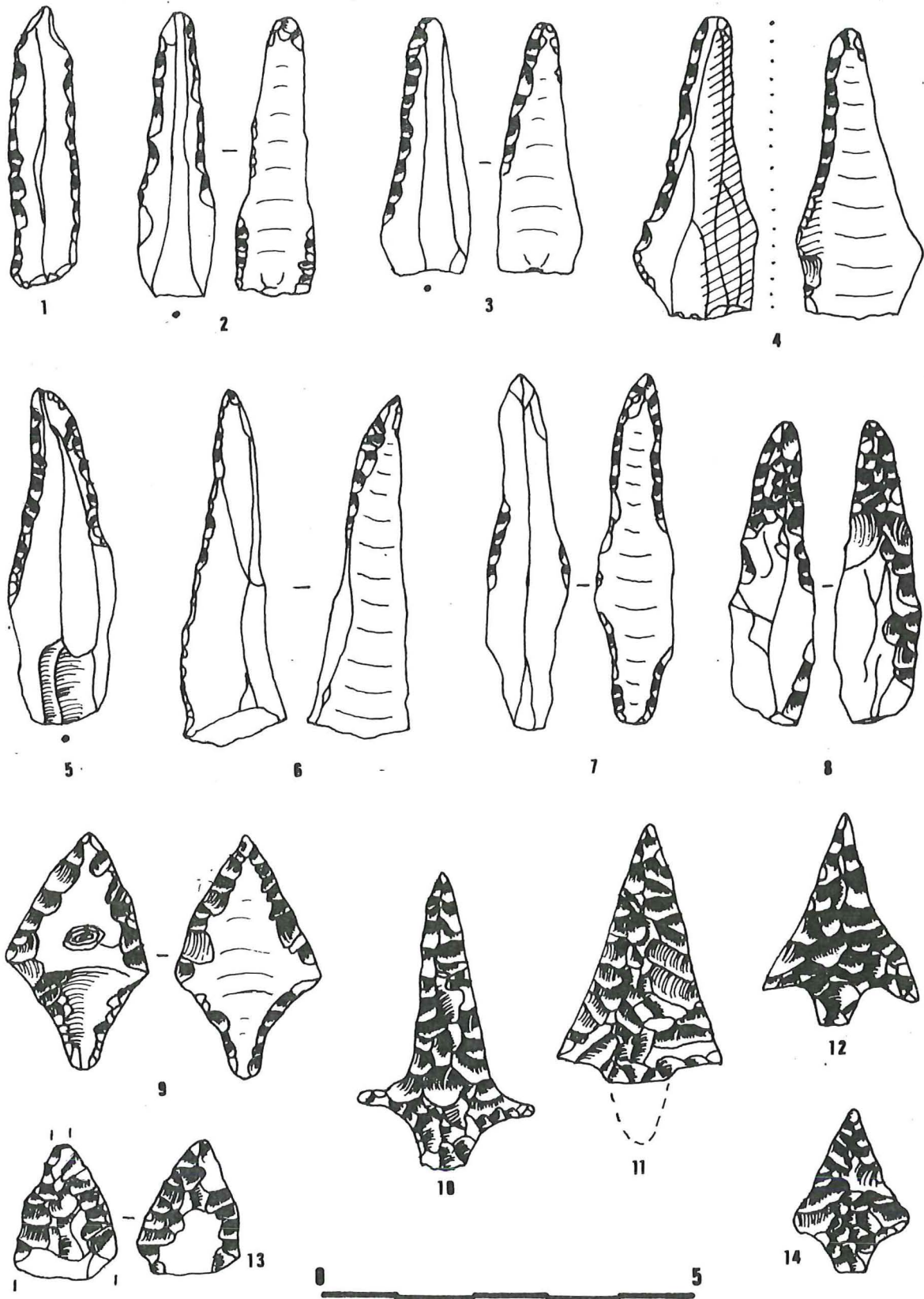
Algunas de las lascas con retoque continuo y escamoso podrían entrar dentro de la órbita de las *raederas* (fig. 11, n° 5 y 11).

Los *raspadores* están escasamente representados en el contexto industrial de la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa; hecho que ha podido verificarse a partir de los materiales aquí estudiados y de las referencias bibliográficas al respecto.

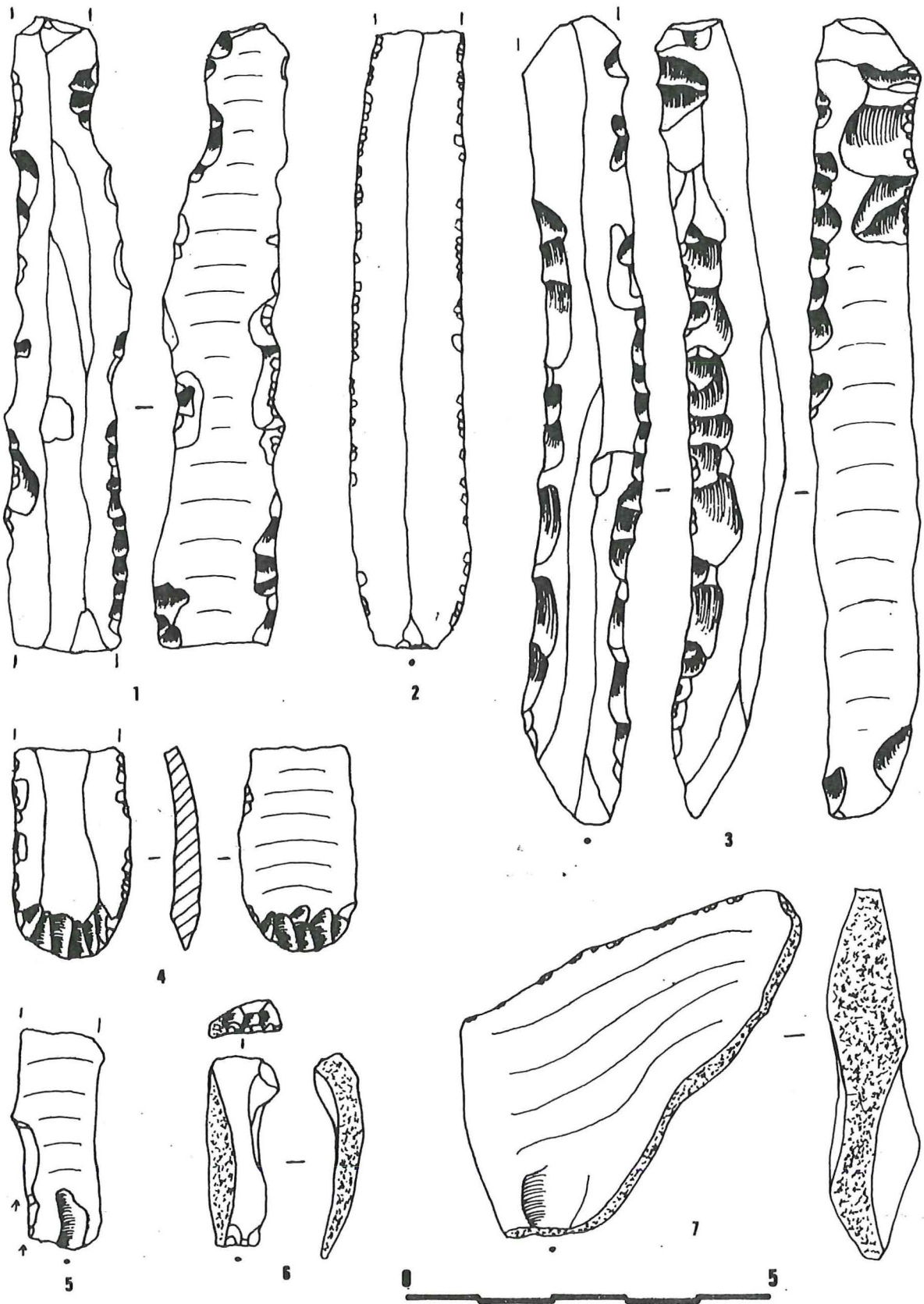
Por lo que concierne a l'Or, en los materiales publicados por B. Martí (63), no se hace mención a este tipo de útiles. Los Sectores H, en cambio, han proporcionado un número de 7 raspadores (un índice total del 0,85%), cuya clasificación se realiza con ciertas reservas, dado a veces su acusado atipismo. Se encuentran elaborados generalmente sobre lasca (fig. 11, n° 7, 9

62.- Sobre este particular puede verse la discusión planteada por MARTÍ en : *Cova de l'Or. Vol. II.* nota 3, pp.296-297.

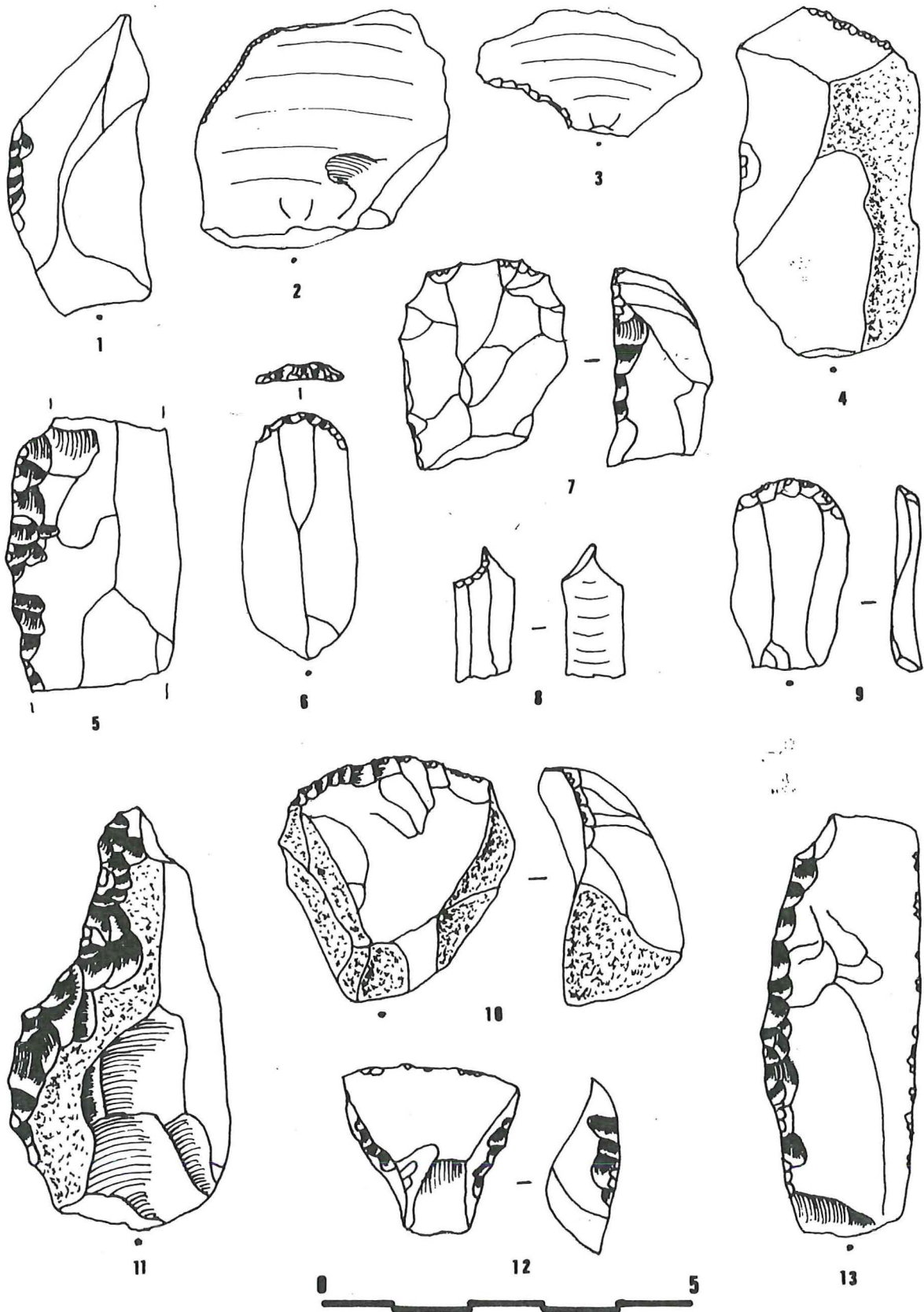
63.- MARTÍ: *Cova de l'Or. Vol. I, op. cit.* nota 3.
MARTÍ et alii: *Cova de l'Or. Vol. II, op. cit.* nota 3.



10.- Taladros y puntas de flecha.



11.- Diversos.



12.- Piezas varias.

y 10), algunos en extremo de hoja (fig. 11, nº 6). Los nº 7 y 10 presentan el frente denticulado; el nº 6 podría considerarse, tal vez con mayor propiedad, como una truncadura convexa, aunque este tipo no es corriente en el contexto general de las piezas truncadas, por ello se ha clasificado como raspador. Además de estos especímenes, hay algunas piezas que podrían presentar a modo de un frente de raspador en una de sus extremidades, entrando de lleno posiblemente en el capítulo de los raspadores ocasionales (fig. 12, nº 6). Se trata de hojas u hojitas sobrepasadas en las que su extremidad distal, espesa y arqueada, debida a accidente de lascado, presenta una serie de negativos de extracciones anteriores del núcleo, de forma laminar; todos estos caracteres, unidos a las trazas de uso y desgaste, abogarían por una utilización de estas piezas como raspadores.

Desde otra perspectiva puede considerarse la única pieza clasificada como raspador en la Colección Ponsell de Sarsa (fig. 15, nº 5). Se trata también de una hoja presentando a modo de un frente de raspador, pero el lustre que presenta en uno de sus lados hace presuponer su utilización como elemento de hoz y no en el sentido que podría sugerir su morfología. Con todo, no habría que olvidar el carácter de reutilización o funciones múltiples atribuibles a ciertos útiles en todo contexto industrial, como se verá al tratar el problema que presentan algunas de las piezas con lustre de ambos conjuntos analizados.

Por otro lado, en el estudio ya mencionado de M.D. Asquerino de una serie de materiales sin estratigrafía de la Cova de la Sarsa, esta autora cifra la frecuencia de los raspadores en un 3,90% (64), lo que viene a reafirmar la poca significación de estos útiles en este yacimiento.

Por lo que se desprende de estos datos, los raspadores constituyen un ente tipológico sin apenas significación en el montexto cultural que nos ocupa. Su representación en la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa es incontestablemente escasa y marcada por un gran atipismo: tanto los raspadores de los Sectores H como los de la Colección Ponsell, o los publicados por Asquerino, estarían al límite del tipo.

También entre los diversos se clasifica algún *cuchillo de dorso*. En uno de los casos la pieza, sobre hoja espesa, presenta un dorso lateral producido por retoques abruptos (fig. 11, nº 13), constatándose en el borde opuesto series de señales de uso; en otro, el dorso es natural, conformado por una porción de córtex sin desbastar (fig. 12, nº 7).

En un epígrafe de *varios* habría que señalar, entre otras y en los Sectores H de l'Or, un par de piezas sobre fragmento de hoja espesa, de forma trapezoidal, ofreciendo una especie de filo cortante — con señales de utilización — producido por el encuentro de una faceta dorsal de talla con la

cara inferior o de lascado, y con los lados presentando a su vez algunos retoques abruptos de acomodamiento (fig. 11, nº 12); morfológica y técnicamente parecen recordar un *tranchet* tosco (65), pudiendo entrar en la categoría de útiles de corte distal o filo transversal. Por último, otra pieza interesante, también de los Sectores H, presentaría un bisel proximal producido por retoques simples bifaciales de tendencia plana (fig. 12, nº 4).

4.2. EL UTILLAJE NO RETOCADO.

Lo que consideramos como utillaje no retocado, está constituido por una serie de productos (lascas, hojas y hojitas) sin más características morfológicas que las que les confiere su talla y su probable y específica utilización. Hay que precisar que en estos hipotéticos útiles el retoque, como gesto técnico consciente y configurador, se encuentra totalmente ausente, tal como se ha indicado en el apartado metodológico.

Se trata de piezas cuyos bordes o filos de talla ofrecen una especie de embotadura producida, con toda probabilidad, por su utilización en bruto (fig. 13 y 14). Esta embotadura se caracteriza morfológicamente, en su aspecto más general, por constituir a modo de pequeñas muescas y descamaciones dispuestas arbitrariamente sobre el filo o los filos de la pieza, pudiéndose atacar parcialmente o en toda su extensión, pero sin formar series estables al modo de las líneas de retoques. Sin embargo, en ciertas ocasiones las muescas de uso pueden adquirir una cierta regularidad y continuidad, formando una especie de pequeña denticulación o microdenticulación que recordaría el carácter morfológico de las *sierras* (fig. 14, nº 5, 9, 10 y 12 a 14). Esta microdenticulación se da sobre productos laminares de reducidas dimensiones, hojitas preferentemente.

La embotadura puede darse a partir de una u otra cara de la pieza, tomando generalmente una dirección alternante, en bastantes casos bifaz, pudiendo producir un ligero suavizamiento o pulido de los filos.

La presunción por el uso de estos caracteres mencionados es lo que ha propiciado el que se haya dado a estas piezas la categoría de verdaderos útiles. En un sentido general se trataría de lo que F. Bordes ha definido como «útiles *a posteriori*» (66); y en un sentido más particular, referido a indus-

65.- Con la denominación de *tranchet*, en su sentido más amplio, se recoge en la bibliografía francesa (cfa. BREZILLON, *op. cit.* nota 48, p. 367), una serie diversa de útiles, de forma trapezoidal o triangular, presentando un filo transversal obtenido por lascado o por cualquier otro procedimiento técnico, y que no pueden confundirse ni técnica ni morfológicamente con las llamadas *flèches tranchantes* de las industrias epipaleolíticas y neolíticas (cfa. M. ESCALON DE FONTON y G. GUILAINE en: *L'abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du Néolithique ancien dans son environnement*. Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse, 1979, p.131).

66.- F. BORDES; «Reflexions sur l'outil au Paléolithique». *Bull. Sociét. Préhist. Française*, t.67, Paris, 1.970, p.200.

trias específicamente neolíticas, lo que J. Guilaine ha designado como *pièces à fil ébréché* (67).

La significación de los útiles no retocados en los dos conjuntos analizados puede verse en su representación porcentual. Constituyen el 46,53% del utillaje total efectivo de los Sectores H de l'Or, y el 44,68% en la Colección Ponsell de Sarsa. Su detallamiento se realiza en base a la naturaleza técnica de la pieza-soporte.

- Las *lascas* con estas características (fig. 13, nº 1 a 6), suponen en los Sectores H (113 piezas) el 15,78% del utillaje no retocado. En la Colección Ponsell ofreden un índice del 19,04% para 12 piezas.

- Las *hojas y hojitas* con señales de utilización predominan en ambas colecciones (fig. 12, nº 2; fig. 13, nº 7 a 16; fig. 14, nº 1 a 14). En los Sectores H se contabilizan 603 piezas que representan el 84,22% de los útiles no retocados. En la Colección Ponsell, con 51 piezas, determinan un índice del 80,96%.

4.3. UNA VALORACION FUNCIONAL: LAS PIEZAS CON LUSTRE.

Desde una perspectiva de funcionalidad presumible, las piezas con lustre constituyen la categoría de utensilios con mayor significación del equipamiento lítico de la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa.

El denominado *lustre de cereales* constituye a modo de una pátina brillante, perceptible a simple vista, que se dispone en mayor o menor medida por los bordes y caras de ciertos útiles, siendo significativa, parece ser, de un determinado uso y tipo de trabajo.

La naturaleza de esta traza de utilización está sujeta a controversia, encontrándose generalizada la idea de que su presencia va ligada a útiles que se han empleado en faenas agrícolas, sobre todo en la recolección cerealística (68), motivo por el cual se piensa que su formación estaría relacionada principalmente con el alto contenido en sílice que presentarían especies vegetales como el trigo, la cebada, etc.; de ahí su denominación; y de ahí también que se presuma una funcionalidad como *piezas o elementos de hoz* para los útiles que comportan dicha traza de uso.

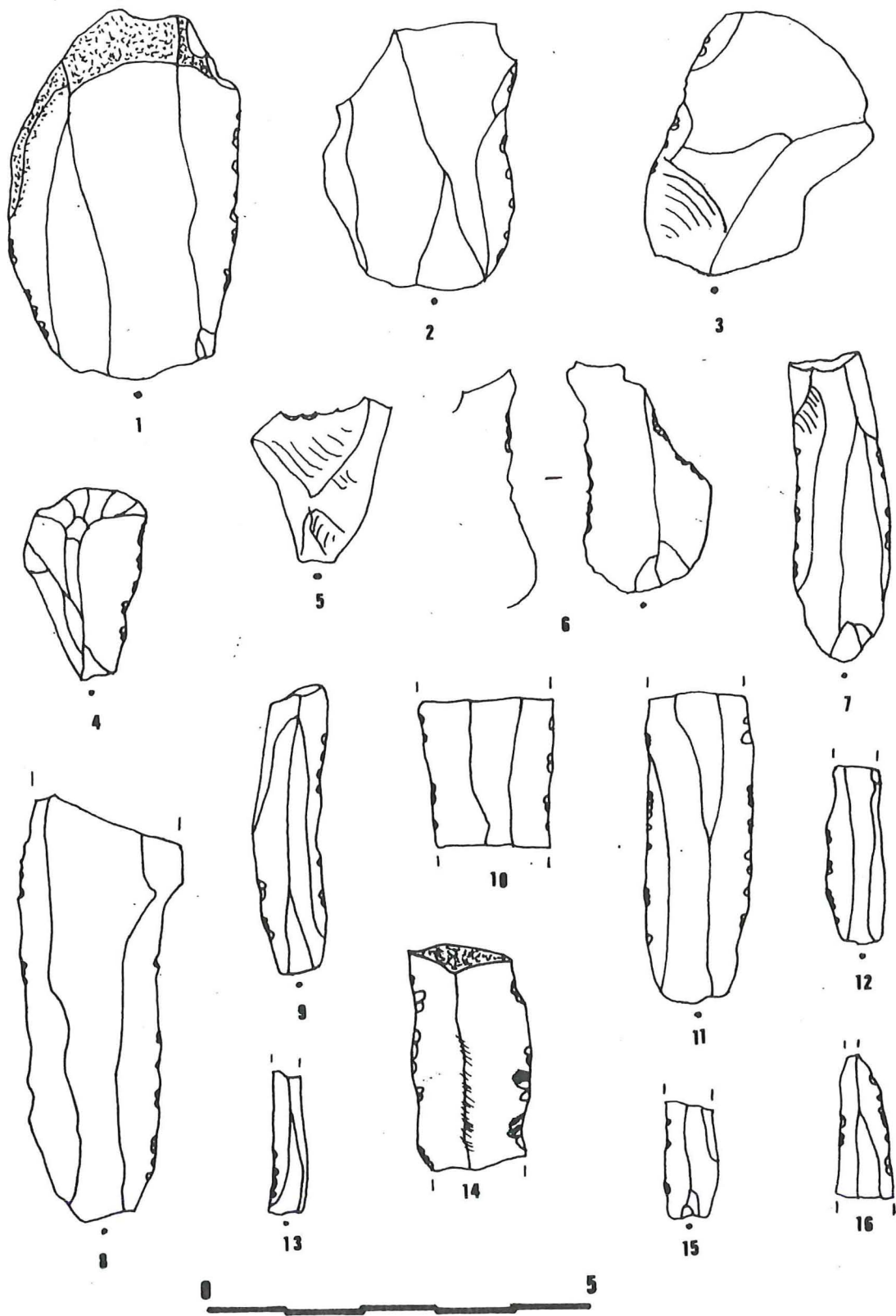
En el plano de esta presunción, una serie de factores podrían intervenir en la formación del lustre de cereales (69). En primer lugar estaría la cali-

67.- GUILAINE et alii: *L'Abri Jean Cros. Essai...*, *op. cit.* nota 65 p.49.

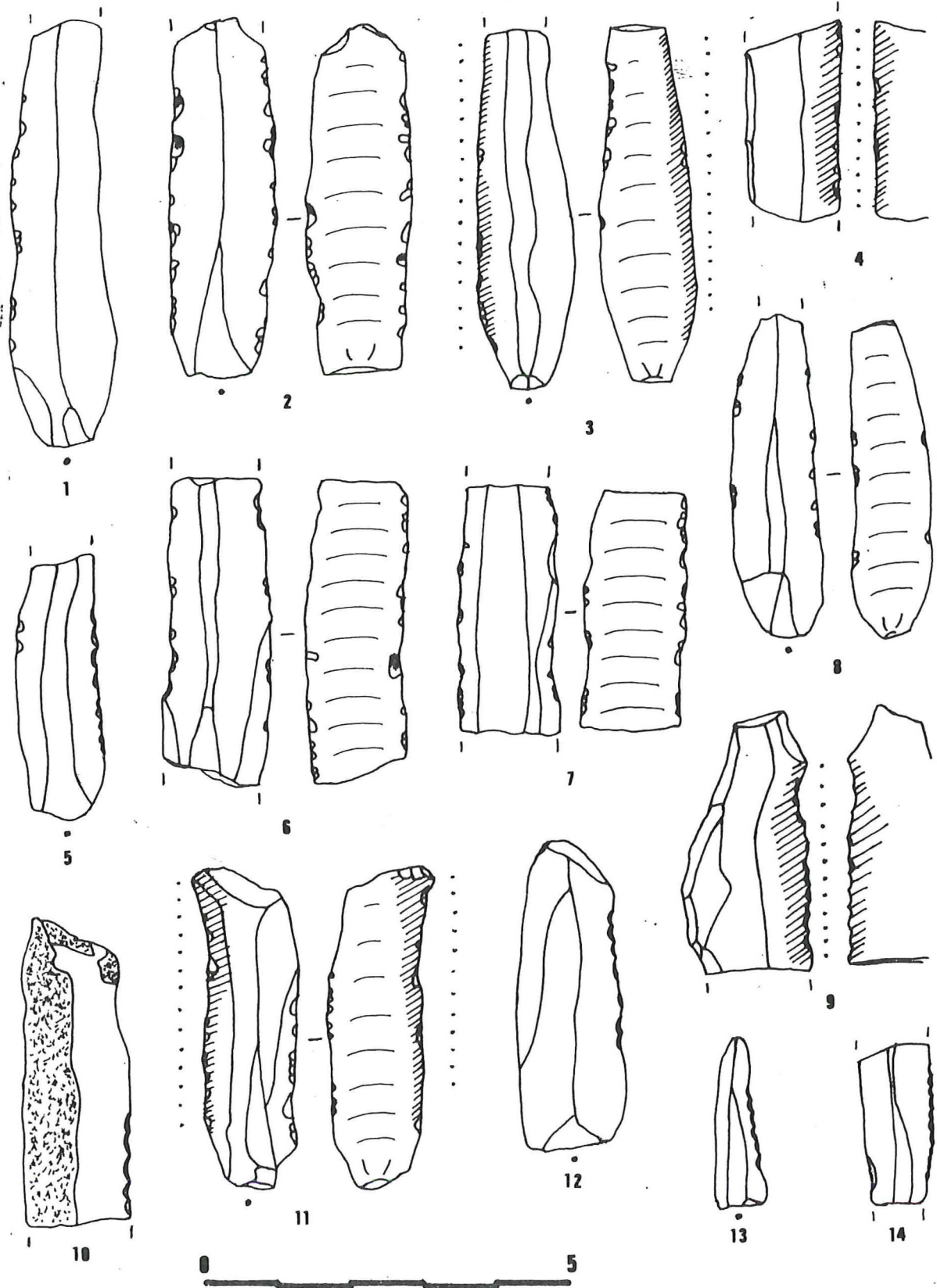
68.- E.C. CURWEN: «Prehistoric flint sickles». *Antiquity*, t.4, Gloucester, 1.930, pp. 179-186.

L. MONTEAGUDO: «Hoces de sílex prehistóricas». *Rev. de Archivos, Bibliotecas y Museos*, t.LXII, fasc. 2, Madrid, 1.956, pp. 457-534. S.A. SEMENOV: *Tecnología prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*. Akal editor, Madrid, 1.981, 376 pp.

69.- MONTEAGUDO, *op. cit.* nota supra, p.479.



13.- Lascas, hojas y hojitas con señales de utilización.



14.- Hojas y hojitas con señales de utilización.

dad del sílex, concerniendo a su dureza, textura, grano, etc. En segundo lugar la naturaleza de la materia trabajada, atendiendo principalmente al grado de contenido en sílice y a su volumen específico, aspectos que determinarían la extensión facial del lustre. En tercer lugar intervendría el tiempo de uso.

Metodológicamente, para que una clasificación de las hoces prehistóricas comporte una real significación tecnológica, ésta deberá referirse a las hoces enteras, a las armaduras constitutivas y a los mango-soporte (70). En el caso que nos ocupa, el de las hoces neolíticas de la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa, estas herramientas se inducen a partir de sus hipotéticas armaduras, dada la ausencia de los otros dos elementos indicadores, centrandó por ello nuestra atención en su estudio.

Estructuralmente, las armaduras de l'Or y la Sarsa, en los dos conjuntos analizados, corresponden al tipo de *hoz compuesta* (71). Se caracteriza este tipo de hoz por un montante o armazón de madera o de hueso ranurado en el cual se fijan, con ayuda de un engrudo, betún, masilla, etc., una serie de fragmentos de sílex de variada morfología, de ahí su denominación de «segmentos de hoz» o la más generalizada de «elementos de hoz».

Las armaduras o elementos de hoz de la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa se caracterizan por llenar un amplio espectro tipológico, sobre todo en el primer yacimiento, teniéndose en cuenta que solamente se han catalogado como tales las piezas comportando lustre claramente visible y con suficiente grado de extensión facial.

En los Sectores H de l'Or se contabilizan 187 piezas con lustre, de las cuales 3 corresponden a fragmentos indeterminados, no estando incluidos en el cómputo general del utillaje total efectivo (retocado y no retocado). Referido a este último, el porcentaje total de piezas con lustre es aquí del 11,95%. Internamente, el mayor número de ellas corresponde a hojas y hojitas con señales de utilización (utillaje no retocado), con un índice del 52,40% para 98 piezas (fig. 14, n° 3, 4, 9 y 11). Las piezas con lustre catalogadas entre el utillaje retocado (86 efectivos), representan el 45,40% del total de útiles con esta característica de uso. Tipológicamente corresponden en mayor número a hojas y hojitas retocadas, principalmente con retoques marginales (fig. 1, n° 7 y 13; fig. 2, n° 1 y 4), con escotadura o preparación terminal (fig. 3, n° 3, 4, 7, 8 y 15) y con retoques irregulares (fig. 2, n° 6); seguirían las truncaduras (fig. 15, n° 2 a 4) y las hojas y hojitas con muesca o denticulación (fig. 5, n° 6, 7 y 12); siendo escasos los geométricos con lustre,

70.- M.C. CAUVIN: «Problèmes d'emmanchement des faucilles du Proche-Orient: les documents de Tell Assouad (Djezireh, Syrie)». *Paléorient*, vol. I, 1.973, p.101.

71.- L. MONTEAGUDO, *op. cit.* nota 68.

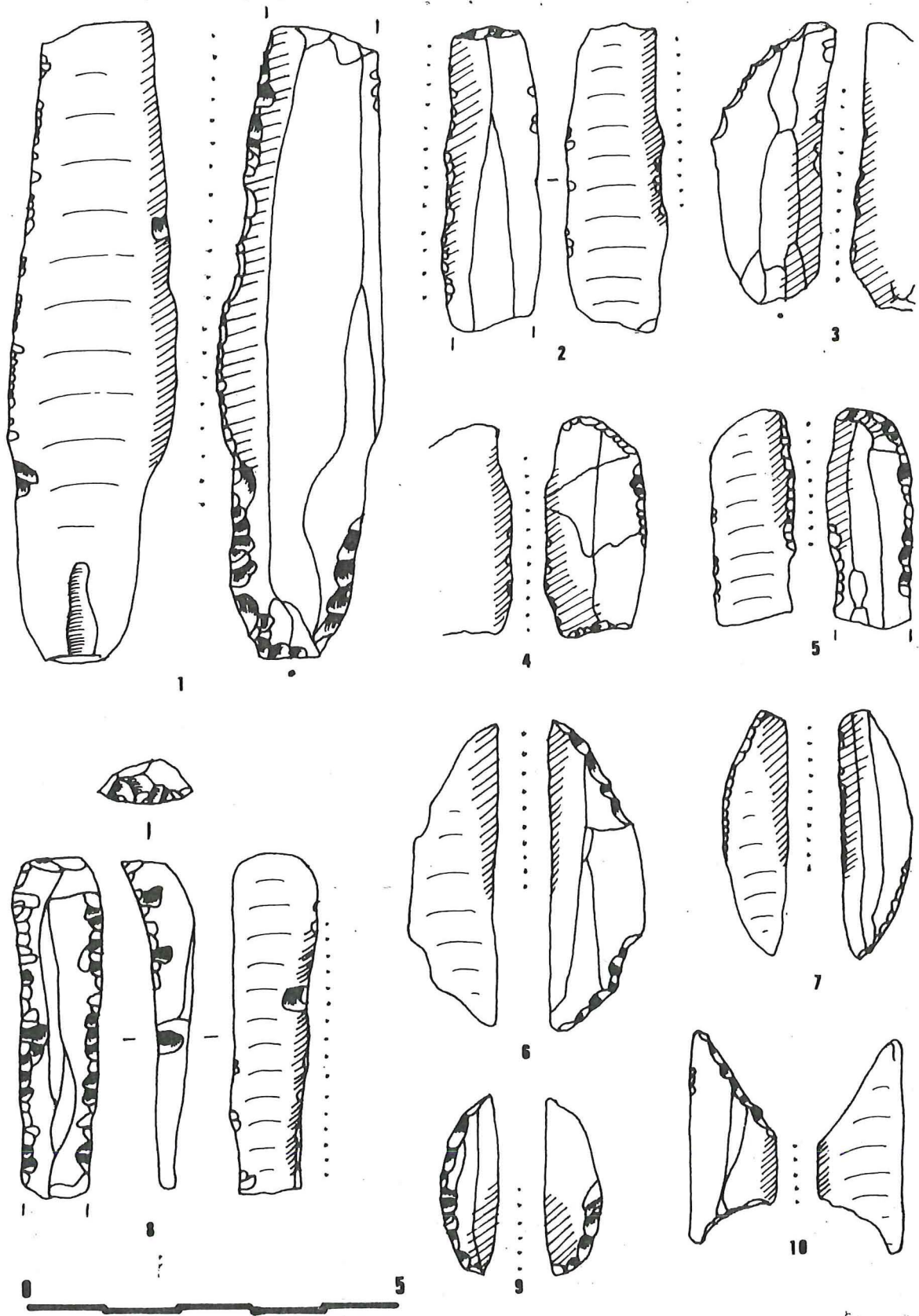
J. COURTIN y J. ERROUX: «Aperçu sur l'agriculture préhistorique dans le Sud-Est de la France». *Bull. Sociét. Préhist. Française*, t.71, París, 1.974, pp.321-334.

solamente se reseñan dos segmentos (fig. 15, n° 7 y 9) y dos trapecios (fig. 15, n° 6 y 10); respecto a los trapecios, el n° 10 presenta el lustre en su base pequeña, lo que abogaría por una reutilización de la pieza inicial si tenemos en cuenta que la parte activa en los geométricos la constituye generalmente su base mayor. Ilustrativos de este carácter de reutilización serían ciertos taladros comportando lustre facial no relacionable con su uso específico (fig. 10, n° 4); su adecuación como tales se habría realizado a partir de un elemento de hoz original, una vez llegado a un estado de inutilización por fuerte embotadura de sus filos cortantes. El lustre en estos taladros estaría ligado, pues, a la primera función de la pieza, lo que redundaría en este sentido el hecho de que el retoque conformador destruya aquel en parte, indicando su posterioridad intencional. Con toda probabilidad, los taladros con lustre derivarían de elementos de hoz encuadrables tipológicamente entre las piezas con escotadura o preparación terminal, sobre todo cuando estos rasgos son bilaterales, por la especie de apuntamiento que producen, lo que en algunos casos podría acercar las piezas de estas características al tipo del perforador atípico o *bec* (fig. 3, n° 8).

En la Colección Ponsell de Sarsa son 16 las piezas con lustre, que representan el 11,34% de su utillaje total efectivo. Mayoritariamente corresponden, con 11 piezas, a hojas y hojitas con señales de utilización; las 5 restantes se encuadran tipológicamente entre los hojas y hojitas con retoques marginales o con denticulación, y el caso específico, tratado en otro epígrafe anterior, de una hoja con un probable frente de raspador (fig. 15, n° 5). Esta pieza constituye aquí la particularidad tipológica; tal vez el frente de raspador que se le supone responda mejor a un gesto de acomodamiento, sin descartar la idea de que se trate de una reutilización. De todas maneras, su clasificación se ha realizado a partir de un criterio puramente morfológico.

Como se ha indicado anteriormente, las armaduras o elementos con lustre de l'Or y la Sarsa, por sus características técnicas y dimensionales, abogarían casi exclusivamente por el tipo de hoz compuesta. Únicamente una pieza de los Sectores H (fig. 15, n° 1), podría sugerir el tipo de hoz simple; sus notables dimensiones (a pesar de la fractura distal) y el adelgazamiento bilateral de la base podrían estar en relación con su empuñadura individual.

Por otra parte, la forma en que se dispone el lustre facialmente en la mayor parte de las piezas estudiadas aboga por una inserción de las mismas formando ángulo con el mango-soporte. La distribución oblicua del lustre con respecto al eje de las piezas así lo presupone. Este carácter sugeriría con toda probabilidad el empleo de hoces con montante curvo, en la forma en que han estado reconstruidas por B. Martí (72).



15.- Piezas con lustre.

5. SINTESIS VALORATIVA.

El análisis conjunto del utillaje de los Sectores H de l'Or y de la Colección Ponsell de Sarsa pone de manifiesto, en líneas generales y salvando las discrepancias observadas al nivel de las significativas ausencias (puntas de flecha y piezas de retoque plano en Sarsa), o al nivel de ciertos desfases porcentuales (caso de los geométricos en Sarsa con respecto a l'Or), el carácter de afinidad de las estructuras industriales —en cuanto a lo lítico— de estos dos yacimientos. Asimismo, y lo que es más importante, esta afinidad traduce o parece responder a las características generales —constatadas bibliográficamente— de los yacimientos neolíticos de la fachada mediterránea peninsular.

Concretando algunos de los principales aspectos industriales entrevistos, habría que destacar, en primer lugar, la importancia que reviste en l'Or y la Sarsa la talla laminar. Prácticamente todo el utillaje efectivo (retocado y no) de los Sectores H y de la Colección Ponsell ha sido confeccionado técnicamente sobre hoja y hojita. A título de ejemplo, el que podría considerarse como *Utillaje Laminar Efectivo* de los Sectores H, integrado básicamente por las hojas y hojitas retocadas con muesca o denticulación o con simples señales de uso, proporciona un índice del 63,87% sobre la totalidad del utillaje efectivo. Aparte de esta consideración estricta del componente laminar, no es menos notorio el hecho de que la práctica totalidad de los geométricos hayan sido elaborados sobre hoja u hojita, así como los taladros, truncaduras, etc., lo que redundará en la aducida significación de la talla laminar en estos dos yacimientos.

Desde esta perspectiva, el utillaje de l'Or y la Sarsa se revela como el propio de una industria altamente especializada, tecno-económicamente hablando. Atendiendo a la pura orientación tecnológica, la mayor parte de la caracteriología formal del utillaje de estos dos yacimientos, claramente fundamentada en soportes laminares, parece ir encaminada a la búsqueda del *útil compuesto*. Esto nos permite sugerir que la industria lítica de l'Or y la Sarsa es, en su esencia, una *industria para hoces*.

Como se veía en el epígrafe anterior, los elementos de hoz cubren un amplio espectro morfológico, encontrándose representados en casi todas las categorías tipológicas. De ahí que la mayor parte de los caracteres morfotécnicos observados estén en función de esta intencionalidad funcional: desde los que podrían ir encaminados a la búsqueda de una estereotipación dimensional a los que buscarían una simple solución de acomodamiento. De acuerdo con la primera intención estarían las truncaduras y las fracturas no retocadas; la técnica de la flexión podría manifestar la voluntariedad de éstas últimas, y su presencia es casi constante tanto en las piezas retocadas como en las simplemente utilizadas en bruto.

Como rasgos de acomodamiento, para favorecer el ensamblaje de las

piezas en serie o su sujección al fondo de la ranura de un montante, estarían las propias fracturas, retocadas o no, que, además del carácter anteriormente señalado, propiciarían un contacto más estable de las armaduras entre si o con los laterales del mango-soporte, al eliminar el arqueamiento distal que suelen presentar las piezas de talla o la protuberancia proximal que constituye el bulbo. También como solución técnica en este sentido se encontrarían las escotaduras proximales y las preparaciones terminales, rasgos que testimoniarían más claramente una intencionalidad para el encaje sucesivo de las piezas de hoz. Por su parte, los retoques laterales, parciales o continuos, independientemente de su orientación como gesto activo en algunos casos, convendrían para la fijación de las piezas, con la ayuda de una materia peguntosa, en el interior del armazón-guía.

Como parte activa de los elementos de hoz se han utilizado, preferentemente, los filos brutos de talla. El que algunos filos se encuentren fuertemente embotados, formando a modo de denticulación de dimensiones variadas o líneas de retoques irregulares, puede deberse, más que a una intencionalidad técnica, al uso prolongado de los mismos; aunque no debe descartarse la idea de que estos caracteres sean exponentes de una utilización de las piezas que los comportan en otras labores que no las propias de la recolección cerealística (73).

Por otra parte, y redundando en esta cuestión, habría que señalar que los elementos de hoz han estado determinados, estrictamente y a la hora de su recuento efectivo, a partir de la presencia constatable del característico lustre de cereales. Desde esta perspectiva, su porcentaje industrial puede no reflejar todas las piezas que hayan actuado en este sentido, en la medida que el lustre no es el único carácter determinante de esta función, dada la multivariedad de factores que pueden intervenir en su formación y, asimismo, en su deterioro; por tanto, gran número de piezas que no presentan esta pátina brillante han podido ser utilizadas como elementos de hoz. Así lo subraya B. Martí al haber estudiado con una lente binocular un gran número de piezas de la Cova de la Sarsa, con lustre y sin él pero morfológicamente afines, indicando que las trazas de utilización que presentan en sus filos activos son idénticas en ambos conjuntos de piezas, presuponiéndose para ellas un mismo carácter funcional (74). Habría que apuntar al respecto el hallazgo de hoces donde sus elementos integrantes no presentan el lustre significativo que presupondría su uso (75).

73.- Es interesante al respecto la idea apuntada por J. CAUVIN, *op. cit.* nota 15, p.73, que las gruesas denticulaciones (independientemente en nuestro caso de su naturaleza intencional o por uso), son más aptas para cortar ramajes y cañas con mayor grosor y dureza de tallo que el ofrecido por las gramíneas.

74.- MARTÍ: *El Neolítico valenciano*, *op. cit.* nota 2, p.445.

75.- H. CAMPS-FABRER y J. COURTIN: *Essai d'approche technologique des faucilles préhistoriques dans le bassin méditerranéen*. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Aix-en-Provence, 1.982-83, p.4.

Concluiríamos este breve inciso sobre el carácter tecno-funcional del utillaje analizado recalcando la idea de que, si no como integrante de herramientas dedicadas a la recolección propiamente cerealística, la mayor parte de la producción lítica de la Cova de l'Or y la Cova de la Sarsa se ha empleado para armar útiles compuestos, con toda probabilidad del tipo de la hoz.

Es, pues, esta concreta orientación tecno-económica de la industria lítica de l'Or y la Sarsa, claramente reflejada en su utillaje básico, la que significaría un primer nivel de contraste tipológico con el mundo industrial epipaleolítico; ello unido a su vez a la aparición en estos dos yacimientos neolíticos de otros nuevos componentes tipológicos — además de los elementos de hoz — como serían los taladros, también exponentes de actividades industriales precisas, y a la manifiesta escasez que presenta en ellos el substrato paleo-mesolítico. En este último sentido, habría que subrayar de nuevo el hecho de que útiles como los buriles, raspadores y piezas de dorso o están ausentes, o están representados muy atípicamente en el contexto industrial de l'Or y la Sarsa. Aunque esporádicamente pueda observarse un posible golpe de buril en alguna pieza (fig. 12, nº 5), los buriles, en sus formas más características, constituyen un ente tipológico no constatado en las dos colecciones estudiadas. Los raspadores ofrecen índices prácticamente insignificantes, pudiéndose dudar a veces de su adscripción tipológica; por ello, al igual que con los buriles, mejor cabría hablar de piezas con un frente a modo de raspador que de raspadores en su sentido tipológico más estricto. Las piezas con dorso o borde abatido, en la forma en que se dan en las industrias paleolíticas y, sobre todo, epipaleolíticas, no se observan entre los materiales de los dos conjuntos analizados; en algún caso, siendo el retoque que presentan algunas de las hojas y hojitas del primer grupo industrial de tendencia abrupta, este tipo de retoque no es en ninguna manera paragonable con el típico retoque abrupto, profundo, obtenido normalmente a partir de técnica bipolar, que conforma un marcado dorso en el borde que ataca, y que se observa en gran cantidad de hojas y hojitas de las industrias epigravetienses.

Por todo lo expuesto, y a modo de consideración final, es evidente que la revalorización aquí planteada de la industria lítica neolítica puede aportar datos estimables desde dos ángulos de estudio bien delimitados. Por un lado, y como elemento de contraste externo, es obvia su significación por lo que incontestablemente tiene que ver y que decir respecto al proceso de neolitización en nuestro ámbito de estudio; por otro lado, y como elemento de contraste interno, por las precisiones que puede aportar a la propia evolución del Neolítico: pongamos por caso y a título de ejemplo el dilucidar el momento preciso de la generalización de las puntas de flecha y de los retoques planos en la secuencia neolítica. Respecto a este último punto es conveniente indicar, tal como ya se ha hecho en otro momento expositivo, que

todos estos aspectos referentes a la evolución industrial neolítica se están actualmente tratando para su publicación en un estudio de conjunto, dirigido por B. Martí, que tiene por objeto a los propios Sectores H, y dentro de la línea de trabajo impuesta para la Cova de l'Or. Con todo, debe quedar clara desde aquí la posibilidad que ofrece la industria lítica de acercarnos con mayores posibilidades al conocimiento de la etapa neolítica.

GRUPOS Y VARIANTES TIPOLOGICAS	COVA DE L'OR		COVA DE LA SARSA	
	N.º	%	N.º	%
HOJAS Y HOJITAS RETOCADAS	258	31,34 %	23	29,48 %
Con retoques marginales	166	20,17 "	21	26,92 "
Con retoques irregulares	37	4,49 "	—	—
Con borde abatido	20	2,43 "	—	—
Con escotadura o preparación terminal	31	3,76 "	2	2,56 "
Con retoque invasor	4	0,48 "	—	—
MUESCAS Y DENTICULACIONES	171	20,77 "	29	37,17 "
Lasca con muesca (s)	32	3,88 "	11	14,10 "
Lasca con denticulación	15	1,82 "	1	1,28 "
Hoja u hojita con muesca (s)	57	6,92 "	5	6,41 "
Hoja u hojita con denticulación	50	6,07 "	12	15,38 "
Sierra	6	0,72 "	—	—
Fragmentos con muesca o denticulación	11	1,33 "	—	—
GEOMETRICOS	171	20,77 "	5	6,41 "
Segmentos	22	2,67 "	—	—
Trapeacios	138	16,76 "	5	6,41 "
Triángulos	4	0,48 "	—	—
Rectángulos	7	0,85 "	—	—
TRUNCADURAS	50	6,07 "	5	6,41 "
Truncadura simple recta	16	1,94 "	5	6,41 "
Truncadura simple oblicua	31	3,76 "	—	—
Truncadura doble	3	0,36 "	—	—
PERFORADORES Y TALADROS	48	5,83 "	7	8,97 "
Perforadores	8	0,97 "	2	2,56 "
Taladros	40	4,86 "	5	6,41 "
PUNTAS DE FLECHA	11	1,33 "	—	—
De retoques invasores	1	0,12 "	—	—
De retoques cubrientes	7	0,85 "	—	—
Fragmentos	3	0,36 "	—	—
DIVERSOS	114	13,85 "	9	11,53 "
Lascas con retoques	86	10,44 "	7	8,97 "
Raederas	6	0,72 "	1	1,28 "
Raspadores	7	0,85 "	1	1,28 "
Microburiles	1	0,12 "	—	—
Cuchillos	4	0,48 "	—	—
Varios	10	1,21 "	—	—
TOTALES	823	100,00 "	78	100,00 "

SEÑALES DE UTILIZACION :	716	100,00 %	63	100,00 %
Lascas	113	15,78 "	12	19,04 "
Hojas y hojitas	603	84,21 "	51	80,96 "

CUADRO 1.- Cova de L'Or y Cova de la Sarsa: Recuento Tipológico.