

## SEGUNDA PARTE

### SISTEMAS TIPOLOGICOS

Una vez examinadas estas cuestiones generales de la técnica prehistórica y antes de abordar el estudio instrumental, me parece útil examinar la problemática actual de los sistemas tipológicos. BORDES define la Tipología como «la ciencia que permite reconocer, definir y clasificar las diferentes variedades de útiles que aparecen en los yacimientos prehistóricos». Pero fijemos primero el concepto tipológico de útil. Luego veremos que existen otros muchos conceptos sobre esta materia y de un valor humano más profundo. El «útil» debe ser un artefacto, es decir, debe ser fabricado y no existir como tal. Útil puede ser cualquier objeto, con tal de que su forma, su estructura o sus cualidades hayan sido alteradas en función de una utilización determinada. Su fabricación debe estar supeditada al desempeño de una función, o varias a la vez probablemente, en los útiles primitivos. No consideramos por tanto como «útil» a cualquier objeto escogido al azar y aprovechado, tal y como es, para el desempeño de cualquier trabajo. El garrote o la piedra que emplean los antropoides no es por lo tanto un útil en el sentido tipológico, aunque sean denominados por los franceses «útiles de fortuna» en traducción literal. En castellano los denominaremos, útiles fortuitos: así las conchas de «cardium» empleadas en la decoración cerámica, los huesos empleados como percutores y otros muchos más que sin duda empleó el ingenio de nuestros lejanos antepasados.

Deberemos fijar primero, los criterios que sirvan para definir al útil. En primer lugar es evidente que los retoques que alteran la forma de una pieza de sílex, para conseguir otra nueva previamente decidida, es criterio cierto de que sirvieron de útil. En las piezas talladas, pero no retocadas, el problema es mayor. La mayoría de los tipólogos no las consideran como útiles a pesar de que muchas muestran signos de haber sido utilizadas. Una gran mayoría de grandes láminas de filos cortantes fueron indudablemente útiles y (aun hoy lo son entre los primitivos actuales) ya que la perfecta morfología lograda en su extracción hace innecesario todo retoque para que cumplan a la perfección su misión de cortar. Por ello, SEMENOV las estudia como útiles, y las define tras haber analizado las diversas marcas que con el uso se han producido en sus zonas activas, tales como desconchados, lustrados, estrellados, estriados, pulidos, rayados, etc. Lo mismo hace entre nosotros JORDA CERDA.

En nuestra opinión, es necesario tener en cuenta la existencia de las citadas marcas de uso, cuya repetición frecuente puede tener análogo valor que los retoques para caracterizar no sólo a un «útil» sino también para poder definir ciertos «tipos», si bien reconocemos la poca frecuencia con que tales marcas se evidencian claramente en los instrumentos prehistóricos a nuestro alcance.

El problema mayor sigue siendo la distinción de ciertos instrumentos con retoque irregular, como las escotaduras, denticulados, etc., en que aún no parece haber un criterio definitivo para separarlos de parecidas marcas realizadas por crioturbación, pisado, choques fortuitos, etc. Las discusiones siguen y no vamos a entrar en ellas por ahora.

Una vez estudiados los criterios de intencionalidad de los útiles es menester definir el concepto de «tipo». SMITH lo define como «la forma que se halla de modo no fortuito, y conlleva una significación temporo-espacial en relación con el problema estudiado». Para nosotros hay que crear una mayor comprensión. Es evidente, que «tipo» debería ser el esquema mental creado por el hombre prehistórico, con un sentido utilitario evidente, a cuya semejanza fabricó series de útiles. Pero como en realidad nunca podremos conocer la mentalidad de tal hombre, y ni siquiera podemos dar por cierto que existiesen tales esquemas mentales, cuando más explicar cuáles fueron, el «tipo» pasa a ser una abstracción nuestra, actual, y se crea como el «común denominador» de una serie de objetos que tienen entre sí una semejanza formal, técnica o presumiblemente utilitaria. Vemos pues, que según la metódica que apliquemos el encuadre en tipos variará ampliamente.

Los tipos, en toda Tipología, deben reunirse en agrupaciones coherentes y lógicas por la aplicación de ciertas reglas metodológicas. Es claro que el concepto utilitario es sumamente subjetivo y discutible y por tanto difícilmente aplicable. Estamos lejos de la mentalidad prehistórica y lejos también de su problemática. Ignoramos cómo, por qué y para qué, creaba el hombre ciertas formas. Pero es evidente que éste eligió algunas entre muchas, para resolver su problemática cotidiana. Ante ello nos debemos contentar por el momento con una clasificación morfo-tecnológica, no sin declarar que la clasificación ideal sería la que en primera instancia valorara la utilidad de los instrumentos; después su dinámica de acción, y más tarde su morfología, técnica de construcción y dimensiones, en el orden que cito.

Al llegar al problema de las clasificaciones, lo mismo que al estudiar los tipos, difieren las metodologías aplicadas y de nuevo nos encontramos en dificultades. Hagamos un pequeño resumen histórico de la cuestión.

A pesar de los varios intentos de coordinación, impulsados principalmente por los autores franceses, el panorama era desolador aún hace pocos años. Cada prehistoriador hacía su propia tipología. Con ello los tipos seguían creciendo en número desordenadamente al aplicar para su creación conceptos tan dispares que hacían imposible una homogeneidad de clasificación. Bastaba para crear un nuevo tipo la repetición de ciertas características en un número de piezas a veces corto. En esta misma obra podremos ver que algún autor crea un tipo con una sola pieza hallada. Por otra parte en el curso de las excavaciones los instrumentos eran seleccionados («cribados» como dicen los franceses) y se despreciaban muchas piezas poco características que pasaban a aumentar los desechos de excavación. Los prehistoriadores ven únicamente atraída su atención por los útiles bien terminados y con personalidad bien definida. No olvidemos que muchas excavaciones fueron dirigidas por anticuarios y «amateurs». No se estudiaban las fronteras que separan los diversos tipos, y con ello las definiciones se complicaban grandemente. Por otra parte la nomenclatura nace imperfecta desde el comienzo. Unas veces se aplican a los útiles nombres que derivan de su presunta función, otras se les califican con el topónimo del yacimiento en que aparecieron o fueron descritos por vez primera. A veces por similitud con instrumentos que actualmente existen, y otras en fin, por sus caracteres técnicos de fabricación o con el nombre de la industria en que aparecen. Para terminar con esta anarquía era necesario emprender trabajos sistemáticos que abarcasen grandes conjuntos de materiales. Esto se comenzó a realizar pronto y así fueron surgiendo los estudios, que podemos llamar clásicos, de BOURLON, BURKITT, CHEYNIER, PRADEL, etc., sobre los buriles. De BOUHLON, BARDON y los BOUYSSONNIE sobre los raspadores, etc. Todos ellos estudian por separado grandes grupos de utillaje, pero no lo hacen enfocándolo hacia la totalidad de los conjuntos industriales. La atención de los especialistas se dirigía especialmente a la búsqueda y descripción de los llamados «fósiles directores» o «piezas características», de gran personalidad, que deberían bastar para definir una cultura o una secuencia cultural por el simple hecho de su aparición aunque sólo fuera en pocos ejemplares. La posterior crítica de estos fósiles directores y la demostración de su aparición adelantada, retardada, e incluso su resurgencia muchos siglos después de su época de

floreamiento, hace que pierda valor el concepto, y comienza a ganar adeptos el cultivo de las estadísticas y el estudio de las proporciones en que aparecen los diversos tipos de útiles en cada nivel estratigráfico. A partir de entonces se perfilan netamente dos grandes tendencias. La de estructurar la tipología con un criterio matemático y estadístico, y la de perfeccionar el conocimiento morfológico, técnico y utilitario del utillaje. Ejemplos de esta segunda visión tenemos en SEMENOV, PRADEL, JORDA, etc. De la primera en BORDES, SONNEVILLE-BORDES, etc. Una posición plenamente racionalista y distinta de todas las anteriores, muestra LAPLACE. Otra más ecléctica aunque no menos útil LEROI-GOURHAN. Una que intenta ser menos subjetiva, BINDFORD, SACKETT y el resto de la arqueología americana actual.

La historia de la aplicación de la estadística a la prehistoria da principio con CHEYNIER, BARDON, los BOUYSSONNIE, PEYRONY, y otros, pero es con ROCHE, KIDDER, MAC BURNEY y BARNES con quienes aparecen las primeras estadísticas de tipos. Luego estas estadísticas se completan con datos técnicos y más tarde con BOHMERS y HEINZELIN ingresan en ellas, los datos de medición, proporciones, etc., de cada útil.

BORDES y SONNEVILLE, siguiendo a BOURGON, establecen definitivamente este método estadístico, que se perfecciona con ellos mismos, y es adoptado ampliamente en Francia, España, etc. TIXIER y otros lo modifican adaptándolo a culturas no europeas. ESCALON DE FONTON y LUMLEY realizan nuevos esfuerzos tipológicos así como LAPLACE. Hoy en día, no obstante, se pone en crítica este tipo de sistemas, señalando sus imperfecciones y los puntos débiles de toda construcción estadística. Uno de sus mayores fallos, a mi modo de ver, es el que toda la construcción estadística se basa en la limitada porción del utillaje prehistórico constituida por el utillaje del sílex, además de que la agrupación de tipos en familias no puede hacerse por analogías funcionales, sino morfotécnicas, con los medios de que disponemos en la actualidad. Además, estimo que se aplica abusivamente, dando por sentado que la estadística pueda resolver todos los problemas, cuando su eficacia es muy limitada. La aparición en un contexto arqueológico de una creación tipológica o de una nueva técnica no es suficiente criterio para justificar la aparición de una nueva cultura o civilización. En concreto, la técnica de retoque en peladura, sin más elementos de criterio, no creo que baste para justificar lo que llamamos Solutense, como civilización nueva.

En el empeño de la crítica de los sistemas estadísticos destacan el DR. PRADEL en Francia, JORDA CERDA en España, y el conjunto de los prehistoriadores americanos y entre ellos SACKETT y CLARKE, que combaten el que denominan «**Intuitive sorting procedure**», es decir, elección intuitiva de los tipos, tal como se ha practicado en Europa hasta ahora, preconizando el «**Attribute cluster analysis**» que consiste en recoger en fichas por separado todos los caracteres posibles hallados en toda clase de útiles, hacer surgir los tipos ideales, que se definirían por la frecuencia máxima con que aparecen asociados ciertos caracteres en el mayor número de ejemplares. Es procedimiento en que se pretende anular todo subjetivismo y es la máquina calculadora la que traza la lista de tipos.

Los métodos estadísticos actuales difieren fundamentalmente a partir del criterio tipológico inicial. La fijación de la escala de **tipos**, en BORDES, SONNEVILLE, TIXIER y otros, se apoya en los antiguamente descritos y ya hechos clásicos, a los que se van añadiendo otros nuevos conforme la necesidad lo exige, pero fundamentalmente con criterios morfológicos y funcionales plenamente intuitivos. LAPLACE abandona pronto este camino y crea una tipología racional fundada en el método dialéctico. Se basa en un recuento total de las piezas logradas en los yacimientos, anotando todo objeto conocido. Se intenta una definición morfotécnica provisional. Más tarde «la práctica decanta estos tipos, los pone a prueba, se rechazan algunos, se añaden otros y por fin las formas se van agrupando exclusivamente por sus caracteres morfotécnicos comunes (a exclusión de los de utilización presumible) » en lo que llama **tipos primarios**, que a su vez se subdividen en otros **secundarios**.

Antes de estudiar la tipología de LAPLACE, y aunque solamente sea por respeto a una larga tradición, me parece conveniente que partamos de la tipología clásica, eligiendo

para ello, la de BORDES y SONNEVILLE que actualmente goza de la más amplia difusión, a la que ampliaremos con subtipos más o menos discutibles pero aceptados por la generalidad de los Prehistoriadores. Nos atenderemos a una primera división cronológica de los tipos, y comenzaremos con el utillaje del Paleolítico Inferior y Medio.

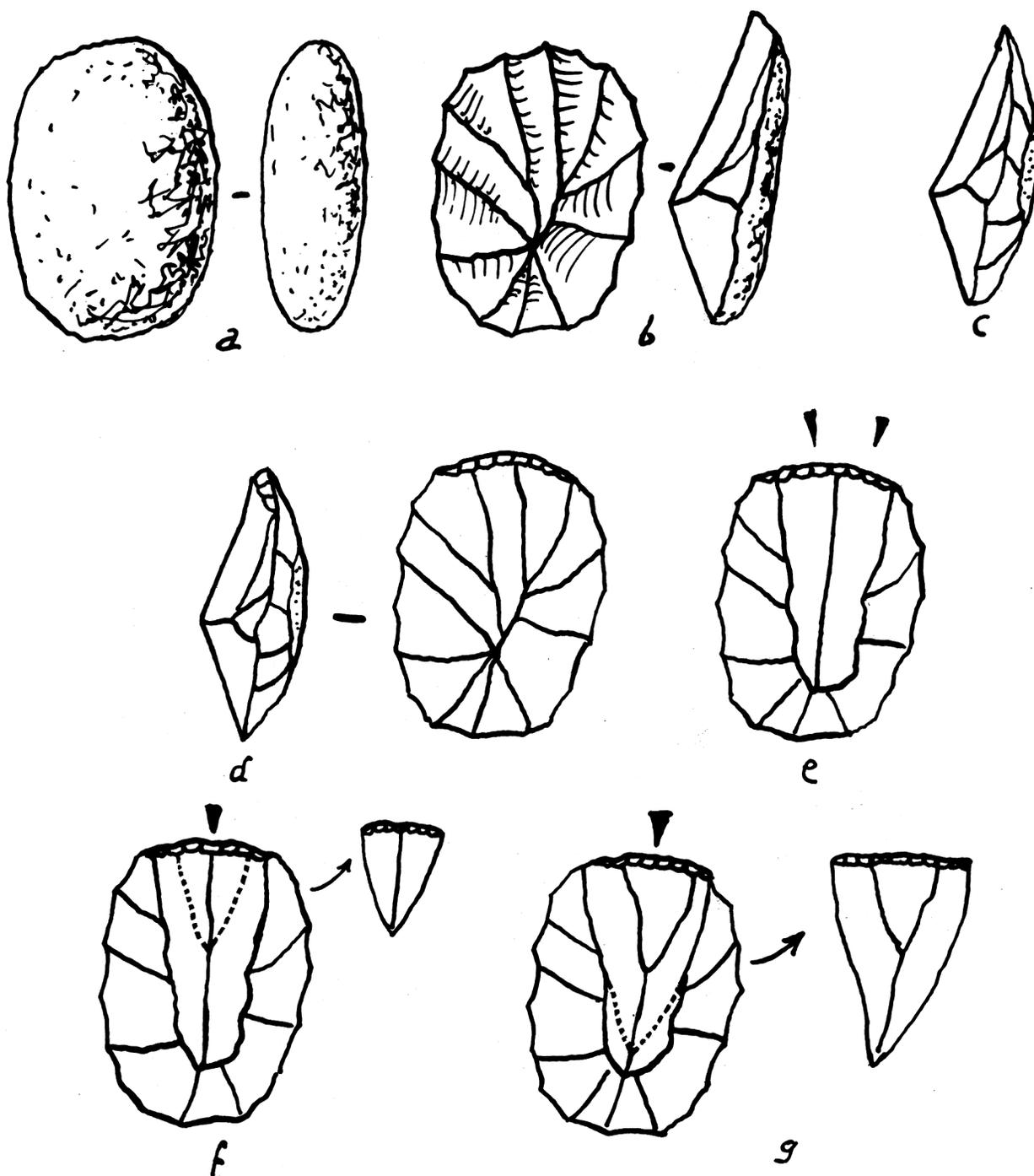
## TIPOLOGIA DEL PALEOLITICO INFERIOR Y MEDIO

Recordemos de nuevo, antes de entrar en materia, la evolución de las técnicas de extracción o aprovechamiento («debitage») utilizadas en estas secuencias Paleolíticas, y la gran innovación técnica que supone el dominio de la Levallois.

Las primeras fases Paleolíticas muestran únicamente la aplicación simple de la percusión directa a la piedra sobre guijarros o riñones, al principio en una sola de sus extremidades, lográndose los materiales elementales de la «Pebble Culture» que luego conoceremos, o se prolonga a toda la superficie del útil apareciendo los esferoides facetados. Con el avance de los tiempos, la percusión se sistematiza y se hace periférica y bifacial, lográndose los primitivos bifaces Abbevillenses o Pre-Abbevillenses, con bordes activos netos pero sinuosos. A su vez aparece, según antes se creía independientemente, aunque el conocimiento del yacimiento de Sidi-Abderrahman señala lo contrario, la técnica Clactoniense, en que el resultado industrial es la creación de grandes lascas con los ya conocidos caracteres de ángulo de lascado obtuso, ancho talón y bulbo muy desarrollado. En Europa, en efecto, aparecen industrias con ausencia casi absoluta de bifaces, aunque es la verdad que en las de bifaces no faltan generalmente grandes lascas. En Casablanca sin embargo, la coexistencia de las dos técnicas permite el definir una técnica «Clacto-Abbevillense» que reúne ambas características, si bien BORDES disiente en esta opinión y opina se trata de un Abbevillense con bifaces groseros.

A éstas, siguen las técnicas de bifaces con retalla, primero con percutor duro (los verdaderos Abbevillenses) y más tarde con percutor blando (los Acheulenses), que se prolongan a través de los Micoquienses hasta los tiempos Musterienses. Las técnicas de lascas Clactonienses evolucionan según BREUIL, hacia las Tayacienses, también con lascas por percusión a la piedra, pero no probablemente por percusión lanzada, sino apoyada o sostenida a mano, que muestra bulbos menos prominentes, lascas de menor tamaño, aunque espesas, y empiezan a hacerse notar útiles retocados más avanzados. Ya entre las industrias Acheulenses, sobreviene la aparición de las técnicas Levallois. Sus lascas y núcleos, al principio escasos, aumentan en número hasta desarrollarse ampliamente en los finales del Paleolítico Inferior y en el Medio.

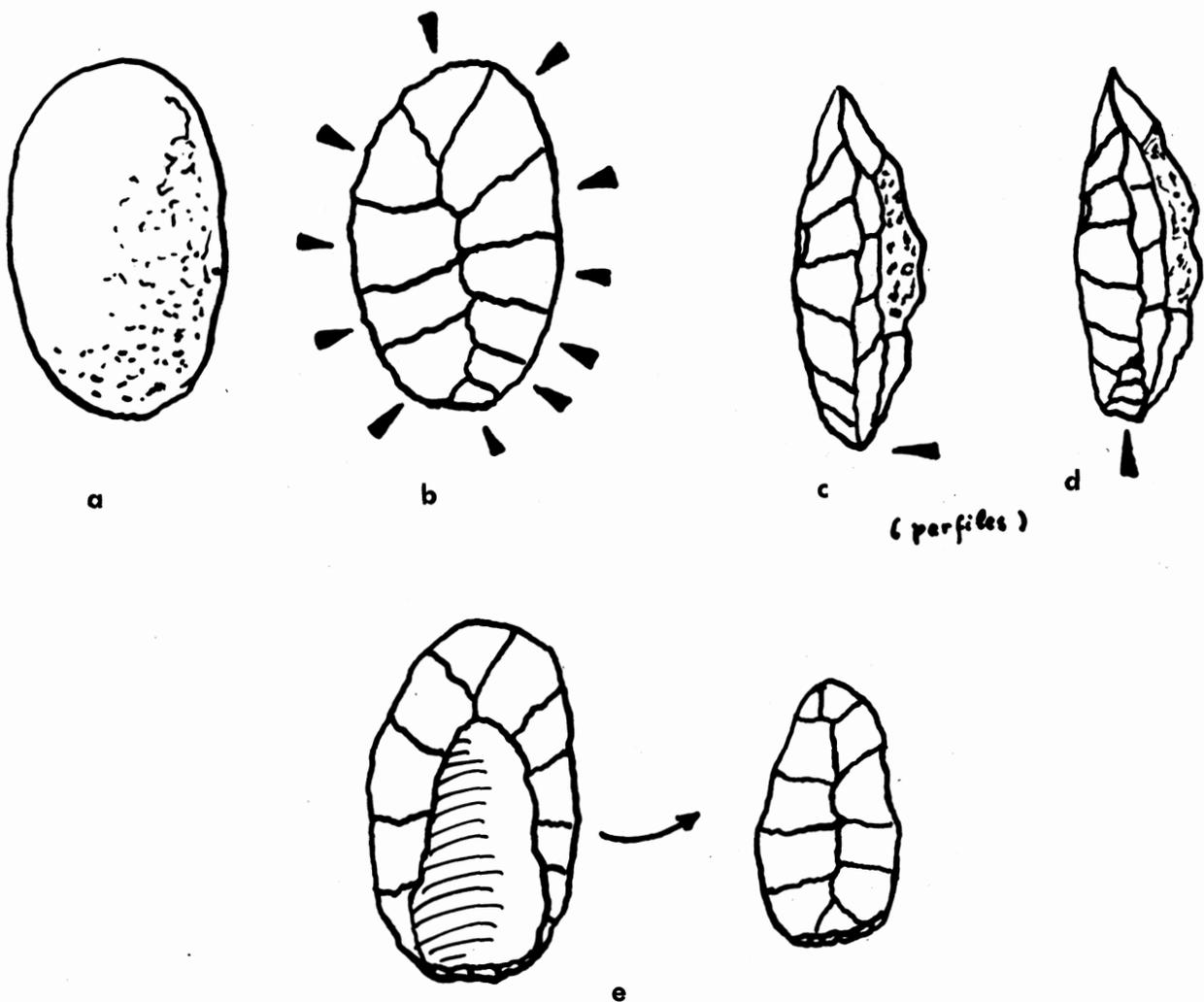
Harper KELLEY insiste en que en ella es de gran importancia el facetado de los talones y planos de percusión, pero que el verdadero carácter distintivo de ésta técnica es el conjunto de preparaciones que sufre el núcleo hasta hacerse especializado para producir lascas, puntas o láminas. Esta preparación es visible en todas las lascas, en su cara dorsal, en que se aprecian las aristas formadas por las ablaciones de preparación anterior. Se advierte que los desconchados de esta preparación han sido voluntariamente dirigidos, sea hacia adentro, sea paralelamente, partiendo de uno o de los dos extremos del núcleo, sea de modo convergente desde uno sólo de ellos, para dirigir las ondas de percusión y conseguir lascas de for-



TECNICA DE LA PUNTA LEVALLOIS  
 A a C: Preparación por talla bifacial del guijarro.  
 D: Preparación del plano de percusión.  
 E: Creación de la arista-guía central.  
 F: Desprendimiento de una punta primaria.  
 G: Desprendimiento de una punta secundaria.

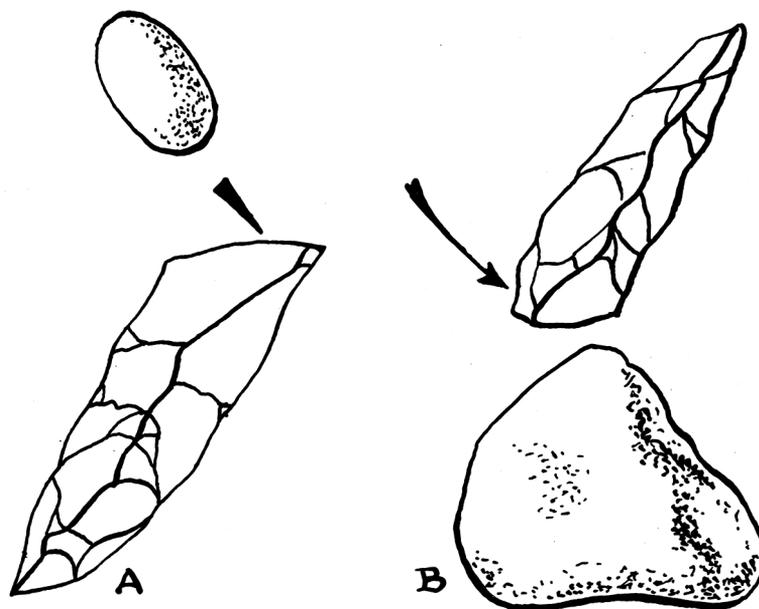
ma predeterminada. No es raro hallar planos de percusión no facetados, formados por un único desconchado. El ángulo de lascado es siempre de unos  $90^\circ$ , a lo que KELLEY atribuye gran importancia, considerándolo como la mayor novedad técnica Levallois. Este ángulo ha sido logrado por la separación de una esquirla única, o bien por un facetado previo por retoque. BORDES abunda en el mismo criterio, disminuyendo el interés del talón facetado. De nuevo insistimos, por su importancia, que los talones Levallois pueden ser simples y planos, en ángulo diedro simple (dos únicas facetas), en varios diedros de talla, o formado por múltiples facetas retocadas, planas.

GRAHMANN cree que la extracción de las lascas levallois se hacía por percusión a la cuña con un cincel intermediario de piedra o hueso y nunca por percusión directa a la piedra.



Resaltaremos aquí que en Europa la técnica Levallois aparece sin intermediarias, a partir de las de producción de bifaces, ya que en realidad la preparación de un núcleo Levallois es semejante a la preparación de un bifaz especial, que en vez de quedarse en útil, pasa a ser núcleo productor de útiles. Pero en el Sur de África como estudiaremos más tarde, existen formas precursoras, que conoceremos como técnicas Victoria West I y II, en que también aparecen núcleos para lascas de forma determinada, más redondeados, pero sin plano de percusión en un extremo, sino lateral, y sin tallado en facetas.

Inmediatamente después de la técnica Levallois aparece la Musteriense, con la que convive durante largos siglos, y que se caracteriza, como ya conocemos, por la aparición del núcleo discoideo o bipiramidal, especial para la extracción de puntas que se distinguen de las Levallois principalmente porque su talón aparece generalmente desplazado con respecto al eje de simetría de las piezas. Es decir, que las puntas tienden a ser algo desviadas en su mayoría. Las lascas obtenidas de estos núcleos son de menores dimensiones que las Levallois y no suelen mostrar ángulo de lascado de  $90^\circ$  sino alrededor de los  $100^\circ$  (figs. 18, 19 y 20).



#### EXTRACCION DE PIEZAS LEVALLOIS según BORDES

- a) Con percutor de mano.
- b) Con percutor durmiente.

(Se observa la dirección tangencial de percusión que el autor estima como más probable).

Fig. 20

## EL PROBLEMA DE LOS EOLITOS

Se ha dado este nombre, que equivale a «piedras de la aurora» a un tipo de piezas líticas que se suponía fueron los primeros útiles conocidos de origen humano. La cuestión parece hoy resuelta. Algunas de estas piezas parecen provenir del Mioceno, lo que impide aceptarlas como útiles, salvo que se admita la existencia del hombre en el terciario, hipótesis por hoy no probable.

Los eolitos suelen aparecer como pequeños nódulos de sílex que conservan en parte su córtex, y que en sus aristas presentan algunos descarnados que se supusieron logrados durante su utilización por el hombre. Otras veces son lascas con bulbo y bordes que aparentan verdaderos retoques y que en nada se diferencian de muchas que aparecen en los verdaderos yacimientos.

Su historia comienza a fines del pasado siglo, en que se anunciaron una serie de hallazgos, primero en Thenay (Francia), y más tarde en Otta (Portugal), en Puy Courny y Puy Boudiu. RUTOT mantuvo su autenticidad durante varios años, hasta que BREUIL negó fuesen útiles humanos apoyándose en pruebas arqueológicas, al hallarlos en Clermont, en la base del Eoceno de París, en capa geológica indudablemente muy anterior a la presencia del hombre en la tierra. BOULE desacreditó finalmente a los eolitos por medio de hallazgos de falsos útiles naturales producidos en una industria de cemento en Nantes. Pero más tarde volvió a surgir el problema con los famosos hallazgos de Ipswich y Norwich.

REID MOIR, a lo largo de la costa este de Inglaterra, en una serie de depósitos marinos conocidos con el nombre de «Crag», halló una serie de utillaje en sílex que parecía elaborado por la mano del hombre. Los instrumentos más antiguos son los hallados en las cercanías de Ipswich y Bramford. Se trata de trozos de sílex casi informes pero que parecen mostrar signos de utilización en forma de desconchados a todo lo largo de sus cortes. Para HIBBEN, los «eolitos» del Pre-Crag son hasta ahora los únicos auténticos. También se han descubierto entre el «Crag» otros grupos de piezas realizadas sobre nódulos de sílex tallados groseramente formando una punta basta o bien una especie de hocico tosco en una de sus extremidades. Se hallaron primeramente en Darmsden, condado de Suffolk, y por ello han sido denominados útiles Darmsdenienses. Su aspecto parece inclinar a admitirlos como probables útiles humanos aunque actualmente muchos autores consideran su talla como resultado de acciones fortuitas naturales. También en niveles del Pre-Crag, REID MOIR halló los que denominó «rostro-careados», que muestran una especie de reborde en uno de sus lados y un a modo de «bec» en su extremidad. Otras piezas semejan de lejos a bifaces toscos. Sobre el Crag-rojo, se encontraron varios niveles llamados «planchers de Foxhall» en las cercanías de Ipswich, con sílex muy patinados y convertidos en cacholong, semejantes a los rostrocarenados y a bifaces sencillos. Si todos estos instrumentos fuesen reales, provendrían del Plioceno o por lo menos del Pleistoceno Antiguo. Sobre todos estos niveles aparecen cubriendo el «Crag» los depósitos llamados «Forest bed» de Cromer, en que también aparecen gran número de lascas de sílex y bifaces, y que podrían datarse después de la glaciación de Günz.

Repitamos que hoy se miran con sospecha estos posibles útiles, y que sobre todo después de los estudios de BARNES se prueba con cierta certidumbre que los famosos «rostro-careados» del «Crag» son probablemente criolitos, es decir, falsos útiles producidos por fracturas debidas a la acción del hielo. Por ello no creemos sea necesario insistir más en la historia del descubrimiento ni en la descripción de los eolitos que tantas discusiones han

levantado en su tiempo. En todo caso, y hasta la fecha actual, los primeros útiles humanos bien datados y expertizados como tales, son los de la garganta de Oldoway, hallados en depósitos del Pleistoceno Inferior, y en los que han aparecido junto a restos de los denominados por LEAKEY «*Homo Hábilis*», anteriores en el tiempo a varios de los Australopitécidos antes conocidos.

En un principio se esquematizaron las primeras culturas humanas creándose dos «filums» culturales paralelos: las culturas de útiles procedentes de riñones, y las culturas procedentes de lascas. Aquéllas darían la sucesión que desde los «choppers» conduce a los bifaces Musterienses. Estas a las culturas primero Clactonienses, más tarde Tayacienses y por fin Levalloisienses. De ambas surgirían las culturas del llamado Paleolítico Medio o Musterienses. Actualmente no creemos que se puedan hacer tan netas divisiones técnicas, ni que se pueda hablar de culturas exclusivamente formadas por utillaje nuclear o de lascas, pero no obstante y para facilitar la exposición y descripción del material lítico comenzaremos por el estudio de los útiles de origen nuclear para más tarde estudiar los nacidos del lascado de núcleos. Ello no implica el reconocimiento de su diverso origen cultural. Recordemos que muchos bifaces y «hachereaux» o machetes están elaborados sobre lascas y no sobre riñones y que en culturas en que el dominio de la técnica de lascado es general no dejan de aparecer útiles nucleares. Por otro lado, los «gestos» técnicos empleados por los fabricantes de lascas y útiles nucleares son idénticos: la percusión directa con percutor de piedra y más tarde de otros materiales, y siempre siguiendo el mismo o parecido ángulo de percusión, lo que indica el íntimo parentesco de ambas técnicas y la imposibilidad lógica de que el fabricante de una técnica desconociese la opuesta.

## UTILES NUCLEARES

Comenzaremos el estudio de materiales siguiendo de cerca a BORDES, cuya tipología del Paleolítico Inferior y Medio no ha sido superada, pero alteraremos su orden de exposición, comenzando por el utillaje técnicamente más elemental, es decir, el que exige en su fabricación menor número de «gestos» distintos, utilizando las ideas de LEROI-GOURHAN.

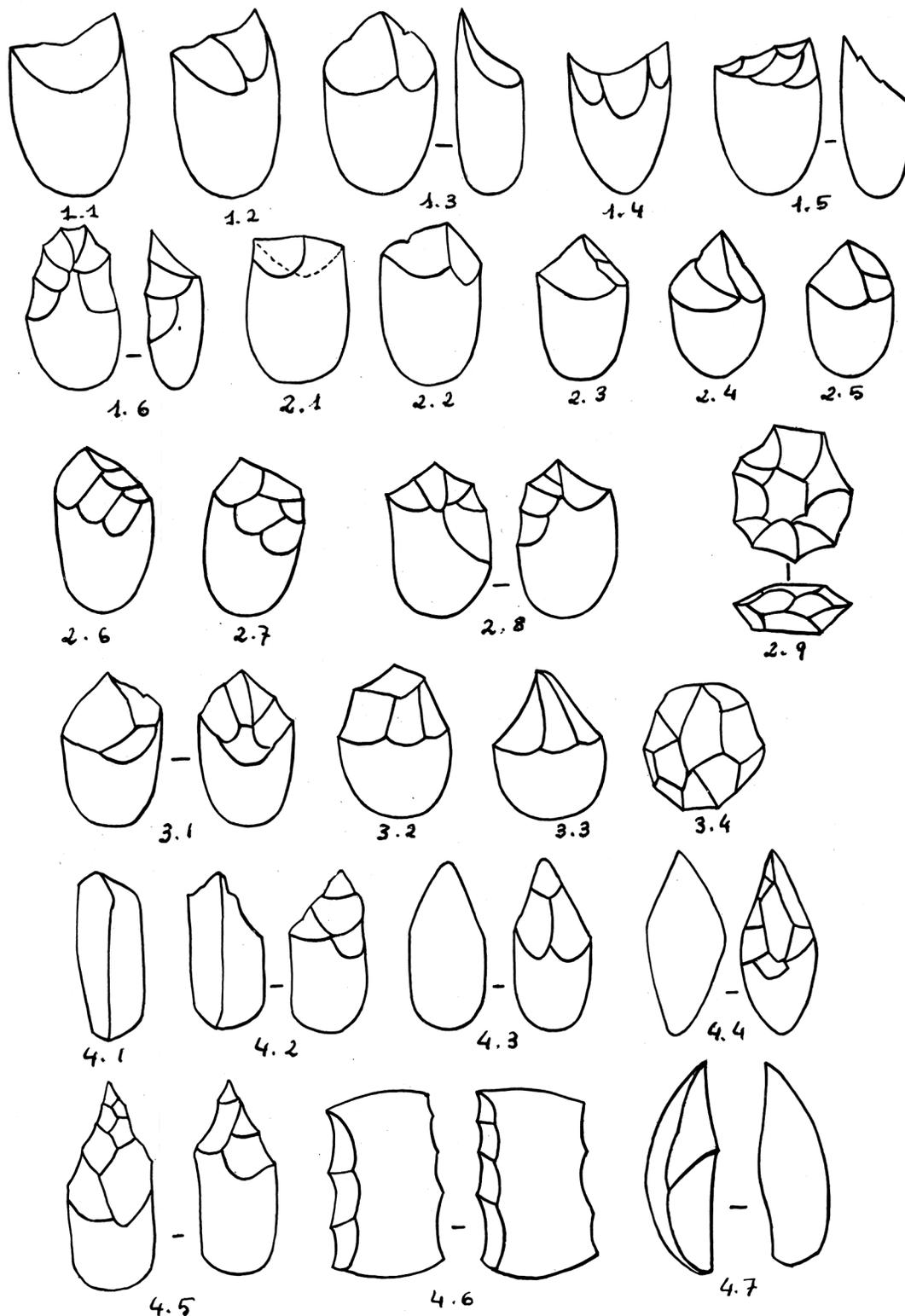
### «PEBBLE TOOLS»

Se conocen con este nombre, a una serie de cantos rodados o guijarros preparados por amplia talla, que conservan gran superficie del córtex original, elaborados con muy diversos materiales líticos. BORDES, siguiendo a MOVIUS los clasifica en «Choppers» y «Chopping-tools». En castellano podríamos denominarlos en conjunto como «hendidores».

**«Choppers».**— Son guijarros con corte unifacial tallado de forma que se cree un filo de tendencia redondeada (pocas veces recto), o angulosa. El corte o filo, puede ser lateral o más frecuentemente distal. Los desconchados de preparación son siempre amplios. La mayoría son útiles elaborados sobre riñones (los que proceden de lascas no son «choppers» para BORDES). Según MOVIUS son verdaderos raspadores gruesos. BOURDIER los denomina «coupoirs». En castellano los conoceremos como «hendidores unificiales».

**«Chopping-tools».**— También son como los anteriores, útiles elaborados sobre riñones (aunque existen fabricados sobre fragmentos tabulares de sílex) pero a diferencia de los «choppers» presentan su filo elaborado por percusión bifacial. Por ello BOURDIER los distingue como «coupoirs-bifaces». Nosotros los titularemos «hendidores bifaciales»

«Choppers» y «Chopping-Tools» están preparados evidentemente con técnica de percusión directa a la piedra. (Fot. 25 y 26.)



CLASIFICACION DE LOS GUIJARROS TALLADOS SEGUN RAMENDO,  
MODIFICACION DE BALOUT

De 1.1 a 1.6: talla unidireccional.  
De 2.1 a 2.9: talla bidireccional.  
De 3.1 a 3.4: talla multidireccional.  
De 4.1 a 4.7: diversos.

Fig. 21

BALOUT los clasifica en conjunto como guijarros retocados, siguiendo la clasificación de RAMENDO que modifica ligeramente. Me parece útil hacerla conocer.

Clasificación de los guijarros tallados de L. RAMENDO:

Serie 0: Cantos simplemente hendidos.

Serie I: Cantos con talla unidireccional.

Serie II: Cantos con talla bidireccional.

Serie III: Cantos con talla multidireccional.

BALOUT añade una

Serie IV: Cantos de tipos complejos, y triedros sobre guijarros. Y suprime la primera serie (0), por estimar muy difícil su calificación como útiles humanos (fig. 21),

Una serie de subdivisiones según el modo de dirección del retoque, la forma del corte, etc., definen nuevos subtipos como se aprecia en la figura 21. Dentro del grupo III podrían caber los llamados esferoides facetados o bolas poliédricas de que más tarde hablaremos.

BIBERSON en las recientes «Fichas Tipológicas Africanas», cuaderno segundo, realiza un «catálogo de formas» como muy bien insiste en su estudio sobre los guijarros tallados, ya que aún no es posible crear una verdadera lista tipológica hasta que se logre conseguir un mayor conocimiento de las industrias de «Pebble-Tools». Por ello crea únicamente un catálogo descriptivo formal, evitando voluntariamente una sobrecarga en la nomenclatura.

En el que denomina Tipo 0, recoge como RAMENDO, toda clase de cantos simplemente hendidos en los que las señales de talla humana no son aparentes (huellas de contrabulbo) y por tanto es cuestionable su realidad como útiles. Separa entre ellos siete variedades según el número y la relación que las facetes muestren, reproduciendo los esquemas de VAN RIET LOWE.

En el tipo I, recoge los guijarros con talla unifacial, separando ocho variedades según muestren extirpación única o múltiple, y según la situación del corte con relación al eje longitudinal del canto. De entre ellos citaremos el subtipo 2, en que la extirpación de facetes es lateral («raedera cóncava» de RAMENDO) y el subtipo 4, semejante pero con extirpaciones múltiples («tranchoir» unilateral de VAUFREY). El subtipo 5, o «guijarros con fracturas en escalera» de GOBERT, que remeda de modo tosco al retoque escamoso Musteriense, aunque sus facetes sean incomparablemente más amplias. El subtipo 6, o «pointed Chopper, de LEAKEY, en que dos extracciones en un extremo del guijarro crean una punta basta y roma. El subtipo 7, semejante, pero en que se forma un grosero hocico, y así denominado por el autor.

En el Tipo II aparecen útiles con talla bifacial repartidos en dieciséis variantes o subtipos. Resaltaremos entre ellos, el 9 o «Pebble Point» de LOWE, que muestra una punta creada por dos series de extracciones oblicuas al eje del canto, que se unen en su extremo, y que en cierto modo recuerda a un pico Asturiense. El subtipo 13, o «Protobifaz» de BIBERSON, o «Primitive Hand-Axe» de LEAKEY, que muestra la talla de dos aristas que convergen, realizada con técnica de percutor duro o durmiente. El subtipo 14, o «Disco» de PALLARY, o «Discoïdal» de LEAKEY, con retoques bifaciales periféricos continuos. El subtipo 16 o «Quartier d'orange» de BIBERSON, que es un fragmento de guijarro en forma de gajo de naranja, una de cuyas caras está obtenida por retoques toscos y la otra por el plano de lasgado de una lasca percutida sobre el córtex, un poco más abajo de la superficie retocada».

El Tipo III recoge formas poliédricas como las llamadas «pierres de jet», «bolas poliédricas» o «esferoides facetados». Distingue seis subtipos de los que recogeremos el 4, o «Punta prismática aguda» de NEUVILLE y RUHLMANN, que es un guijarro tallado en forma de poliedro de tendencia piramidal con talla multidireccional que despeja una punta. También es interesante el subtipo 2, o «percutor-tranchante» de BREUIL, que muestra un filo sinuoso pero cortante realizado con talla bidireccional sobremontada encima de una primitiva talla multidireccional que creó un primitivo poliedro. Esta arista suele mostrar señales probables de utilización.

## BIFACES

Llamados también almendras, «coups-de-poing» e impropriamente «hachas de mano», nos ofrecen un grado superior de complejidad técnica. Son útiles de formas variadas, generalmente tallados sobre riñones de sílex, aunque también se conocen sobre otras rocas (cuarcitas, etc.), y a veces sobre gruesas lascas o tablas de sílex. La talla se produce por medio del retoque bilateral de ambas caras del riñón, en dirección centrípeta a todo lo largo de su

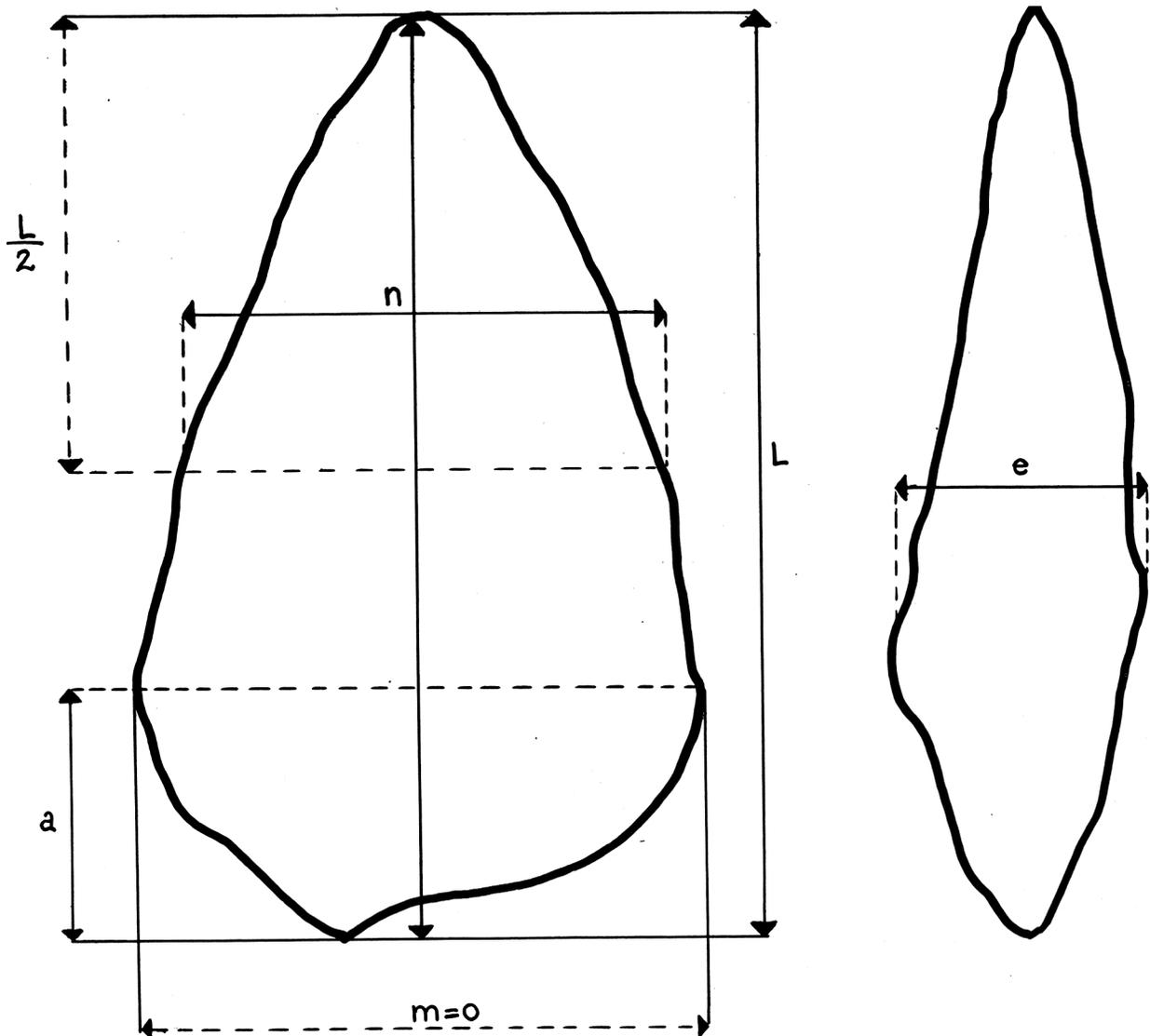


Fig. 22

Indices de medición de los bifaces, según BORDES.

contorno o bien respetando parte de él quizá para crear o respetar una zona prensil, que de esta forma conserva parte del córtex original. Generalmente el córtex, cuando existe, se conserva en uno de sus extremos, el talón, o en la parte más central de sus caras superior e inferior. Cuando las zonas de conservación de córtex son muy extensas se habla de «bifaces parciales».

Para su clasificación, muy difícil por las múltiples formas de paso existentes, ha propuesto BORDES un interesante sistema de mediciones e índices matemáticos:

Longitud máxima (L): Se mide entre paralelas, tangentes a los extremos del útil, perpendiculares al eje de simetría.

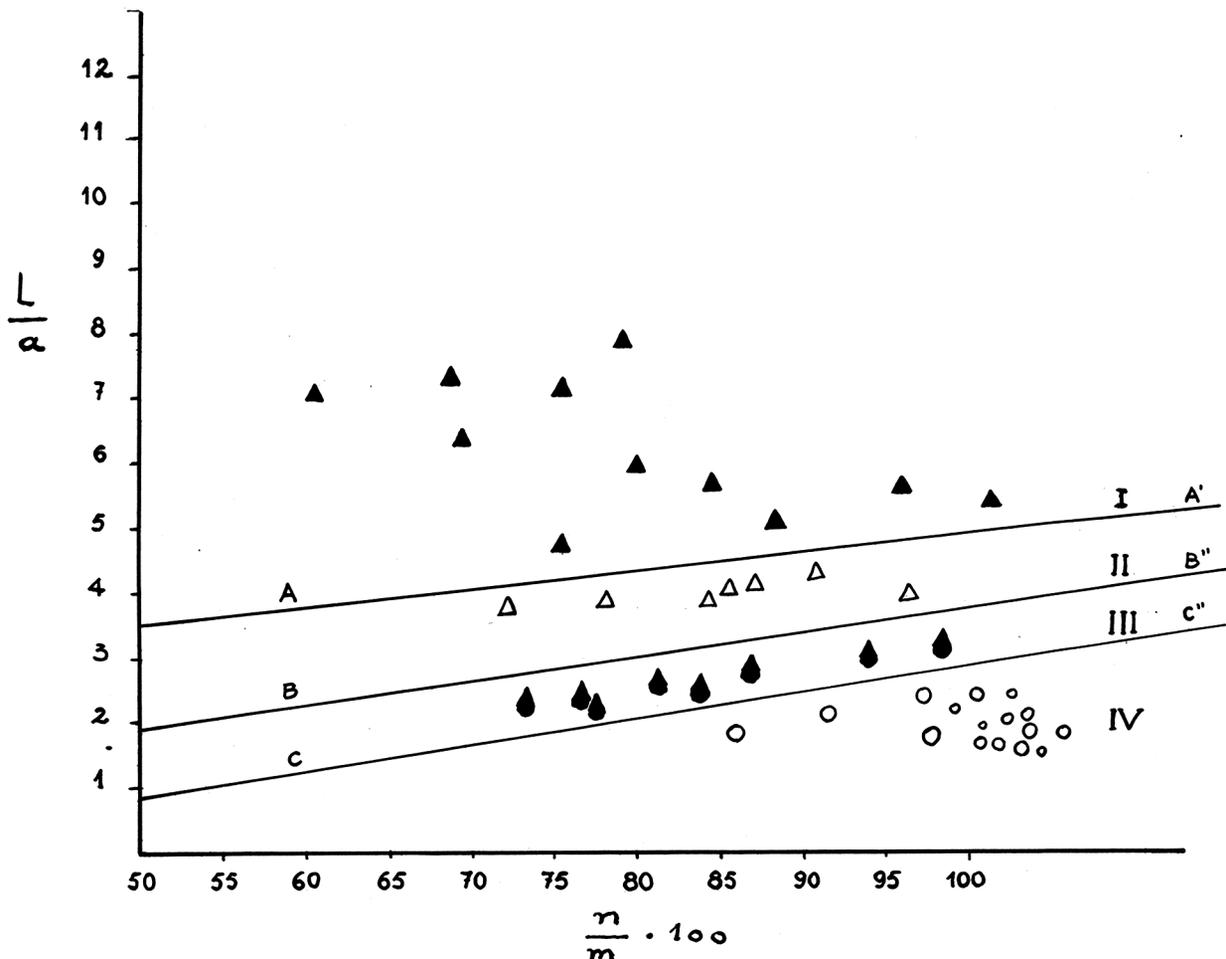
Anchura máxima (m): perpendicularmente al eje de simetría. En caso de irregularidades, éstas se suprimen mentalmente. Es la más importante de las medidas, pues determina la

Posición de la máxima anchura con respecto a la longitud (a), medida desde su base.

Anchura en su parte media (n).

Anchura en los 3/4 de la altura (o).

Espesor máximo (e). (Fig. 22).



Gráfica de los bifaces, según la metodología de BORDES.

- I: Triangulares.
- II: Subtriangulares.
- III: Cordiformes.
- IV: Ovalares, discoides y «limandes».

Se obtiene a partir de estos datos, una serie de relaciones e índices. La relación  $L/a$ , que expresa la situación de la máxima anchura con respecto a la longitud del bifaz, y también el redondeamiento de la base. Para mayor facilidad de manejo las cifras halladas se expresan multiplicadas por cien.

La relación  $o/m$ , expresa el porcentaje de la anchura en los tres cuartos de la longitud del útil, con relación a la longitud total de éste.

Para facilitar comparaciones se elaborarán gráficas llevando estos valores a una escala de coordenadas (fig. 23).

Estudiaremos tipológicamente los bifaces y para ello utilizaremos criterios morfológicos y técnicos, siempre dentro de la normativa de BORDES, a la que únicamente añadiremos algún tipo más o menos frecuente o curioso (fotos 27 a 34).

Desde el punto de vista técnico separaremos en un primer grupo los **bifaces pre y abbevillenses**, conseguidos por una simple talla periférica con percutor de piedra, de los que sufren una posterior retalla, probablemente a la madera, y que llamaremos provisionalmente **Acheulenses**. Los primeros, más irregulares, conservan las facetas de los sucesivos lascados, muy cóncavas, mostrando el negativo de los conchoides o bulbos de percusión en muchas de ellas. Sus aristas son sinuosas, zigzagueantes, y en general su cuerpo es pesado y espeso. Los segundos se muestran más planos, menos pesados, sin huellas de bulbos de percusión visibles, pero sí de las ondas de proyección de la percusión. Sus aristas son más rectas. En algunos totalmente derechas y afiladas. Su espesor, menor. La técnica de talla comienza a recordar de lejos al retoque en peladura invasor. Sus contornos son también más regulares y definidos, llegando a la perfección en los **Micoquienses**.

Desde un punto de vista morfológico, seguiremos la clasificación de BORDES rigurosamente.

**Bifaces lanceolados.**— Su punta tiene los bordes sensiblemente rectilíneos.

**Bifaces micoquienses.**— Son lanceolados también, pero de bordes ligeramente cóncavos. Su base es a menudo globulosa, pero a veces plana. La arista lateral, muy rectilínea en las cercanías de la punta se torna más sinuosa al acercarse a la base.

**«Ficrones».**— Son semejantes a los anteriores, pero de bordes laterales menos cuidados, más sinuosos. Su nombre proviene de su semejanza con la extremidad de un instrumento empleado para la propulsión a brazo de gabarras en canales poco profundos, apoyándolo en el fondo.

**Bifaces triangulares y subtriangulares.**— Derivan de los lanceolados, con base más ancha. Pueden ser más o menos planos. Los verdaderamente triangulares tienen su base con filo cortante. Los bordes suelen ser rectilíneos. Cuando son ligeramente cóncavos crean el subtipo llamado por analogía, de «diente de tiburón». Todos ellos aparecen en la gráfica sobre la línea AA', menos los subtriangulares que aparecen debajo de ella.

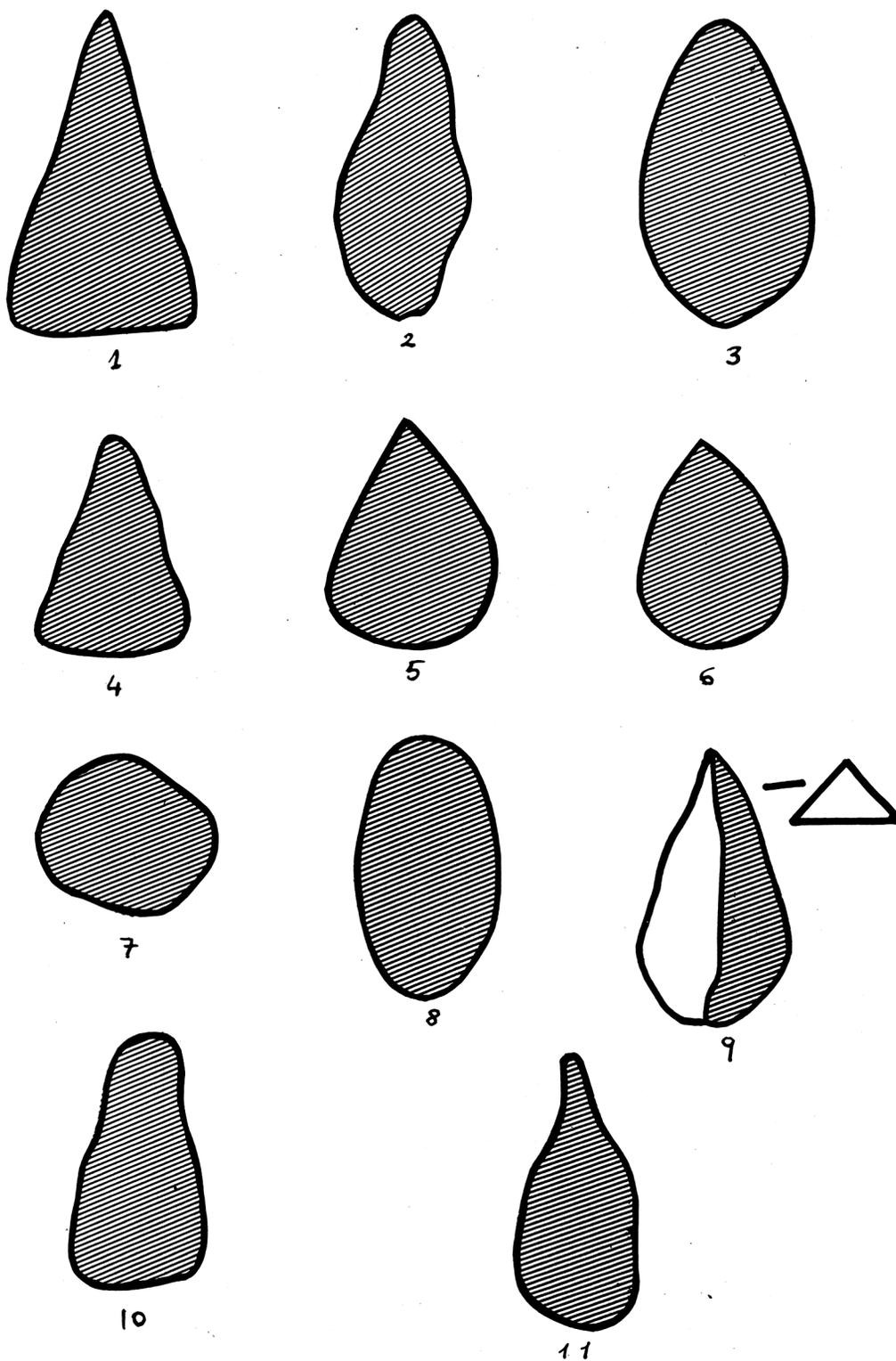
**Bifaces cordiformes.**— Son planos, con base redondeada, de punta embotada o redondeada pero con pequeño radio de curvatura. En los diagramas aparecen bajo la línea BB', entre ésta y la CC'. Se subdividen en verdaderos, subcordiformes, y cordiformes alargados, según sus proporciones.

**Bifaces amigdaloides.**— Semejan a los cordiformes alargados en su silueta, pero su espesor es bastante mayor.

**Bifaces ovalados.**— Se distinguen de los cordiformes en que su máxima anchura está situada más arriba, cerca de la mitad de su altura.

**Bifaces discoides.**— Situados entre los anteriores y los llamados «limandes».

**«Limandes» (lenguados).**— Aparecen en los diagramas, junto a los dos anteriores grupos. También en éstos su máxima anchura aparece en la zona media de su altura. Pero su alargamiento es superior a los discoides (superior a 1,6). Los bordes son aplanados. Los radios de curvatura de base y vértice muy semejantes (fig. 24).

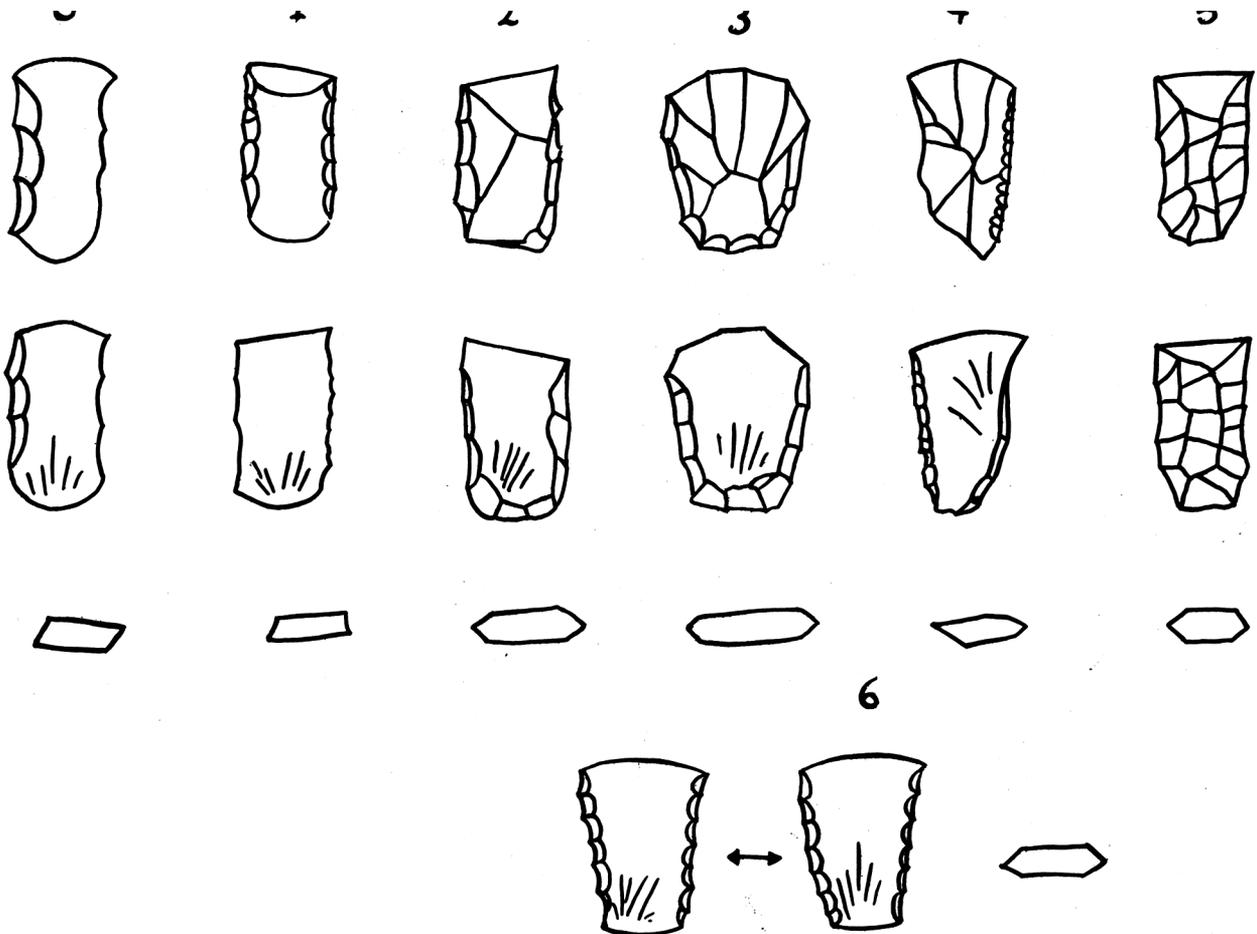


SILUETAS DE BIFACES según BORDES.  
 1: Lanceolado. 2: «Ficron». 3: Amigdaloides. 4: Triangular. 5: Cordiforme. 6: Ovalar.  
 7: Discoide. 8: «Limande». 9: Triedro. 10: «Lageniforme». 11: Masiforme.

«HACHEREAUX» o MACHETES.— Son bifaces procedentes de riñones de sílex de formas variadas pero que muestran una arista transversal opuesta a su base. Esta arista, más o menos oblicua, puede ser recta, cóncava, convexa o excavada en forma de canal de gubia. Puede haberse preparado con retoques que parten de su extremidad, o con varias extirpaciones que nacen en los bordes, o en corte de «tranchet» con filo muy cortante pero frágil.

«HACHEREAUX» SOBRE LASCAS.— Es un tipo muy particular de útil, que a veces está tallado en forma parcialmente bifacial. Se trata de grandes lascas, con talón eliminado por retoque (aunque no siempre), y cuyo borde, o bordes, están retocados, sea sobre la cara dorsal o sobre ambas, conservándose el corte en el extremo opuesto al talón, libre de retoques, aunque no es raro que muestre desconchados o falsos retoques por uso.

TIXIER señala seis tipos, numerados del 0 a 5, según la disposición de los retoques y la forma del filo (ver esquema). A ellos, suma BALOUT un tipo 6, elaborado sobre lascas de tipo Kombewa. De todos ellos únicamente dos o tres aparecen en las industrias europeas: los tipos 0, II, III y quizá el V (fig. 25).



Clasificación de los machetes o «hachereaux», sobre lasca. 0 a 5, según TIXIER. 6, sobre lasca Kombewa, añadido por BALOUT.

**Bifaces parciales.**— Son bifaces en el sentido de que su forma, su aspecto y probablemente su utilización son las mismas, pero están parcialmente retocados en sus dos caras. Se conocen múltiples formas de paso hacia los verdaderos. Solamente se llaman parciales a los que presentan por lo menos una cara con grandes espacios no retocados.

**Bifaces nucleiformes.**— Son piezas difíciles de clasificar y hasta de reconocer. Quizás son núcleos regularizados.

**Bifaces lageniformes.**— Son así llamados por su forma de botella (del latín «lagena»). Alargados, con espeso talón largo, de bordes subparalelos, que se continúan por un cuello más estrecho de bordes también subparalelos y con su extremidad redondeada.

**Bifaces naviformes.**— Son alargados y terminados en punta en sus dos extremos. Es forma rara de hallar en Europa.

**Bifaces diversos.**— Se encierran en este grupo a formas irregulares, que no caben en los grupos señalados.

**Bifaces-raederas o bifaces con «dorso».**— Son de sección lanceolada y presentan en las cercanías de la punta o en la zona medial una sección triangular, con un dorso abrupto o semi-abrupto elaborado con retoques.

**Bifaces abbevillenses.**— Están tallados con percutor duro, como anteriormente se expuso. Son groseros, espesos, de aristas sinuosas, con sección cuadrangular o triédrica, con las huellas en negativo de los bulbos de percusión en las facetas de desconchado. Las formas triédricas, forman puente de paso hacia los «pics».

**Triedros chalossienses.**— Son una variedad de triedros descrita por MEROC. Se distinguen de los bifaces triédricos por su base más globulosa, en forma de pera.

**Picos o «pics».**— Son bifaces muy alargados, de sección espesa, más o menos cuadrangular o triangular.

**Bifaces tipo cantalouette.**— Descritos por GUICHARD en 1966, en el yacimiento descubierto por BORDES. Son de perfil incurvado, conseguido porque de sus dos caras una es convexa y la otra cóncava. También la arista es curva, siguiendo la dirección de la cara cóncava. Aparecen en el Acheuiense.

**«Prodniks».**— Los prehistoriadores polacos conocen por este nombre a un subtipo o variedad de «bifaces con dorsos o «bifaces-cuchillo», con un borde afilado opuesto a otro embotado o sin filo y de perfil casi triangular.

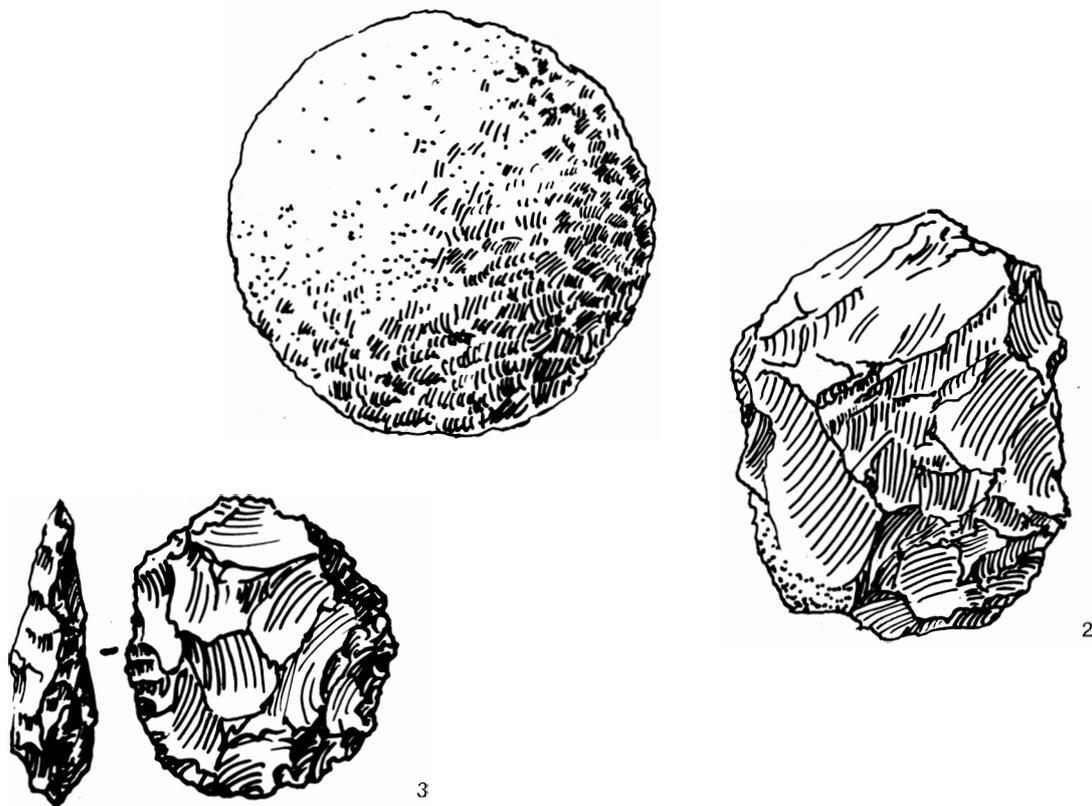
**DISCOS.**— Son también útiles de talla bifacial, de contorno circular o subcircular. Los típicos están tallados sobre lascas más bien planas, lo que los diferencia de los bifaces discoides que son más espesos o elaborados sobre riñones.

**BOLAS POLIEDRICAS.**— Son objetos de sílex, cuarcita, etc., de forma poliédrica que tiende a la esferoidal. Se llaman también esferoides facetados.

**BOLAS.**— Son útiles de caliza, elaborados por técnica de repique o pulido basto, más regulares y redondas que las poliédricas (fot. 53) (fig. 26).

Antes de dar por terminada nuestra revisión al instrumental de origen nuclear deberemos intentar exponer algunas ideas acerca de su posible utilización por el hombre. Comenzaremos por los instrumentos en guijarros de la «Pebble-Culture».

Se discute ampliamente sobre el modo con que el hombre se sirvió de estos útiles. En principio parece que se utilizaron sin empuñadura ni protección alguna, simplemente cogidos con la mano. Sus filos cortantes, cuando existen, deberían ser la zona activa, y el «Chopper» serviría para hendir, cortar o serrar. Los apuntados, como los «Pointed-Chopper» de LEAKEY,



1: Bola. 2: Poliedro o esferoide facetado. 3: Disco.

Fig. 26

la «Pebble-Point» de LOWE, etc., pudieron servir de percutores o perforadores. Todo ello no deja de ser pura hipótesis, pues actualmente no existen estudios profundos de las marcas de uso que aparecen en filos y aristas. Los esferoides facetados y bolas, se supone por muchos autores, que pudieron servir como armas arrojadas. LEAKEY y LEROI-GOURHAN apuntan la posibilidad de que los grandes instrumentos de la «Pebble-Culture» pudieran ser verdaderos núcleos para la extracción de lascas posteriormente utilizadas para aprovechar sus bordes cortantes. Su gran tamaño, excluye otra posibilidad de uso.

Sobre la utilización de los bifaces existen varias hipótesis. La posibilidad de su empleo como hachas, enmangados en rollizos de madera es desechable desde ahora. La antigua imagen del «Homo erectus» portador de un hacha tallada ha sido rechazada. Los bifaces pudieron servir, bien directamente en la mano, bien rodeados de una protección de hojas, cuero, etc., como instrumentos de percusión aprovechando sus puntas, pero más probablemente como cuchillos, sierras o raederas, aprovechando el corte de sus bordes laterales. Es evidente que estas aristas muestran más marcas de uso que el resto del útil, y que la voluntariedad de conservación del córtex en el talón era realizada para una mejor prensión manual y no para facilitar su enmangue.

Los «hachereaux» o machetes, es evidente que fueron fabricados en función de su arista cortante, y por lo tanto pudieron servir como gruesos cuchillos o hachuelas de mano. También es muy problemática su utilización con mangos o piezas protectoras.

## UTILES SOBRE LASCAS

A diferencia de los anteriores, están elaborados a partir de lascas que provienen de núcleos Levallois o no. Su morfología, el tipo de sus retoques y su distribución caracterizará los diferentes tipos. Comenzaremos por el estudio de los útiles fabricados con técnica levallois.

**LASCAS LEVALLOIS.**— Son lascas de forma predeterminada que presentan varios subtipos: subcirculares, ovaladas, subcuadrangulares y subtriangulares. Por regla general llevan en la cara dorsal la traza de las ablaciones de preparación, convergentes o paralelas. Se llaman típicas cuando conservan los caracteres citados y el plano de percusión facetado. Atípicas, cuando la forma es irregular, conservan el córtex en el dorso, o no tienen el plano de percusión facetado (fots. 36 y 37). Las lascas Levallois se distinguen de las no Levallois, en que las aristas que facetan la cara dorsal están preparadas en aquéllas antes de su extracción, mientras en las segundas lo están en parte después; además, naturalmente, del ángulo de lasgado más recto y el talón facetado, diedro, o al menos recto. (Fig. 27).

**LAMINAS LEVALLOIS.**— Se conocen con este nombre a verdaderas lascas cuya longitud sobrepasa el doble de su anchura, y naturalmente con los caracteres de la técnica Levallois. Son generalmente más planas de silueta o perfil, espesas y anchas que las verdaderas láminas del Paleolítico Superior y su dorso muestra nervaduras menos regulares y paralelas que estas últimas (fot. 38). (Fig. 28).



Lasca Levallois

Fig. 27

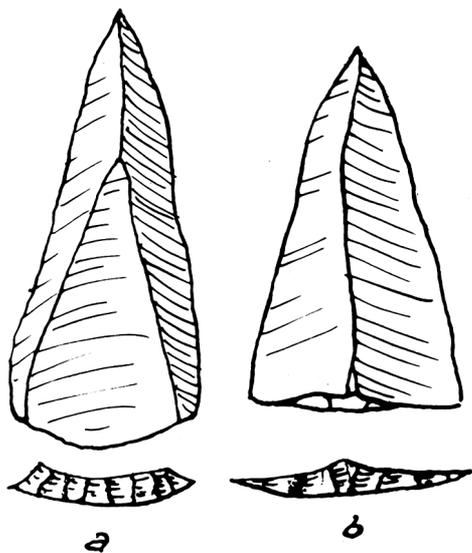


Lámina Levallois

Fig. 28

**LASCAS PROTOLEVALLOIS.**—Son lascas a veces típicas, pero que provienen de niveles Acheulenses medios y que según BORDES presentan como carácter especial, un «vertimiento del talón hacia el plano de lascado», es decir, un ángulo de lascado más obtuso.

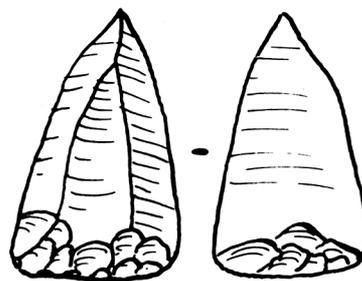
**PUNTAS LEVALLOIS.**—Con lascas triangulares, obtenidas por un solo golpe de percutor sobre un núcleo especialmente preparado, y cuya forma puede variar ligeramente. Cuando son perfectamente triangulares están poco o nada retocadas. Algunas son alargadas e incluso ojivales. Se distinguen dos tipos: las de primer orden, que tienen una arista dorsal, y las de segundo orden con doble arista, además de tener el plano de percusión en forma de «sombrero de gendarme». Las de primer orden tienen su plano de percusión en forma de «ave marina». En realidad se trata de lascas de primera o segunda extracción, en el mismo núcleo (fot. 35) (fig. 29)



Puntas Levallois

a: punta secundaria, con talón en «sombrero de gendarme».  
b: punta primaria, con talón en forma de «ave marina».

Fig. 29



Punta de Emireh

Fig. 30

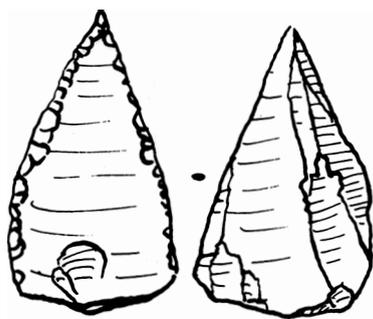
**PUNTAS LEVALLOIS RETOCADAS.**—Muestran un ligero retoque que no altera su carácter Levallois y solamente ataca a las irregularidades que pudiera haber presentado en sus bordes. Hay veces en que el retoque es francamente invasor y se puede hablar de Puntas Musterienses sobre Puntas Levallois, constituyendo un tipo distinto.

**PUNTAS DE EMIREH.**—Según BORDES no aparecen bien definidas. Se ha querido hacer de ellas un fósil director del paso al Paleolítico Superior. Han sido descritas como puntas Levallois con el talón extirpado y la base adelgazada por retoques bifaciales. (Fig. 30).

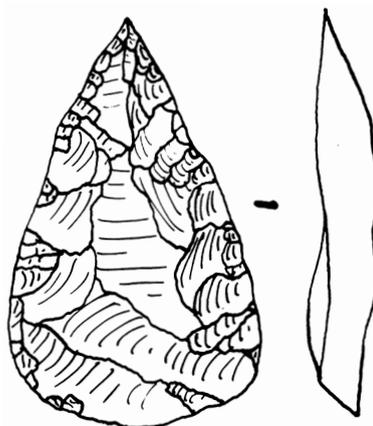
**PUNTAS DE SOYONS.**—Se trata de un subtipo de la punta levallois con retoque. Están trabajadas solamente en su cara ventral que parece retocada con retoques marginales, continuos, a todo lo largo de sus dos bordes. El retoque es muy plano, a diferencia del retoque de las puntas levallois retocadas que es escamoso y cóncavo. Es punta muy rara, señalada por COMBIER y que no parece haberse hallado fuera de su yacimiento de origen (fig. 31).

**PUNTAS MUSTERIENSES.**—Son piezas que aún hoy día siguen levantando ásperas discusiones. Su distinción de las raederas convergentes es demasiado sutil. Para BORDES se puede hablar de punta, siempre que haya un extremo puntiagudo en ambos planos, de aplastamien-

to y vertical, y siempre que esté situado distalmente con respecto al bulbo. Este autor las define como piezas triangulares, subtriangulares o losángicas, más o menos alargadas, con extremidad acuminada, obtenidas mediante retoques importantes a partir de lascas de cualquier tipo (levallois o no). Separa como subtipo las puntas musterienses alargadas, en que mantiene los mismos criterios que para las anteriores, pero con la condición de que su longitud sea superior a dos veces su anchura (fots. 49 y 50). (Fig. 32).



Punta de Soyons



Punta Musteriense

Fig. 31

Fig. 32

**PUNTAS SEUDOLEVALLOIS.**— Con lascas triangulares, obtenidas por medio de un solo golpe de percutor a partir de núcleos preparados discoides (no Levallois), en que el eje de la pieza es oblicuo con relación a la dirección de la percusión.

Para completar el importante tema de las puntas musterienses, me parece conveniente repasar el profundo trabajo realizado por el Dr. PRADEL el año 1965 sobre esta materia. Insiste en la dificultad de definir la punta musteriense de manera muy precisa, pues existen una serie ininterrumpida de tipos que pasan de la lámina a la raedera y de ésta a la punta, sin posibilidad de soluciones de continuidad. Con estas reservas, puede definirse la punta musteriense como «una pieza más o menos triangular, cercana al isósceles, con vértice de ángulo inferior a  $90^\circ$ , y de bordes laterales curvos, ojivales, sensiblemente rectos o asimétricos, parcial o totalmente retocados sobre su cara dorsal, llegando el retoque a veces a ser cubriente. La extremidad distal no siempre es aguda. A menudo es embotada, mocha, o mellada como los bordes. En cuanto al plano de percusión no está forzosamente situado en el borde opuesto a la punta sino en un ángulo o sobre uno de sus bordes laterales. Sus dimensiones son variables, desde microlíticas de alrededor de 5 centímetros, hasta unos 15. La anchura y sobre todo el espesor no guardan relación con la longitud. Algunas son extremadamente planas, otras espesas». Entre éstas se debe señalar el tipo llamado de «media pera», con retoques escalariformes, señalado antes por los BOUYSSONNIE. Algunas aparecen también trabajadas en su cara de lascado, sobre todo las que poseen retoques invasores en su cara dorsal. Otras veces el retoque está situado en uno o los dos bordes laterales o dispersos por zonas limitadas de los mismos. Algunas puntas, muy aguzadas, tienden hacia los perforadores.

Otras, muy embotadas, hacia las raederas convergentes.

PRADEL clasifica las puntas musterienses, en subtipos, según sus proporciones, retoques, etc.

**Puntas sobrebajadas.**— Tienen ángulo abierto, pero inferior a 90°. Son anchas y cortas.

**Puntas alargadas.**— Su longitud supera al doble de la anchura. Difieren de las láminas apuntadas en que en éstas, los bordes son más o menos paralelos. Una variante es la llamada punta solutoide de BOTTET.

**Puntas con adelgazamiento basilar.**— Son puntas en que la base aparece adelgazada generalmente con retoques a expensas de la cara de lascado pero otras veces eliminando únicamente el bulbo de percusión. Más rara vez, por reducción de la cara dorsal, antes o después de su separación del núcleo. En algunas piezas se forma una verdadera concavidad que podría servir para su empuje. Sólo en ocasiones extraordinarias se encuentra adelgazamiento de las dos caras, como sucede con la ya conocida punta de Emireh. Otras veces se elimina el extremo distal por rotura por flexión, persistiendo entonces una especie de lengüeta que puede aparecer retocada perpendicularmente a las bases, o bien la extremidad ha sido destruida por retoques planos que parten de una u otra cara. La punta foliácea puede ser incluida en esta categoría.

**Puntas pedunculadas.**— Poco frecuentes. Su pedículo aparece poco tratado y con poca habilidad a diferencia de las puntas aterienses en que aparece tallado por retoques bifaciales realizados previamente al acabado de la pieza.

**Puntas incurvadas.**— Muestran su extremidad distal desviada con respecto al eje de la pieza,

**Puntas foliáceas.**— Generalmente son muy delgadas y aparecen retocadas en todo su perímetro. Los retoques eliminan el bulbo que queda reducido a una ligera convexidad.

**Puntas con retoques marginales alternas sobre caras opuestas.**— No es necesaria una mejor descripción que ésta.

**Puntas con escotadura.**— En uno o ambos bordes, aparecen escotaduras únicas o múltiples.

**Puntas de base cóncava.**— Estima que son verdaderos raspadores cóncavos en la extremidad proximal.

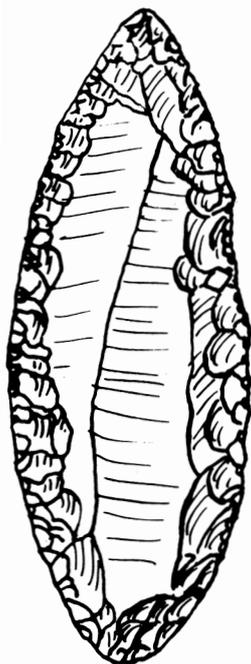
**Puntas festoneadas o denticuladas.**— Deben distinguirse de otras con falso denticulado por uso, o no intencional. En las verdaderas, el denticulado es más regular y extenso, y más profundo que en las falsas.

**Puntas picantes.**— Muestran su extremidad distal muy aguzada pero sin formar respaldamiento lo que las distingue del verdadero perforador.

**Puntas con extremidad trabajada al rojo.**— Son de extremidad embotada, generalmente elaboradas en ópalos, y aparecen con su extremo más distal que muestra señales de haber sido expuesto voluntariamente al fuego (nunca craquelado), según supone PRADEL para lograr un endurecimiento mayor.

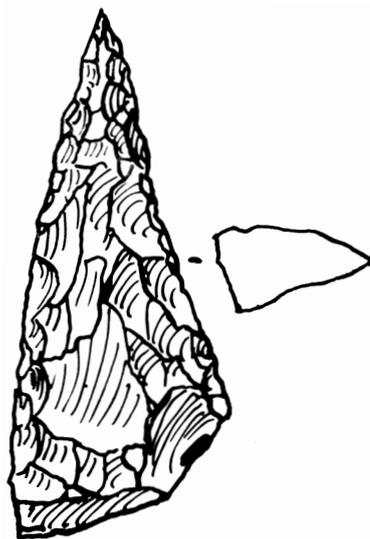
**«LIMACES» (LIMACOS).**— Llamados así por HENRI-MARTIN, son apuntas dobles, fusiformes cuya cara inferior es plana y sin retoques, y la superior bombeada, y el espesor del dorso se aligera por medio de escalones regulares que van hacia los bordes y las puntas. «Los extremos puntiagudos están logrados con ayuda de largas laminillas medianas dorsales». En algunos casos la extremidad es menos afilada existiendo piezas en que una extremidad es puntiaguda y la otra roma, que hacen de transición hacia la punta espesa. No deben confundirse los «limaces» con las puntas dobles y delgadas que son más raras. Las puntas alargadas con adelgazamiento de la base, foliáceas, pedunculadas, con retoques alternos, con escotadura, son llamadas apuntas con perfeccionamientos.

BORDES considera los limaces como raederas convergentes dobles. Insiste en la necesidad de la extirpación del talón, por medio de retoques, para poderlos llamar limaces. Únicamente tolera que persista un pequeño resto de talón, sin retoque. Las típicas son simétricas y espesas (fig. 33).



«Limace»

Fig. 33



Punta de Quinson

Fig. 34



Punta de Wheien

Fig. 35

Aquí termina PRADEL su clasificación de las puntas musterienses y después alude a su posible utilización. Estima que las puntas finas y simétricas, bien equilibradas, sobre todo si son alargadas, de extremidad proximal adelgazada o pedunculada pudieron servir como armaduras para jabalinas o flechas aunque no se pueda rechazar que fuesen usadas a mano o enmangadas. Las puntas simétricas y de extremidad proximal espesa podrían servir a mano o de armaduras indistintamente. Las muy espesas, cortas, asimétricas, desequilibradas, supone que se utilizaron provistas de una guarnición protectora, como útiles de mano.

PRADEL insiste en que la creación de la punta musteriense «testimonia un alto estado de la humanidad que posee una evidente estética funcional» buscándose voluntariamente las formas a su vez bellas y funcionales.

**PUNTAS SOLUTROIDES.**— Señaladas primeramente por BOTTET, son una variante de la punta musteriense alargada, pero con talla bifacial.

**PUNTAS DE FONT-MAURE.**— Señaladas por PRADEL, son semejantes a las ya citadas de Soyons, de las que se diferencian por ser de técnica musteriense y no Levallois como aquéllas.

**PUNTAS DE QUINSON.**— Señaladas por BOTTET y LUMLEY, son de sección triangular, con una de sus caras cubierta por retoques, mientras las otras dos son caras de lascado brutas. Aparecen en el Tayaciense y en el Mustero-Acheulense. Según PRADEL los retoques parten de los dos bordes y cubren una sola cara (fig. 34).

**PUNTAS DE WEHLEN.**— Están fabricadas sobre lascas, con retoque abrupto de un solo borde, semejando a verdaderos cuchillos del Abri-Audi, solamente que mucho más simétricas, pues ambos bordes, el retocado y el cortante son convexos. (Fig. 35).

## RAEDERAS

Son los tipos más característicos del Musteriense, aunque ya se dejan ver en el Acheulense, y más tarde perduran a través del Paleolítico Superior e incluso del Neolítico. Llamaremos raedera a un útil sobre lasca o lámina, de técnica Levallois o no, con retoques continuos planos o abruptos (más veces simples), escamosos o no, muy frecuentemente escalariformes, que atacan a uno o varios bordes de manera que se crea un borde semicortante recto, convexo o cóncavo, sin escotadura ni denticulación voluntariamente fabricada. El retoque abrupto de la raedera, nunca es tan elevado en grados como el de una «raclette» o un dorso rebajado. (Fot. 42 a 48). El borde semicortante lo diferencia de la «raclette», así como del borde rebajado en que es embotado. Se diferencia del cuchillo, en que en éste, al borde semicortante se opone otro cortante no retocado. BORDES estima, contrariamente a la opinión de muchos tipólogos, que el borde retocado de la raedera no está elaborado para aguzarla, sino para embotarla parcialmente procurándole una mayor resistencia para el trabajo de raído que realizará en dirección perpendicular al eje longitudinal del útil, BORDES las estudia dividiéndolas en los siguientes tipos:

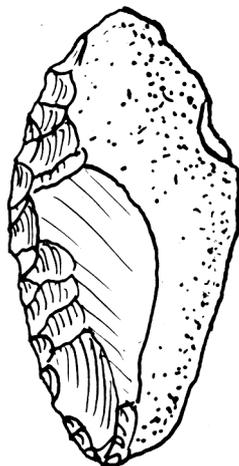
**RAEDERAS LATERALES SIMPLES.**— Que subdivide en rectas, convexas y cóncavas. Las convexas las vuelve a dividir en raederas espesas, con retoque escalariforme escamoso, llamadas de tipo **Quina**, y raederas más delgadas, o bien gruesas pero con retoques no escamosos, de tipo **Semiquina**. (Fig. 36).

**RAEDERAS DOBLES.**— De bordes retocados no adyacentes. (Fig. 37).

**PRADEL** también insiste en la presencia de triples y aun cuádruples que **BORDES** no recoge

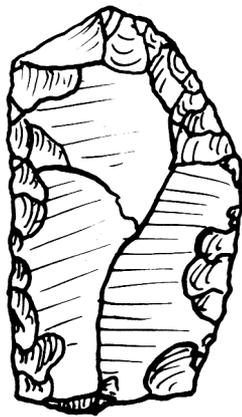
**RAEDERAS CONVERGENTES.**— Cuyos bordes retocados son adyacentes (Fig. 38).

**RAEDERAS DESVIADAS.**— En que el eje de la raedera está desviado con relación al eje del útil. Pueden ser simples, dobles o triples. (Fig. 39).



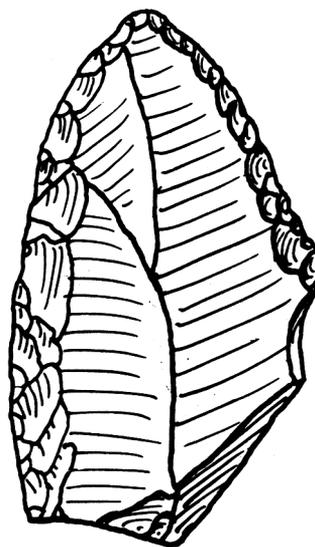
Raedera lateral simple

Fig. 36



Raedera doble

Fig. 37



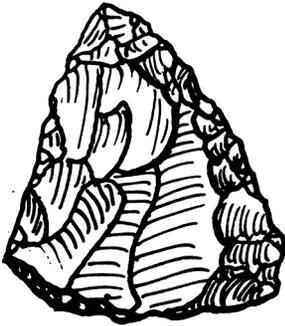
Raedera convergente

Fig. 38

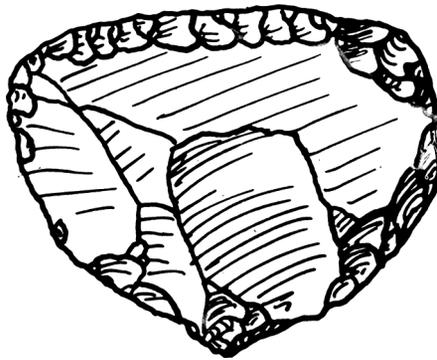
**RAEDERAS TRANSVERSALES.**— El borde retocado está situado en oposición al talón. Pueden ser, a sus vez, rectas, convexas o cóncavas. (Fig. 40).

**RAEDERAS SOBRE CARA PLANA.**— El retoque muerde la cara de lascado del útil. (Fig. 41).

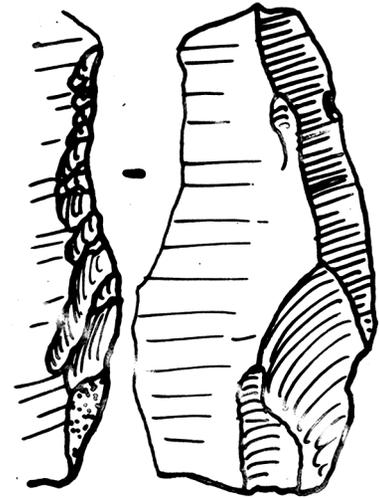
**RAEDERAS CON RETOQUE ABRUPTO.**— Son generalmente delgadas, y su filo aparece con este tipo de retoque. (Fig. 42).



Raedera desviada



Raedera transversal

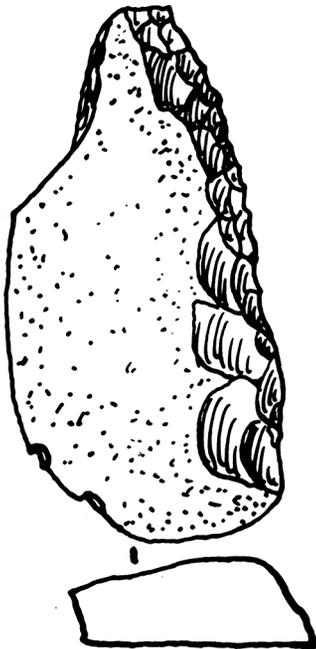


Raedera sobre cara plana

Fig. 39

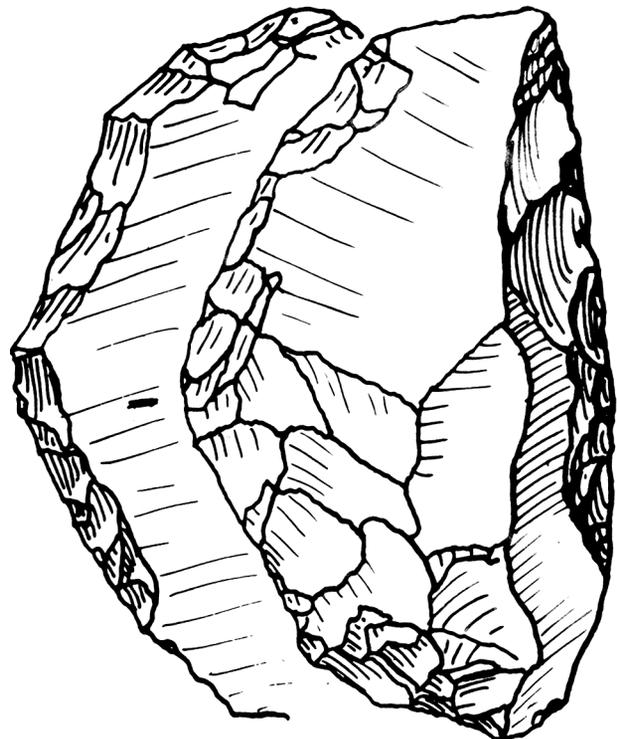
Fig. 40

Fig. 41



Raedera con retoque abrupto

Fig. 42

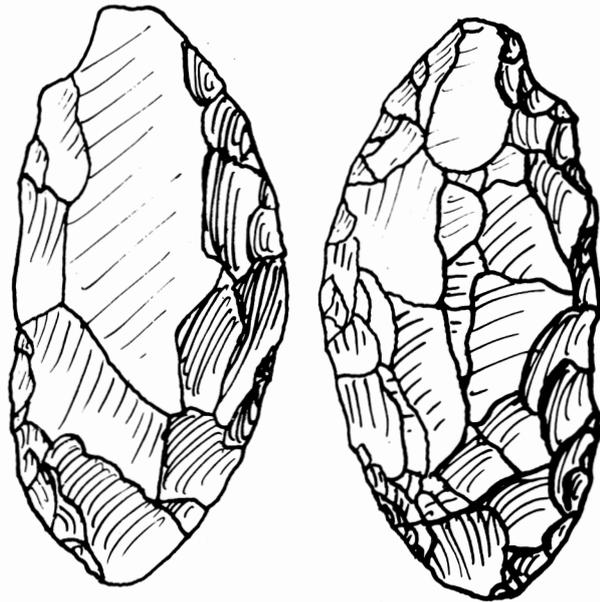


Raedera con dorso adelgazado

Fig. 43



Raedera alterna



Raedera con retoque bifacial tipo Quina

Fig. 44

Fig. 45

**RAEDERAS CON DORSO ADELGAZADO.**— En ellas el borde opuesto al propio de la raedera se encuentra retocado irregularmente, a veces con talla bifacial, no cortante, con retoque bastante plano que no es suficientemente abierto de ángulo como para calificarlo como raedera doble. (Fig. 43).

**RAEDERAS ALTERNAS Y ALTERNANTES.**— Presentan retoque alterno o alternante. (Fig. 44).

**RAEDERAS CON RETOQUE BIFACIAL.**— Pueden ser ordinarias o de tipo Quina. (Fig. 45).

## BURILES

Los buriles son útiles que muestran un ángulo diedro producido voluntariamente mediante la extirpación de pequeñas laminillas llamadas «de golpe de buril». NEUVILLE los descubrió por primera vez (me refiero naturalmente a los del Paleolítico Inferior y Medio) en el Acheulense Superior de Oum-Qatafa, en Palestina. En Francia aparecen en el famoso «atelier Commont» en Saint-Acheul, y KELLEY descubre algunos más en el de Cagny. Generalmente se fabrican sobre lascas de desecho. Se trata de lascas o láminas bastas que presentan uno o dos ángulos diedros formados por la intersección de extirpaciones en facetas, cuyo plano es perpendicular o casi, al plano del útil. Suelen ser de los tipos que luego estudiaremos con las denominaciones de diedro, simple, o sobre rotura. Más tarde siguen apareciendo en los niveles del mal llamado Levalloisiense Medio, también con factura tosca, y abundan más en el Superior y en los Musterienses. KELLEY insiste en que entre los buriles

Premusterienses no es raro encontrar que la faceta de golpe de buril parta de la extremidad en que se halla el talón, cosa inhabitual en los buriles del Paleolítico Superior.

## RASPADORES

Son láminas o lascas que muestran en una o dos extremidades, un retoque continuo no abrupto (simple) que determina un frente más o menos redondeado o parabólico, rara vez rectilíneo y aún más rara vez cóncavo. Los tipos son variados y coinciden con los que luego estudiaremos en el Paleolítico Superior.

## PERFORADORES

Son láminas o lascas que presentan una o varias puntas rectas, desviadas o incurvadas, netamente despejadas por retoques bilaterales a veces alternos.

## CUCHILLOS

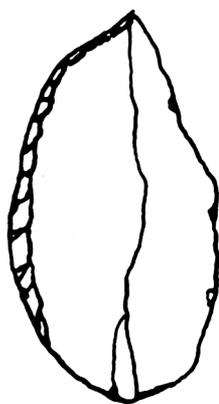
Se conocen como cuchillos a útiles sobre lasca o lámina uno de cuyos bordes está formado por un corte bruto, no retocado, pero que puede mostrar huellas de utilización; y cuyo otro borde es la corteza del núcleo, o un retoque simple o abrupto según los casos.

**CUCHILLOS CON DORSO NATURAL.**— Cuando en lugar del retoque, aparece una superficie con córtex oponiéndose al filo.

**CUCHILLOS CON DORSO.**— Son cuchillos cuyo borde opuesto al corte, está trabajado con retoque abrupto continuo. Se llaman atípicos cuando el retoque no es continuo o bien si no es abrupto, sino que tiende a simple.

Se distinguen varios subtipos de cuchillos con dorso:

**SUBTIPO ACHEULENSE.**— De dorso ancho, menos abrupto, que termina a veces en retoque semejante al frente de un raspador. Son generalmente cortos y espesos.



Cuchillo del Abri Audi

Fig. 46



Cuchillo de Chatelperron

Fig. 47

**SUBTIPO DEL ABRI-AUDI.**— Cortos y macizos, elaborados sobre lascas espesas y anchas. Su borde abatido (total o parcial) es generalmente muy curvo y de técnica de retoque basto. Existen ejemplares rectos, pero pesados. La extremidad distal es embotada. Para BORDES son más delgados que los Acheulenses, siempre sobre lasca, con dorso abrupto curvo. (Fig. 46).

**SUBTIPO EVOLUCIONADO.**— Tienden al cuchillo de Chatelperron. Están elaborados sobre lascas o láminas y tienen dorso espeso.

**CUCHILLOS DE CHATELPERRON.**— BORDES los define como piezas de punta aguda desviada, con dorso curvo, más o menos espeso y abatido por retoque abrupto que parte generalmente de una sola cara. Suelen estar elaborados a partir de láminas cortas y rechonchas, o de lascas, que a veces simulan medias lunas. Su base está a veces retocada, con destrucción del talón, e incluso en otras, el retoque muerde el borde cortante en su cercanía. La media luna es un subtipo especial, que parte de lascas espesas y anchas no apuntadas. Se conocen piezas convertidas posteriormente en buriles y aun en raspadores. Se llaman atípicos si el retoque del dorso no es continuo, o si el dorso es muy delgado, o si la punta no está desviada. (Fig. 47).

## LASCAS Y LAMINAS CON TRUNCADURAS

Como las que luego estudiaremos en el Paleolítico Superior, muestran truncaduras rectas o curvas (generalmente cóncavas) opuestas al talón, elaboradas con retoques abruptos o semiabruptos

## ESCOTADURAS Y DENTICULADOS

**ESCOTADURAS.**— Bajo esta denominación se esconden varias cosas diferentes. Verdaderas escotaduras que aparecen en los bordes de lascas o láminas, preparadas por retoque múltiple, a menudo marginal, fino, más o menos profundas y anchas, a veces muy pequeñas. Escotaduras de utilización, pequeñas, que no parecen voluntarias por lo irregulares y discontinuas, pero que en la práctica es imposible separar de las voluntarias. Parecidas son las producidas por aplastamiento, crioturbación, etc. (Fot. 39) (Fig. 48).

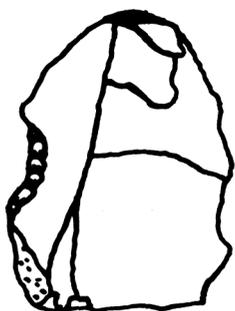
**ESCOTADURAS CLACTONIENSES.**— Que son anchas muescas obtenidas con un único golpe de percutor aunque luego puedan mostrar subretoques de perfeccionamiento. También en este tipo clactoniense existen formas debidas a agentes físicos o no voluntarias, muy difíciles de distinguir de las voluntarias. (Fig. 49).

**ESCOTADURAS EN EXTREMO DE LASCA.**— Generalmente la escotadura yace en su extremidad distal. Suelen estar fabricadas por pequeños retoques, aunque rara vez pueden ser de tipo clactoniense. (Fig. 50).

**«BILL-HOOK».**— Es una pieza señalada por H. WARREN en el Clactoniense, semejante a la que más tarde mencionaremos con el nombre de escotadura sobre truncadura retocada, que se caracteriza por el encuentro de una escotadura clactoniense lateral situada cerca del extremo de una lasca, y adyacente a una truncadura distal. Este encuentro produciría un saliente en forma de «bec» o perforador romo.

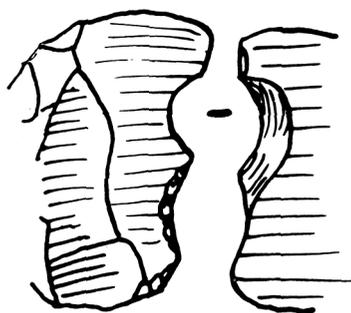
**DENTICULADOS.**— Son útiles que presentan una serie de escotaduras en uno o varios bordes, que aparecen así, sembrados de indentaciones más o menos regulares. Para muchos autores los denticulados no son considerados como verdaderos útiles. No obstante hoy prevalece la idea de que entre los falsos existen verdaderos denticulados voluntarios. Todavía se carece de un criterio de aplicación general para su distinción aunque existen elementos de juicio diagnóstico. Los falsos denticulados aparecen generalmente lustrados, con trazas

de choques. Sus aristas y bordes con señales de desgaste por frotamiento. Las denticulaciones son desiguales, irregulares. Muchas veces el retoque que las forma es mixto (directo e inverso alternados irregularmente). Generalmente aparecen acompañados de seudóutiles diversos, y en estratos que muestran signos de solifluxión o crioturbación (suelos poligonales, piezas en situación vertical, «cailloux dressées, etc.).



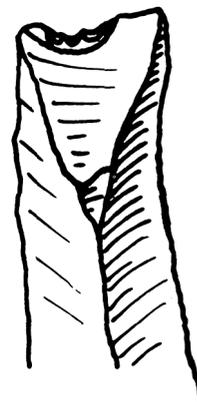
Escotadura

Fig 48



Escotadura clactoniense

Fig. 49



Escotadura en extremo de lasca

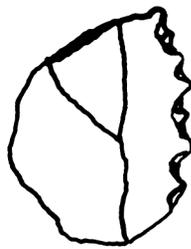
Fig. 50

JUDE y ARAMBOUROU insisten en la gran dificultad de distinción entre los verdaderos y falsos denticulados si sólo se utilizan criterios tipológicos. BORZATTI VON LOEWENSTEIN replantea el problema de los denticulados en 1963. Ya anteriormente lo había hecho VAYSON. Los supone útiles verdaderos y exigen sean examinados, no como objetos decadentes o de defectuosa factura, o como síntoma de degeneración cultural que aparecen al final de la evolución de las industrias. Recuerda que coexisten en yacimientos como la Ferrassie, Combe Grenal y otros, con Musteriense típico y Charentiense, unas veces alternando con ellos e incluso en niveles inferiores a los mismos. En algunos casos, los denticulados aparecen sobre útiles clásicos que una vez inutilizados para su primitiva función, son transformados y aprovechados por medio de su denticulación para otros fines. Otras veces serían útiles primitivamente elaborados así para fines desconocidos.

BORZATTI dice que «aparecen siempre como objetos desordenados y variabilísimos» y que por ello se han reunido para el estudio industrial en un mismo grupo. Además insiste en que «se han confundido los instrumentos con retoques denticulados, con los que muestran verdaderos dientes, «becs», puntas, muescas, etc.». Cree que son objetos muy complejos, generalmente sobre lascas, sobre las que se han fabricado diversos instrumentos. El motivo de esta opinión y la cualidad de los instrumentos, encuentran su explicación en dos constataciones que formula como «independencia de los instrumentos para la aplicación no contemporánea de las diversas zonas retocadas» e «independencia de los caracteres a causa de su asociación cambiante». Con ello propone una lista de tipos que aún considera incompleta y que parte de la idea de que los denticulados no eran instrumentos que pudieran ser utilizados, parte tras parte, durante un trabajo con varios tiempos distintos (construcción de otros objetos que exigen varias operaciones distintas, etc.), y trabajos en distintas zonas de la misma lasca, cada una de ellas para ejercer una misión específica dentro de la serie programada. Si así fuese, dice, se hallarían siempre asociaciones idénticas. Más bien

creo que son lascas ya utilizadas, que por economía de trabajo o de material, eran reutilizadas y reacomodadas, por lo que la asociación de partes dependía de las dimensiones y tipos de los instrumentos que se querían aprovechar. (Fig. 51).

**PUNTAS DE TAYAC.**— Son piezas denticuladas convergentes. Para algunos, puntas gruesas denticuladas. Para los más, auténticas raederas convergentes denticuladas. Generalmente están elaboradas sobre espesas lascas. Mas rara vez sobre lascas aplanadas. (Fig. 52).



Lasquitadenticulada



Punta de Tayac

Fig.51

Fig.52

## OTRAS PIEZAS

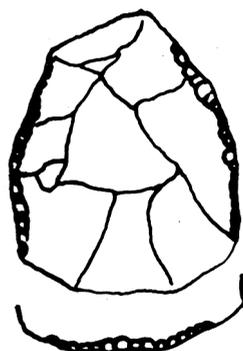
«**RACLETTES**» (Rasquetas).— Son diferentes de las que se describirán posteriormente y que aparecen en el Paleolítico Superior en niveles Magdalenienses. Se trata de útiles generalmente sobre lascas, o bien en menos ocasiones sobre láminas o laminillas, a menudo sobre restos de talla de bifaces, y presentan en uno o varios bordes finos retoques continuos, abruptos o muy abruptos, a veces alternos o alternantes. Algunos tienen cierto parecido con las que luego conoceremos como laminillas Dufour. (Fig. 53).

«**TRANCHETS MUSTERIENSES**» (Tranchetes).— Son útiles sobre lascas y presentan un corte distal no retocado o que todo lo más muestra falsos retoques de utilización, que se opone al talón, oblicuo o normal al eje de la pieza, y cuyos bordes laterales presentan retoques abruptos, córtex o fracturas voluntarias. (Fig. 54).

**PICOS BURINANTES ALTERNOS.**— Sobre lascas o láminas, simples o múltiples, están formados por la intersección de dos escotaduras retocadas, una fabricada sobre la cara dorsal y otra sobre la ventral. La intersección de ambas escotaduras determina una arista oblicua con relación al primitivo corte de la lasca. Parece tratarse del mismo útil descrito por TERRADE como «burin-ciseau» (buril-cinzel). (Fig. 55).

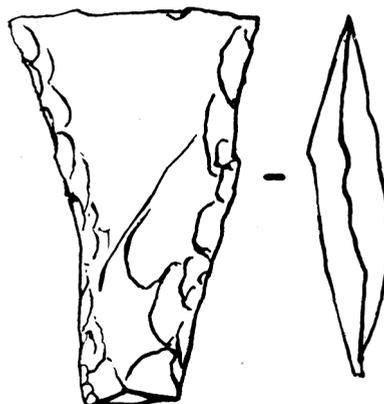
**SEUDOMICROBURILES.**— Se producen por el encuentro dentro de una lasca, de una escotadura y una fractura que no parece ser intencional. Parece que la escotadura se fabricó después de la fractura, y no previamente, como ocurre en el verdadero microburil.

«**RABOTS**» (Cepillos).— Son gruesos raspadores toscos, elaborados sobre lascas muy espesas o sobre núcleos, que muestran un frente retocado recto o curvo, con extirpaciones lamelares paralelas.



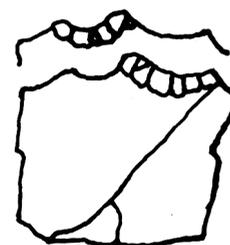
«Raclette» o rasqueta

Fig. 53



«Tranchet» musteriense

Fig. 54



Pico burinante alterno

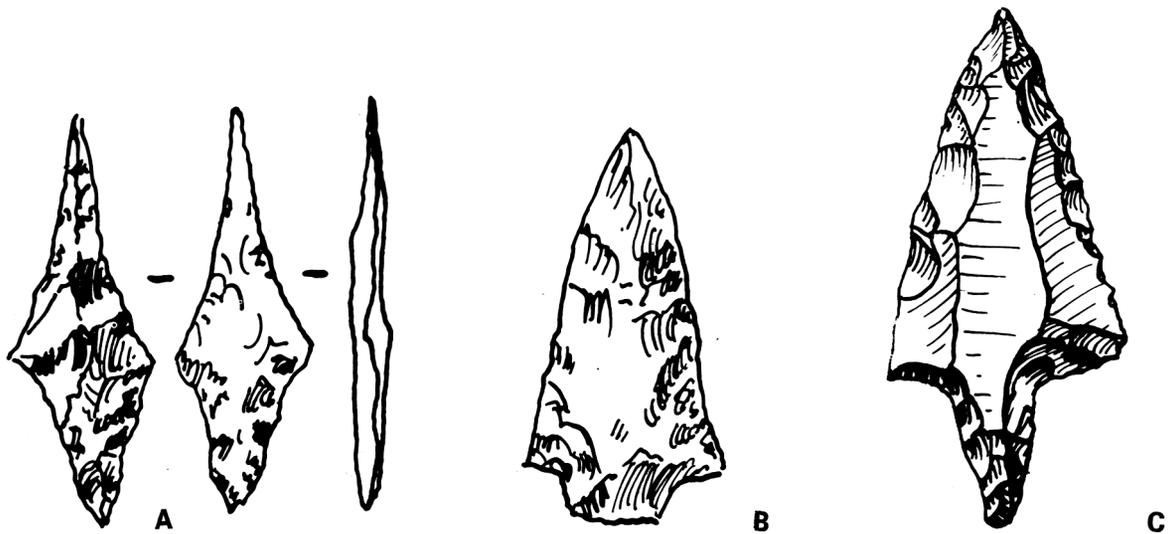
Fig. 55

## PIEZAS PEDICULADAS

**PUNTAS PEDUNCULADAS.**— Presentan varios subtipos: Puntas Levallois pedunculadas, puntas Musterienses pedunculadas, y puntas Levallois retocadas y pedunculadas. Las **puntas pedunculadas con retoque bifacial** son puntas cuyo limbo está invadido por un retoque cuidadoso y que evocan piezas Neolíticas. Según ANTOINE existen dos variedades: La «**Punta Marroquí**» o de «**Ain Takielt**» (punta pedunculada con retoques bilaterales, espesa, de sección elíptica, con alerones pequeños bien separados, de costados dulcemente convergentes hacia adelante y probablemente muy alargada) y la (**Punta Seudosahariense**) o de «**Tit-Mellil**» (punta bifacial caracterizada por su forma losángica y sus alerones muy cortos, agudos, colocados muy altos, y cuya bisectriz es perpendicular al eje mayor de la pieza). Esta última es más aplanada que la Marroquí. Las «**Puntas Aterienses**» descritas por primera vez por REYGASSE son semejantes a las Musterienses pero con un robusto pedículo retocado por percusión bifacial, mientras que la cara ventral de la pieza no muestra retoques, aunque sí muchas veces la dorsal que puede poseerlos del tipo plano, invasor, de aspecto solutroide. (Fig. 56).

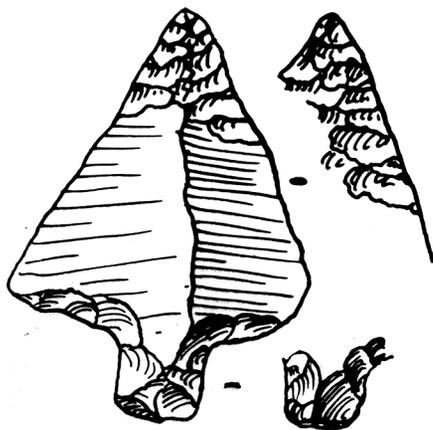
**PUNTA DE TABELBALA.**— Es un tipo, especial de punta pediculada del Ateriense del Sahara, que muestra retoque bifacial y que parte de la punta o del bulbo. En la verdadera punta Ateriense el retoque ventral se limita al pedículo, según ALIMEN, mientras en ésta se extiende por el cuerpo de la pieza generalmente en las cercanías de la punta. Siempre se trata de retoque plano y subparalelo. (Fig. 57).

**OTROS UTILES PEDICULADOS.**— Se conocen también, láminas, lascas, raederas, raspadores, buriles, lascas truncadas, denticulados, etc. sobre todo en el Ateriense, pero también en el Levalloisiense y Musteriense europeos, que muestran pedúnculos basales voluntariamente contruados, que se suponen realizados para facilitar el enmangado del útil. (Foto 52). (Fig. 58).

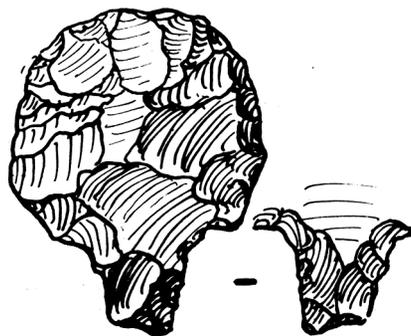


Algunos tipos de puntas pedunculadas  
 a: Tipo Seudosahariense. b: Tipo Marroquí (según ANTOINE modificadas)  
 c: Punta Aterienne.

Fig. 56



Punta de Tabelbala



Pieza pediculada Aterienne

Fig. 57

Fig. 58

TIXIER, en el estudio que dedica a las piezas pediculadas Aterienenses, que analiza exhaustivamente en los Cuadernos de Fichas Tipológicas Africanas, se detiene, y con él nosotros, a recoger los métodos de talla y la morfología de los pedículos.

El pedículo ha sido preparado siempre en la zona basilar y más precisamente en las inmediaciones del bulbo. «Se suprimían los ángulos formados por el plano de percusión (entiéndase talón), y la zona próxima de los bordes cortantes hasta formar una escotadura profunda, percutiendo tanto sobre la cara de lascado, tanto sobre la dorsal, y sirviéndose de las huellas de las primeras extracciones como plano de percusión para las siguientes». Pero esto no es general. En realidad existen varios tipos de pedículos:

- 1.º Pedículo retocado en cuatro direcciones.
- 2.º Pedículo retocado en tres direcciones.
- 3.º Pedículo retocado en dos direcciones sobre la cara del lascado.
- 4.º Pedículo retocado en dos direcciones sobre la cara dorsal.
- 5.º Pedículo retocado en dos direcciones alternas.

En cuanto a su morfología, TIXIER retiene los cinco tipos siguientes:

#### 1.º Con parte del talón conservado:

- a) El pedículo despejado simplemente por dos escotaduras, con retoque bifacial o no, que forman un neto estrechamiento con respecto al talón conservado, que es por tanto más ancho que el pedículo. Denomina a este pedículo, como de silueta «en pied de verre».
- b) Si el operario suprime el ensanchamiento basilar, obtiene la que llama «silueta rectangular o subtrapezoidal» que es la más frecuente.

#### 2.º Con el talón eliminado:

- c) Al eliminarlo se crea una «silueta triangular» que a veces simula un falso perforador.
- d) Un sencillo estrechamiento basal logrado por retoques largos, invasores, adelgaza la pieza y el pedículo es de «silueta triangular» pero de «sección adelgazada».
- e) Pedículos atípicos, irregulares, inacabados, no bien definibles.

## PIEZAS FOLIACEAS

Tienen siluetas que se aproximan a las de las hojas vegetales, y se acercan bastante a las que más tarde conoceremos en el Paleolítico Superior europeo.

**PIEZAS FOLIACEAS ATERIENSES.**— Más lanceoladas que las formas clásicas en el Solutrense, generalmente puntiagudas en sus dos extremidades, más espesas que aquéllas, de sección a menudo disimétrica, más o menos triangular o en segmento de círculo. Son piezas que muestran retoques cubrientes, pero reducidos, no paralelos y que rarísima vez semejan al plano Solutrense.

**PIEZAS FOLIACEAS MUSTERIENSES.**— Son muy raras. Más o menos completamente bifaciales, o bien «limaces» planos sin caracteres típicos.

**«BLATTSPITZEN» DE EUROPA CENTRAL.**— Se parecen a las hojas de laurel Solutrenses. Su sección tiende a ser muy plana y su retoque se parece al paralelo Solutrense en peladura. Podrían confundirse fácilmente con piezas Solutrenses si se estudiasen por separado, pero generalmente tienden al retoque semialterno, en el sentido de que en una cara los retoques parten de un borde y en la otra del opuesto, quedando el resto de la pieza cubierto por retoques escamosos más cortos, pero planos.

**PUNTAS DE ALTMUHL.**— Citadas por LAPLACE, son un tipo semejante a las «Blattspitzen», también trabajadas con retoque plano pero no «en peladura» paralelo, sino más bien escamoso plano.

**BIFACES SBAIKIENSES.**— Los recogemos únicamente a título informativo, pues ya no se aceptan en las modernas tipologías. REYGASSE las describe como piezas «unas pequeñas, que se acercan a pequeños bifaces amigdaloides, otras, más raras, en forma de hoja de laurel de gran finura de ejecución ...». Para este autor son un puente de paso desde el bifaz Acheulense a la hoja de laurel Solutrense «sin pasar por los estadios del Musteriense ni el Auriñaciense». Se discute su pertenencia al Musteriense, incluso insistiéndose en tratarse de piezas Neolíticas, que es lo más probable. No se conocen en buena estratigrafía.

## LASCAS Y LAMINAS RETOCADAS

**LASCAS Y LAMINAS CON RETOQUE ABRUPTO O ALTERNO DELGADO.**— BORDES insiste en que nueve sobre diez veces, son pseudoútiles por pisado, etc. Generalmente, como confirmación a este autor, aparecen rodadas, estriadas, y a veces con signos de aplastamiento.

**TRUNCADURA SOBRE BORDE DENTICULADO.**— LAPLACE me ha señalado como asociación frecuente en el Musteriense de Tradición Acheulense, y que se prolonga a las culturas de Châtelperron, la de una truncadura abrupta transversal, distal y un borde adyacente con denticulación neta, siempre elaborados sobre lascas más o menos espesas. Personalmente he podido comprobar varios ejemplares de esta asociación que proceden de Le Moustier. Todas las piezas muestran como la del esquema, la truncadura distal, y el borde denticulado es el lateral izquierdo. (Fig. 59).



Truncadura sobre borde denticulado

## UTILLAJE DEL PALEOLITICO SUPERIOR

El Paleolítico Superior, como el Medio, conserva el utillaje heredado de sus antepasados y lo enriquece con nuevos tipos, pero sobre todo desarrolla más y perfecciona el utillaje inventado por los Musterienses, aumentando su especialización. Se puede decir que el Paleolítico Superior triplica los tipos antes conocidos, que arrastraban muchos milenios casi sin evolucionar.

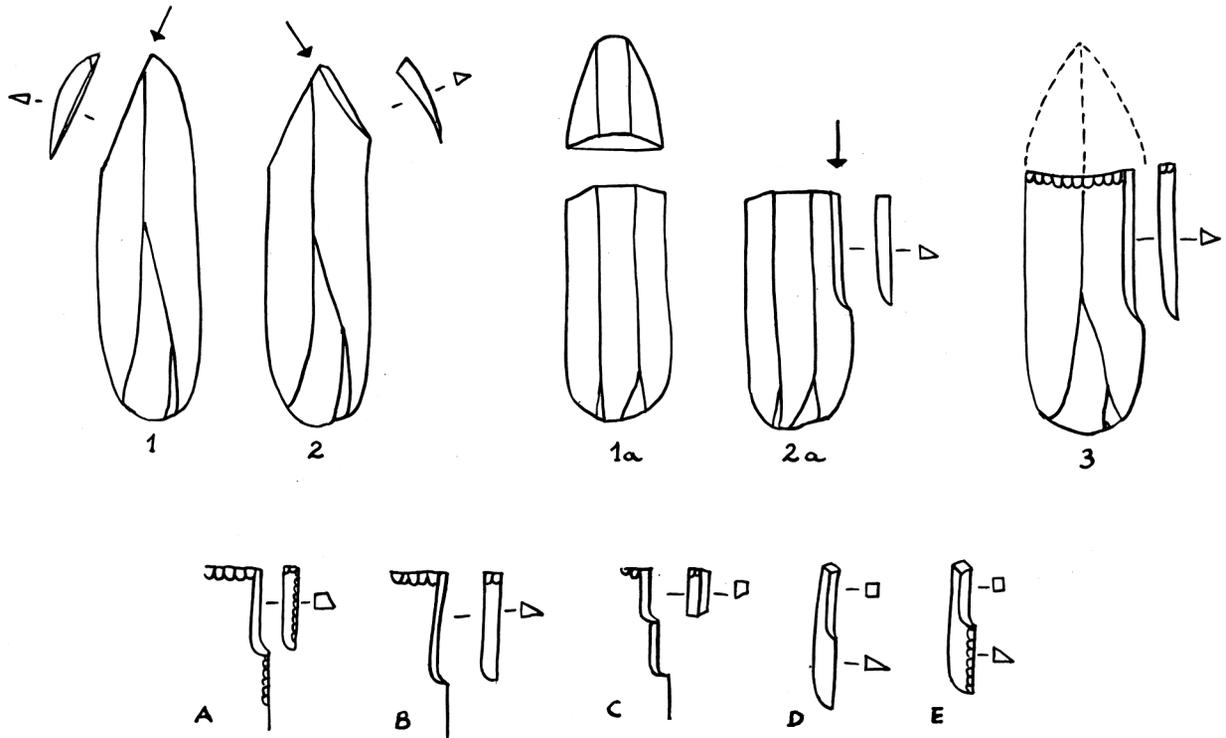
Se desarrollan las técnicas laminares, apareciendo los núcleos prismáticos y piramidales, inventos de estas nuevas edades. Al principio las láminas son espesas, pero más tarde ganan en delgadez al avanzar los tiempos, con lo que mejora el índice de Leptolitización (de «leptos», delgado). No obstante siguen apareciendo núcleos de todo tipo junto a ellos, incluso los discoidales musteroides. Al finalizar el Paleolítico Superior aparecen los núcleos especiales para laminillas, de los mismos tipos conocidos pero de dimensiones menores, como el piramidal que representamos en fotografía. Ya en tiempos Mesolíticos aparecen las técnicas de microburil (para muchos autores incluso en el propio Paleolítico Superior) que serán descritas más tarde al estudiar los buriles, y que facilitan la construcción de útiles compuestos de varias piezas líticas, hasta entonces muy raros, y técnicamente muy difíciles de conseguir.

Para facilitar el estudio de los materiales, describiremos en primer lugar los buriles y los raspadores, dos grandes tipos de útiles, comparando las diversas tipologías, y señalando además algunos tipos especiales o subtipos que han logrado aceptación entre los especialistas. Posteriormente, al alejarse mucho los criterios tipológicos, desarrollaremos cada uno de los principales sistemas de clasificación por separado y hasta su conclusión, y únicamente después de agotarlos estudiaremos subtipos aislados, con discutible personalidad muchos de ellos, pero que a pesar de todo merecen conocerse aunque sólo sea para poder interpretar algunas publicaciones, y aun a riesgo de que con ello aumente la complejidad del conjunto de esta obra y el peligro de sembrar cierto confucionismo tipológico. Peligro relativo, ya que las modernas Tipologías nos libran de él, al rechazar su valor absoluto y quedar como verdaderas curiosidades tipológicas, que a veces, las más, únicamente aparecen en su yacimiento epónimo. Procuraremos citar, siempre que esté a nuestro alcance, al descubridor o descriptor de tales tipos.

### BURILES

DECHELETTE los ha definido como «láminas terminadas en punta formada por un ángulo diedro». CHEYNIER precisa más, y dice que «el buril es esencialmente un ángulo diedro obtenido intencionalmente sobre el corte de una lasca o lámina, por medio de una o varias fracturas producidas por la técnica llamada de golpe de buril». El punto escogido para el

futuro diedro es apoyado en un cuerpo duro que sirve de yunque. Luego se asesta un golpe lateral sobre la pieza de la que se separa una laminilla, llamada «laminilla de golpe de buril» o mejor, como insiste GOBERT, «laminilla de recorte de buril». Esta laminilla posee un pequeño bulbo de percusión y deja sobre la faceta del buril su huella negativa. A menudo termina en charnela dejando sobre la pieza una cornisa característica. Frecuentemente son necesarios varios golpes para desprender la laminilla si la pieza es espesa, con lo que se obtienen una serie de facetas yuxtapuestas o superpuestas que casi no forman ángulo. Si éste es mayor de  $170^\circ$  se habla de «buril poliédrico». TIXIER y otros, creen que algunos buriles se fabricaban por técnica de presión, y fundamentalmente los obtenidos sobre finas laminillas, como los de Noailles. También se acepta su fabricación, por medio de la percusión directa del útil contra un ángulo vivo o arista de un núcleo o percutor durmiente. Así se fabrican con facilidad buriles laterales sobre fractura o truncadura retocada y con mayor facilidad si previamente se prepara en el borde afilado de la lámina, una pequeña escotadura retocada, de paro (fots. 70 a 87) (fig. 60).



#### FABRICACION DE BURILES (TIXIER)

- 1 y 2: diedro.  
1a y 2a: de ángulo.  
3: sobre truncadura retocada.

#### RECORTES DE BURIL (TIXIER)

- a: primer recorte.  
b: id.  
c: segundo recorte.  
d y e: otros tipos de segundos recortes

Antes de examinar su tipología, es conveniente precisar ciertos extremos de terminología. Llamaremos «arista» a la línea de intersección de las facetas, escalones o «pans» opuestos del buril. La arista para PRADEL, y antes de él BOURLON, es la parte activa del útil. Es conveniente anotar sus características de rectitud, concavidad o convexidad. Si es única o quebrada. Si ancha o estrecha. Normal u oblicua. Llamamos facetas de buril, escalones o «pans», a cada una de las carillas que forman el diedro. Se debe anotar su longitud, forma, situación, etc. Diedro de buril, es el ángulo formado por las dos facetas o grupos de facetas que se oponen. En este sentido, todos los buriles son diedros. Se deben medir los grados del diedro de los buriles, pero como insiste PRADEL, teniendo en cuenta únicamente su porción inicial (menos de un centímetro), que en el fondo es la porción de útil que realmente trabaja. Más tarde veremos que esta visión del trabajo de los buriles no es compartida actualmente por todos los investigadores.

Llamamos «bisel» al pequeño plano oblicuo, faceta de buril, escalón, o «pan de buril», limitado por la arista que lo separa de un plano semejante, o bien de una superficie análoga pero obtenida por retoques semiabruptos, o que procede de rotura por flexión o percusión, o bien de una superficie del tallado natural de la pieza. De esta forma distinguiremos buriles con un sólo bisel y otros con bisel doble. No llamamos biseles a las facetas situadas en los bordes de láminas truncadas (retocadas o no), cuya orientación es paralela al eje de la pieza. Biseles son pues las facetas de buril oblicuas.

La primera clasificación general de los buriles, fue elaborada por BARDON y los BOUYSSONNIE ya en 1910, pero el primer estudio consagrado especialmente a ellos, se debe a BOURLON en 1911. La clasificación de BARDON se hacía basándose en la forma general del útil. BOURLON da mayor importancia a la arista que confunde con el bisel, y en ella funda la suya. Así, separa los buriles de bisel rectilíneo de los que califica de bisel poligonal, estimando que quizá fueron usados de diferente modo. Más tarde siguen las clasificaciones de NOONE, BURKITT, CHEYNIER, PRADEL, etc.

Los BOUSSONNIE proponen cuatro tipos distintos:

**Buril de pico de flauta:** Es el más simple de todos. La arista, en la extremidad de la lámina o lasca, está formada por dos facetas que se cortan formando un diedro bastante agudo, y es perpendicular al plano de la lámina. PEYRONY reserva este nombre al buril con un solo bisel o faceta.

**Buril con facetas múltiples:** Unos derivan del llamado «busqué» sin escotadura que luego describiremos. Otros tienen extirpación de múltiples facetas en las dos vertientes y se llaman poliédricos. Otros están fabricados lateralmente sobre lámina espesa o lasca y se deberían llamar prismáticos. En realidad buriles prismáticos son los que oponen una serie de facetas adyacentes a una plataforma o plano amplio. Si éste es muy extenso será un buril nucleiforme.

**Buril con truncadura retocada:** Los más sencillos muestran una sola faceta lateral. Otros, varias facetas que rodean al borde y siempre opuestas a una truncadura más o menos abrupta.

**Buril sin retoque, sobre truncadura:** una sola faceta de buril que se enfrenta a una superficie de fractura.

Es de notar que algunos autores hacen sinónimos los términos de «fractura» y «truncadura» aceptando ese concepto. Nosotros limitamos el término de truncadura, a la lograda por medio de retoques, como generalmente hacen la mayoría de los tipólogos actuales.

BREUIL los divide en:

**Buriles en pico de flauta.**

**Buriles poliédricos o prismáticos-**

**Buriles sobre ángulo de lámina**, con retoque, que subdivide en transversos y oblicuos, y cada uno de ellos en rectos, cóncavos y convexos.

El paso del tiempo complicará más las clasificaciones al irse descubriendo nuevos tipos de buriles.

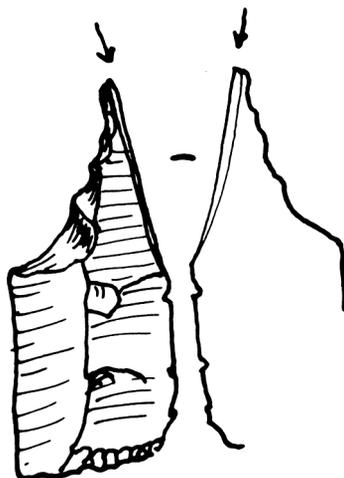
CHEYNIER extiende más la clasificación y describe seis grupos:

**GRUPO PRIMERO: BURILES CON BISEL:** Pueden ser simples o dobles.

**Simples:**

Buril ordinario.

Buril de Lacam (descrito por los KIDDER), es un buril con un solo «pan» o faceta, excavada sobre el retoque lateral de una profunda escotadura que despeja el buril al máximo, reduciendo el diedro al mínimo. Aparece sobre todo en el Magd. III), fabricado sobre láminas largas (fig. 61).



Buril de Lacam

Fig. 61

Buril-perforador de BREUIL: Es como el de Lacam, pero sobre lascas o láminas cortas.

«Burin-gouge» (Buril-gubia) : es un buril de eje, con una sola extirpación muy cóncava en forma de cuchara.

«Burin-ciseau» (Buril-cinzel) : es de arista muy ancha, superior a un centímetro.

Buril con una faceta, plano: la faceta forma un ángulo con la cara ventral, muy superior a  $90^\circ$  y cercano a  $180^\circ$ .

Buril con dos facetas, una de ellas natural: Esta última faceta es de fractura, de tallado, y no por «golpe de buril».

**Dobles:**

Buril ordinario.

Buril múltiple: varias facetas en una vertiente, o en las dos.

Buril poliédrico: con varias facetas anchas, que forman ángulo abierto, superior a  $170^\circ$ . Son generalmente espesos.

Buriles asociados.

Buriles en serie.

Buril de dos facetas sobre uno de una faceta, posteriormente refrescado.

Buril con doble borde retocado, sin faceta de golpe de buril.

**GRUPO SEGUNDO: BURILES DE ANGULO.**— Pueden ser sobre truncadura retocada o sobre fractura.

**Sobre truncadura retocada:**

Buril ordinario.

Buril de Noailles: son pequeños buriles, construidos sobre laminillas muy finas y poco espesas, con muesca retocada de paro (no siempre) y generalmente múltiples.

Buril plano.

Buril plano y gubia a la vez.

Buril oblicuo.

Buril de ángulo sobre raspador: sobre un raspador en extremo de lámina.

Buril poliédrico de ángulo.

Sobre fractura: sin retoques.

**GRUPO TERCERO: BURILES SOBRE PLATAFORMA.**— Pueden ser curvos o rectos.

**Curvos:**

Buril «busqué» con escotadura: son buriles de eje desviado, o de ángulo, cuyo lado transversal está formado por facetas múltiples y convexas, detenidas por una escotadura retocada. Estas facetas se cortan sobre una plataforma plana en lugar de enfrentar a otra faceta.

Buril «busqué» carenado: es muy espeso con relación a los anteriores.

**Rectos:**

Buril prismático.

Buril nucleiforme.

Buril poliédrico con plataforma.

**GRUPO CUARTO: BURILES CON ESCOTADURA.**— Pueden ser sobre lascas o sobre láminas,

**Sobre lascas:**

Buril transversal.

Buril transversal plano.

Buril transversal oblicuo.

Buril múltiple en serie.

Buril recurrente.

**Sobre láminas:**

Buril transversal.

Buril oblicuo.

**GRUPO QUINTO:**

Buril «bec-de-perroquet» (o de pico de loro): Está construido sobre lámina o lasca plana, incurvada en forma de pico por medio de retoques laterales (una verdadera truncadura convexa abrupta por retoque muy corto), y la faceta forma con este retoque un ángulo muy agudo. Es típico del Magdaleniense Final VI.

Existen formas que carecen de faceta de golpe de buril y parecen perforadores o «becs».

**GRUPO SEXTO:**

Microburiles: pueden ser de punta, de base, dobles y del tipo Krukowsky. Se estudiarán después.

NOONE en 1934 hizo su extensa clasificación de los buriles, apoyándose en nociones de técnica, englobando todos los modos teóricamente posibles de fabricarlos, existentes o aún no hallados. A pesar de ello siguen apareciendo tipos que no caben en las clasificaciones, como el que citaremos de RIPABIANCA. Distingue NOONE tres órdenes, según los tres métodos de fabricar el diedro. **Orden de los buriles con laminillas** (una laminilla en cada vertiente, ambas obtenidas por percusión).

**Orden de los buriles con retoque** (una laminilla se opone formando vertiente, a un borde retocado).

**Orden de los buriles con pequeñas laminillas** (que supone realizado por técnica de presión, eliminándose laminillas curvadas como en el buril «busqué»).

La combinación entre sí de estos tres métodos de trabajo da lugar a 16 tipos, de los que 7 declara no habían sido señalados en la práctica. Aún subdividía los tipos en variedades caracterizadas por la multiplicidad de las laminillas extirpadas para formar el diedro. Con ello define hasta 62 variedades de posibles buriles.

PRADEL, que como ya dijimos, insiste en que es la arista la parte útil del buril, y que todos los buriles son realmente diedros, cree no es posible separar de ellos los de truncadura retocada. Divide los buriles en dos grandes grupos:

**1.º Buriles sobre truncadura no retocada:**

Buriles sobre plano preexistente. Sobre rotura.

Buriles con extirpaciones opuestas, que a su vez subdivide en buriles de ángulo, de eje, poliédricos, prismáticos, «busqués», etc.

**2.º Buriles sobre truncadura retocada**, que subdivide en buriles de ángulo, de Noailles, desviados, de eje, planos, de ángulo y planos, «bec-de-perroquet», etc.

AVRAHAM RONEN clasifica las aristas, que denomina biseles, en:

B1 — Bisel transversal rectilíneo.

B2 — Bisel redondo.

B3 — Bisel anguloso.

B4 — Bisel semirredondo puntiagudo.

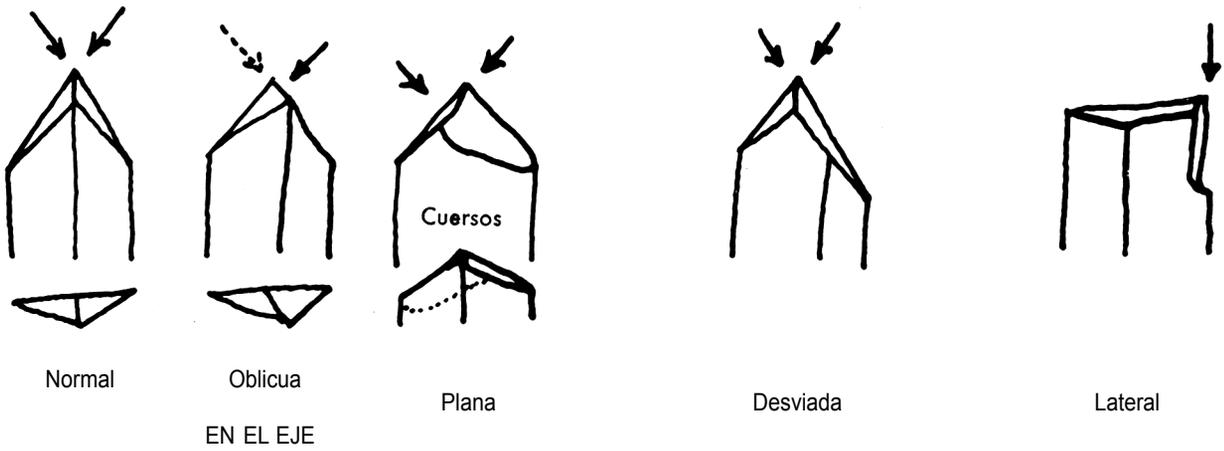
B5 — Bisel oblicuo apuntado. (Fig. 62).

Ultimamente PRADEL ha publicado en 1966 una nueva clasificación que complica su anterior, atendiendo en primer lugar al estudio de la arista.

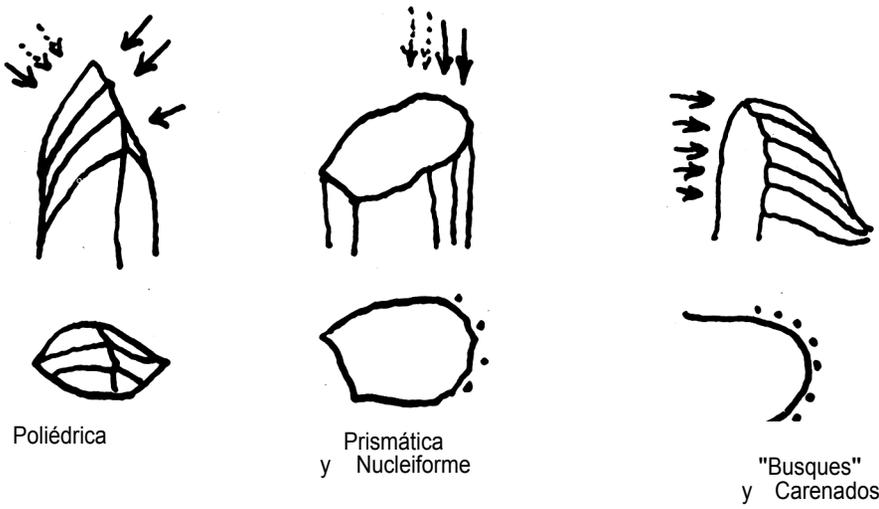
En una primera división, señala dos grandes grupos: de arista rectilínea, y de arista quebrada o curva. Los primeros se subdividen según la posición de la arista, en buriles de eje o rectos, y de ángulo o desviados, y buriles planos. A su vez sufren unas divisiones de tercer orden según el tipo de facetas que muestran.

En el segundo grupo, crea 7 divisiones (de eje o rectos, de ángulo y desviados, planos, de ángulo y plano, de Raysse, «busqués», prismáticos y poliédricos). También sufren división en tercer orden como los anteriores.

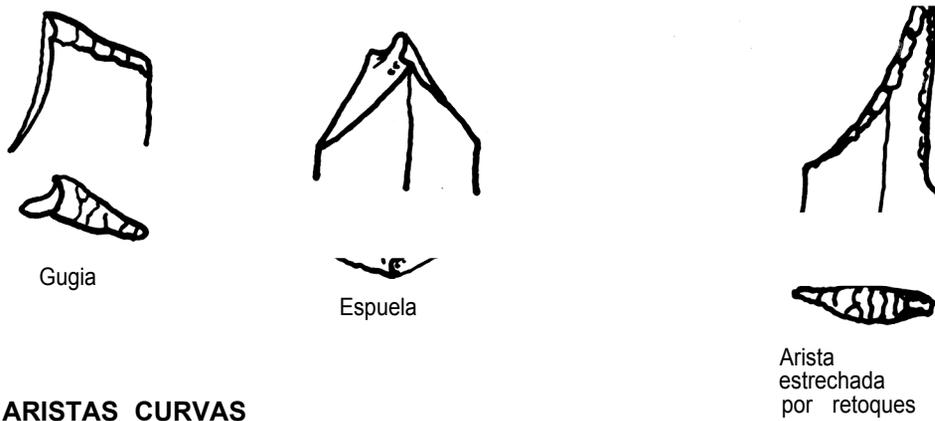
Todas estas clasificaciones han sido realizadas sin intentar esquemas tipológicos generales de utillaje, sino enfocadas sobre el único terreno de los buriles. Los estudios sobre estos útiles, integrados en el seno de sistemáticas generales se harán posteriormente. Así, antes de continuar con las clasificaciones de SONNEVILLE-BORDE, LAPLACE, etc., citaremos algunos tipos de buril menos conocidos y estudiaremos la técnica del microburil. Es de notar que voluntariamente citamos algunos tipos (entre ellos los microburiles y útiles fabricados con esta técnica) que en realidad constituyen formas Epipaleolíticas, pero lo hacemos por tratarse de muy escasos tipos, pues los buriles son piezas que agotan su evolución prontamente y desaparecen en culturas posteriores.



ARISTAS RECTAS



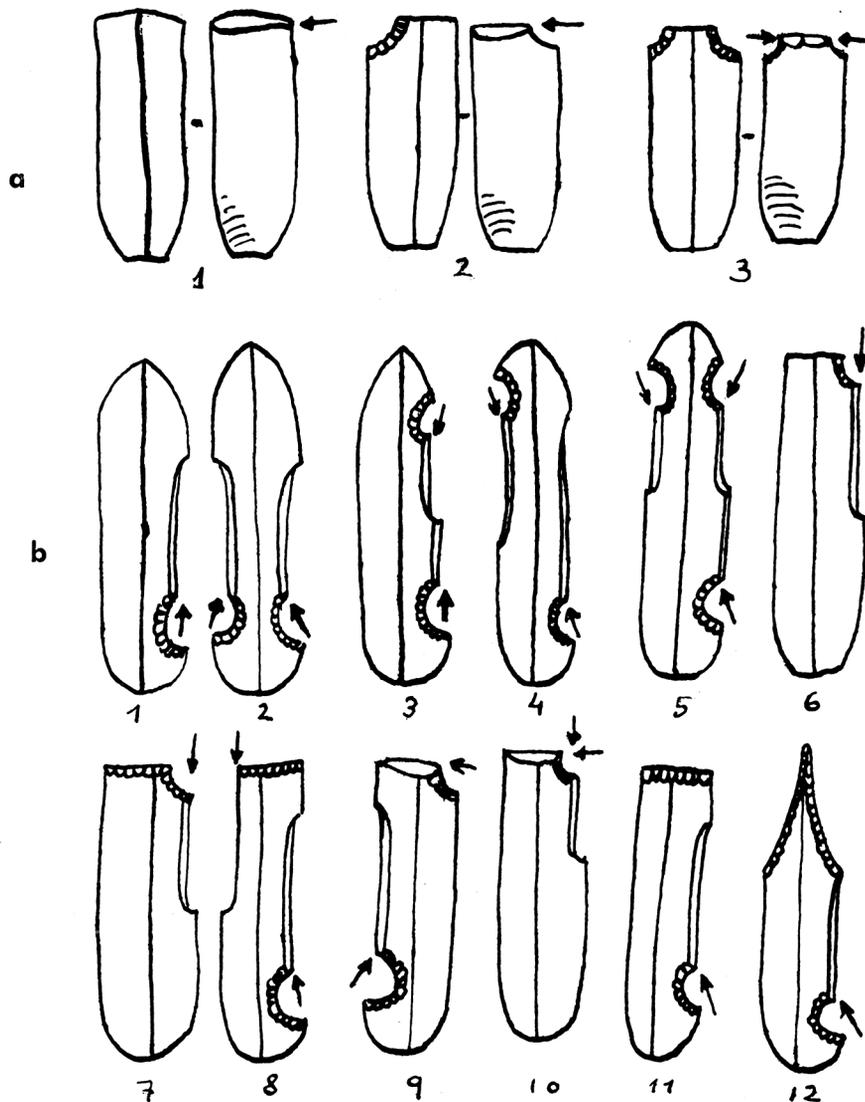
ARISTAS QUEBRADAS



ARISTAS CURVAS

Diversos tipos de arista en los buriles

Fig. 62



Diversos tipos de arista en los buriles

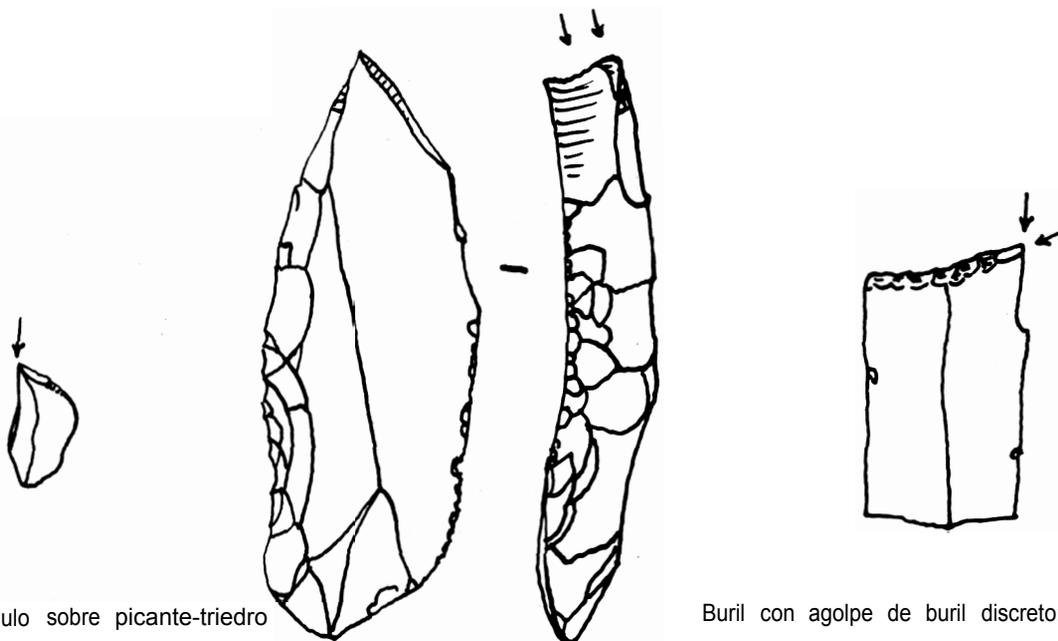
A.—Buriles con faceta transversal: 1: simple. 2: sobre muesquita. 3: gemelos convergentes  
 B.—Buriles de Ripa-Bianca (variedades presentes en Le Basse di Valcalaona). 1: buril simple sobre escotadura lateral: 2: buril doble, opuesto, sobre escotadura lateral. 3: buril doble adyacente sobre escotadura lateral. 4: buril doble, opuesto doblemente sobre escotadura lateral. 5: buril triple sobre escotadura lateral. 6: buril simple sobre muesca latero-terminal. 7: el mismo con truncadura asociada. 8: buril Sobre truncadura opuesto a buril sobre escotadura lateral. 9: buril con faceta transversal sobre muesca y lateral sobre escotadura. 10: doble buril transversal y lateral sobre muesca latero-terminal. 11: buril sobre escotadura proximal opuesto a truncadura distal. 12: el mismo, opuesto a «bec». Según BARFIELD y BROGLIO.

**BURIL DE RIPABIANCA.**— Esta nueva y extraña variedad de buril fue descrita por BROGLIO en 1963, en la industria lítica de Ripabianca di Monterado y confirmada en otros yacimientos posteriormente, y sobre todo en el de Le Basse de Valcalaona en 1966 con 58 nuevos ejemplares. Se trata de buriles sobre lámina, en que la faceta o «pan», lateral, está lograda a partir de una escotadura también lateral. La escotadura suele estar próxima a un extremo de la lámina y el golpe de buril ha sido aplicado, en la dirección del eje de la pieza y partiendo de la extremidad más interna de la escotadura para avanzar hacia el centro de la pieza. Existen piezas dobles y triples e incluso buriles asociados a truncaduras, perforadores, etc. El golpe de buril va siempre desde la extremidad proximal hacia la distal a lo que aún no se atreve el autor a dar valor tipológico. En un principio BROGLIO pensó que pudieran ser resultado de incidentes en el curso de la preparación de una escotadura, pero el haber hallado un ejemplar que muestra dos golpes de buril superpuestos formando escalón le hizo aceptar su realidad como útil. Se trataría de una variedad del B6 de LAPLACE, o del Buril sobre truncadura cóncava de SONNEVILLE-BORDES, aunque forzando mucho su admisión en tales grupos.

Este tipo de útiles aparece en el Neolítico Medio, en la cultura de Fiorano-Sasso, junto a otro curioso tipo de buriles, también descritos por BROGLIO. Se trata de buriles con golpe de buril transversal simple, otros sobre retoque en forma de pequeña muesca o escotadura en ángulo, y otros en fin, que denomina «gemelos», como los anteriores, pero que parten de los dos ángulos para converger sus «pan» en el centro de la extremidad distal. (Fig. 63).

**BURIL DE PICO, DE MEZIN.**— Son verdaderos «bec», retocados, semejantes a los llamados «bec-à-coché», que muestran signos microscópicos de haber servido como buriles. Es un buril sin faceta de buril, descrito por SEMENOV.

**BURILES DE ANGULO SOBRE PICANTE TRIEDRO.**— Descritos por TIXIER, son de muy pequeñas dimensiones. Una extremidad truncada por técnica de microburil presenta un golpe de buril sobre la extremidad distal de la faceta creada por la separación del microburil. (Figura 64).



Buril de ángulo sobre picante-triedro

Buril sobre lámina con dorso abatido.

Buril con agolge de buril discreto».

Fig. 64

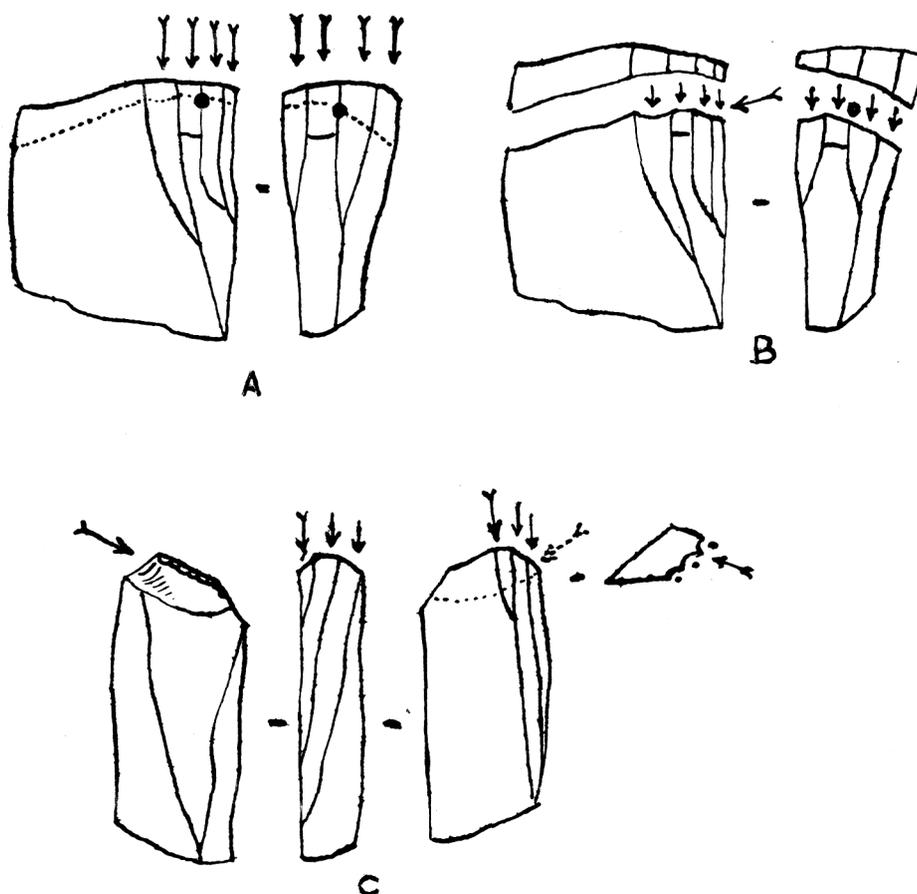
Fig. 65

Fig. 66

**BURILES SOBRE LAMINAS CON DORSO ABATIDO.**— Son típicos del Capsiense, y también descritos por TIXIER, y pueden ser diedros, sobre rotura, o sobre el mismo borde abatido. También sobre truncadura en lámina de borde abatido, o múltiples. (Fig. 65).

**BURIL «CON GOLPE DE BURIL DISCRETO».**— Así llamados por PRADEL, son buriles que están contruidos sobre truncadura retocada, en que ésta termina en una pequeña faceta lisa que en realidad es la que forma diedro al oponerse a una faceta de golpe de buril, y no al retoque. Supone que pueden ser buriles sobre truncadura retocada que han sufrido un reavivado sobre la zona anteriormente retocada. (Fig. 66).

**BURIL TRANSVERSAL DE VIGNARD.**— Descrito por este autor en 1935, es un buril de ángulo sobre truncadura retocada en que se han invertido las posiciones habituales de truncadura y faceta. Es decir, el golpe de buril es transversal y el retoque yace en un borde lateral.

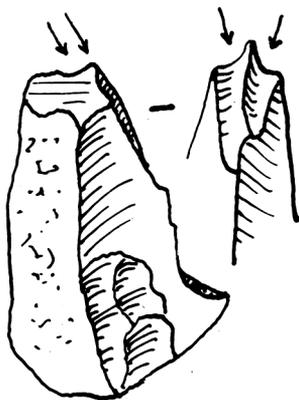


Buril de Raysse

A y B, fabricación de un buril de Raysse. En A, una primera fase en que se construye un buril de ángulo y plano. En B, se practica el «decapitado» percutiendo sobre la arista que separa las extirpaciones planas de las de ángulo, sobre el punto señalado en la imagen. Se desprende una verdadera tableta de avivado que come más la cara opuesta a las facetas planas. Sobre el buril, la faceta secundaria está inclinada, vertiéndose en la misma dirección. En C, buril de Raysse típico, que muestra una faceta de ángulo y otra plana, antiguas (sin huellas conservadas del bulbo); la faceta oblicua con ligero retoque en su prominencia; y una posterior, nueva faceta plana, que conserva las huellas del bulbo. Según PRADEL muy modificada.

**BURIL DE LE RAYSSE.**— Señalado recientemente por PRADEL, en el Perigordense de Noailles (1965), es un buril de ángulo y plano, que ha sido después decapitado por una extirpación que parte de la intersección de las extirpaciones de ángulo y planas, para dirigirse oblicuamente hacia la base, sobre la cara opuesta a las extirpaciones planas. Se parece a la extracción de una tableta de avivado, de cara inferior oblicua. A veces la zona decapitada sufre un posterior retoque secundario para refrescado, según señala el autor. El buril puede ser doble.

Recientemente han vuelto a ser señalados por ALAUX en el Perigordense V c (Superior) del Tarn, junto a buriles de Noailles en abundancia, así como puntas de La Gravette y de Vachons. La arista rota («arête brisée» de PRADEL) ha sido obtenida por el método del decapitado antes descrito por PRADEL («découronnement») que cuando el golpe está bien aplicado despeja inmediatamente lo que ALAUX denomina «proéminence» o sea el vértice del ángulo formado por la «arête brisée». Cuando el golpe fue mal aplicado, o si es necesario reavivar el instrumento, se aplica el retoque abrupto o semiabrupto por uno y otro lado de la prominencia hasta rehacerlo. Cuando no es posible reavivarlo por retoques, como es el caso cuando la arista es muy abrupta, se debe volver a decapitar y se extirpan nuevas facetas planas, sin que generalmente sea necesario rehacer nuevas extirpaciones de ángulo. Es de notar que el retoque que frecuentemente sufre la extirpación de decapitado o «secundaria», puede llevar a confusión con buriles sobre truncadura retocada, pero en el de Raysse aparecen siempre «sobre la faceta secundaria y nunca al revés». Además, la presencia de un posterior golpe de buril plano (muy frecuente), ayuda a diferenciarlos, pues conserva huellas del pequeño bulbo de percusión y no así las primitivas facetas de ángulo y planas, cuyas huellas de bulbo se perdieron en la tableta de avivado. (Fig. 67).



Buril en espuela

Fig. 68



Buril-gubia

Fig. 69

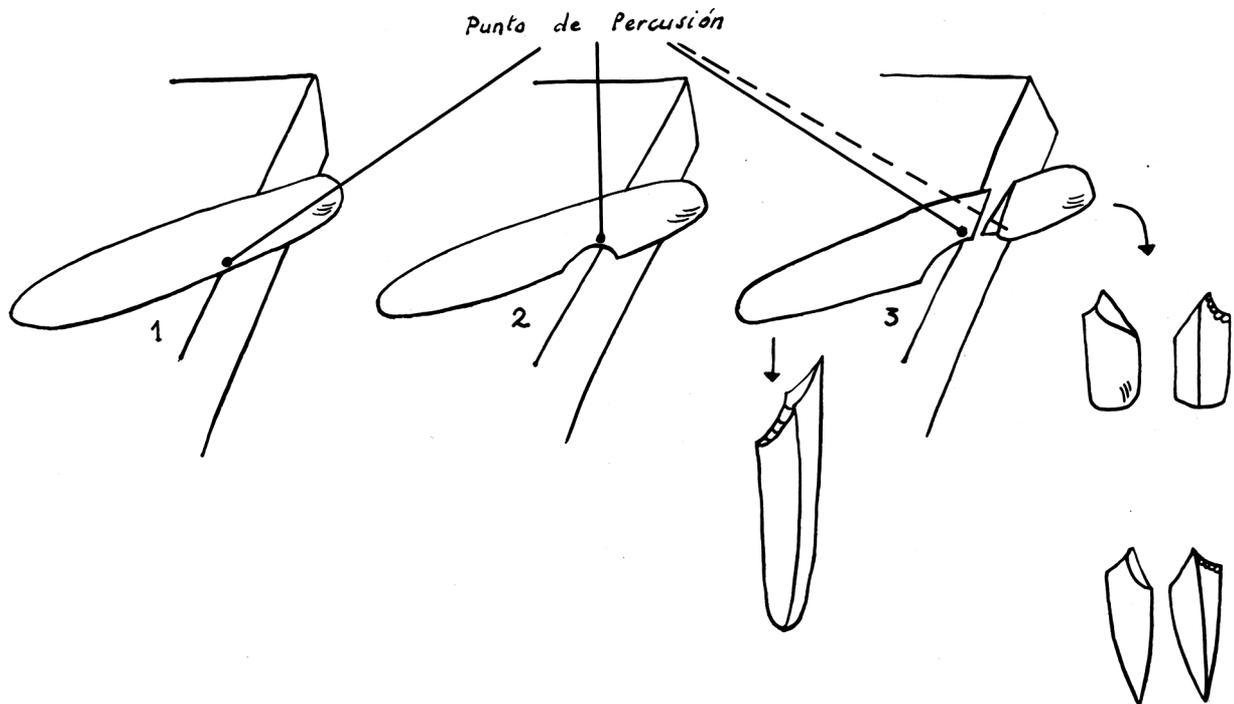
**BURIL EN ESPUELA** («á éperons»).— Tiene una de sus vertientes esculpida por dos profundos canales, que ocasionan en la arista del diedro, dos escotaduras adyacentes que forman entre sí, una a modo de punta saliente. La otra faceta es lisa. Aparecen según su descriptor CHEYNIER, en el Protomagdaleniense I con «raclettes». (Fig. 68).

**BURIL-GUBIA** («gouje»).—También señalado por CHEYNIER, muestra una fuerte concavidad en su arista, esculpida por retoques profundos. (Fig. 69).

**PUNTAS BURINANTES.**— Descritas por OCTOBON, se parecen al llamado «buril en pico» de Mezin, descrito por SEMENOV. Se trata de un buril sin facetas de golpe de buril. El ángulo diedro está formado por dos truncaduras retocadas que se enfrentan formando una ligera arista, y un ángulo diedro generalmente cerrado. Es forma que se puede clasificar entre los «becs» o perforadores, o bien entre las puntas romas. No aparecen citadas entre los buriles, en las tipologías modernas.

**MICORBURILES.**— Para la mayoría de los autores, no son verdaderos útiles, opinión de la que disiente entre otros el Prof. JORDA CERDA. Estiman la mayoría de los autores franceses que son productos de desecho, obtenidos en la técnica de preparación de piezas geométricas (triángulos, rectángulos, trapecios, etc.) a partir de láminas finas. Otras veces de la ablación del bulbo de percusión o de la rectificación de la base de una lámina, e incluso se estima que de la preparación de la extremidad punzante de ciertas puntas Mesolíticas.

Aparecen a todo lo largo del Mesolítico, y algunos en el Paleolítico Superior final, aunque ciertos autores los remontan a culturas muy anteriores (incluso al Auriñaciense).



Así son conocidos en el solutrense y magdalenense del Parpalló. Los de tipo KRUKOWSKY aparecen en relación estrecha con las puntas de borde abatido (azilienses, etc.), y los ordinarios con geométricos como los antes citados.

La técnica del microburil, en esencia, es la técnica de fractura dirigida y controlada de una lámina o laminilla, con vistas a la producción de un microlito. El primer paso de esta técnica, consiste en la fabricación de una escotadura profunda, en el borde en que está prevista la fractura, elaborada por técnica de percusión sobre yunque que presente un ángulo diedro abierto (basta una lasca de sección triangular o una piedra con arista obtusa). La lámina que se ha de trincar se coloca de forma que su cara dorsal repose sobre la arista del yunque, de modo que el eje de la pieza forme un ángulo oblicuo con la citada arista. Se sujeta la pieza con la mano, y se comienza la percusión suave y vertical, con un percutor pequeño y algo plano. La percusión debe hacerse en dirección perfectamente perpendicular sobre la superficie de la pieza que reposa en la arista del yunque, con golpes repetidos y no bruscos que podrían romper la pieza con facilidad. Se hace una maniobra de desplazamiento de la pieza a cada nueva pequeña extirpación, hasta que se forma una escotadura que se profundiza y dirige en el sentido de la futura línea de fractura. Un último golpe, medido y bien preciso, dirigido algo oblicuamente, romperá la pieza y formará la faceta de microburil, que llevará la misma dirección que la arista del yunque, y por tanto será oblicua con relación al eje de la pieza. La faceta de microburil se dejará ver siempre en la cara dorsal del trozo de lámina que estaba retenida por la mano sobre el yunque y formará lo que se llama «lámina o laminilla con picante-triedro». La extirpación residual que cae es el microburil, de base o de vértice según sea la extremidad que se retuvo, y que mostrará siempre en su cara ventral (o de lascado) una faceta similar pero opuesta a la del picante. Además el microburil suele mostrar en la cara dorsal una porción del retoque de la escotadura de preparación, que formará ángulo agudo con la opuesta faceta de microburil.

La faceta de microburil es el carácter clave para su reconocimiento, así como los restos de la primitiva escotadura de preparación. Sus caracteres específicos son la oblicuidad con relación al eje de la pieza, así como cierta tendencia a enrollamiento o envolvimiento de dicha faceta, la presencia de huellas claras del bulbo de percusión, y también del punto de impacto.

El bulbo puede mostrar a veces un estrellado característico. Insistimos en su posible carácter de desechos de talla y no de verdaderos útiles, que parece determinado por el conocimiento de estas técnicas de preparación de microlitos. Por su pequeñez y fragilidad, sobre todo en los de base. Porque no se conoce ningún microburil engastado en otras materias (como ocurre con los geométricos), sin cuyo requisito difícilmente pudieron emplearse directamente en mano.

JORDA CERDA supone lo contrario y personalmente me indica que estima que los microburiles son verdaderos útiles que probablemente sirvieron «para producir incisiones en los ástiles de madera con objeto de poder introducir en ellos las hojitas de borde rebajado o las llamadas puntas azilienses con objeto de producir un arpón de madera y sílex». Se fija para ello, en que los microburiles abundan precisamente en zonas o etapas en que apenas existe industria ósea, como sucede en La Cocina o en el Epigravetiense de Les Mallaetes. Me sugiere para aclarar su hipótesis un estudio microscópico de sus aristas. En principio no puede negarse tal hipótesis a pesar de las razones que expuse.

Análoga opinión expone PERICOT GARCIA señalando la presencia de microburiles sin geométricos en industrias del Paleolítico Superior y del Neolítico, así como la presencia de grandes microburiles («macromicroburiles»), así como de otros fabricados sobre laminillas tan estrechas que hacen increíble se extrajeran de ellas microlitos geométricos de cualquier tipo.

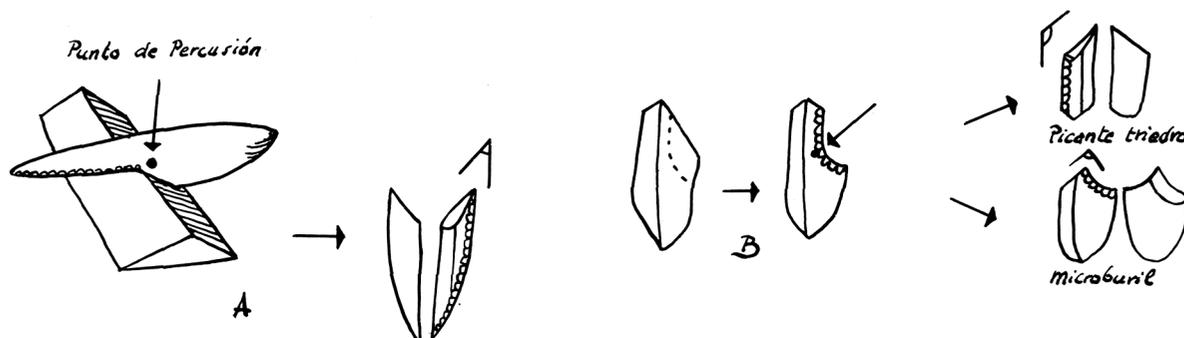
Ya BREUIL en 1913 había supuesto que los microburiles pudieron ser utilizados en ocasiones, opinión compartida por otros prehistoriadores franceses, que los han supuesto un

tipo especial de perforadores, basándose sobre todo en su existencia en niveles del Paleolítico Superior en que no aparecen geométricos.

Conocemos la existencia de «seudomicroburiles», generalmente de gran tamaño, que se distinguen de los verdaderos porque la escotadura retocada está elaborada después de la fractura y formación de la falsa faceta de microburil. Esta no será enrollada por lo tanto, ni mostrará huellas del bulbo ni del punto de percusión, arrancados por el retoque de la escotadura o inexistentes del de el principio. (Fig. 70).

**MICROBURIL DE TIPO KRUKOWSKY.**— Resulta de la fractura accidental de una laminilla durante el curso de la fabricación de un dorso rebajado, quizá por haberse aplicado la percusión demasiado profundamente, o quizá por impurezas en el sílex o zonas de menor resistencia. BORDES estima que esto sucede con frecuencia durante la fabricación de las que denomina puntas Azilienses, y a las que acompañan con constancia. También parece que se utilizó voluntariamente esta técnica para fabricar laminillas con dorso, eliminando así el bulbo. La faceta de microburil aparece en todos los casos formando con el borde retocado (abatido), un ángulo agudo, al revés de lo que ocurre en el picante-triedro, en que la faceta forma ángulo obtuso con el dorso rebajado.

El picante-triedro aparece en algunas industrias Capsienses en gran número, con aspecto de haber sido preparado intencionalmente para eliminar talones o bulbos, o impurezas o defectos del material, e incluso para aguzar puntas y fabricar truncaduras. Así se elaboraron las llamadas puntas de La Mouillah y de Chaville, que veremos después. También el Microburil Krukowsky, como el resto de microburiles resulta de la percusión apoyada sobre yunque. (Fig. 71).



Producción del microburil Krukowsky (A) y del picante-triedro, esta última según LEQUEUX

Fig. 71

ROZOY, en su estudio sobre el material bruto y los microburiles en el Epipaleolítico francés, recientemente aparecido, insiste en considerarlos como restos de fabricación y no como útiles verdaderos, definiéndolos como «desechos característicos de la técnica de sección oblicua sobre yunque», bien por el procedimiento clásico de la escotadura, bien como variante de la técnica del borde abatido sobre yunque. Además de los llamados proximales y distales, antes descritos, recoge el microburil opuesto a rotura por flexión.

El citado autor insiste en que no se debe olvidar, que aunque sean desechos de fabricación, no son desechos de talla, sino de retoque y con más precisión de las truncaduras y los bordes abatidos. Por consecuencia el microburil «debe ser apreciado principalmente no en función de la orientación inicial de talla, de la que los cazadores hacían poco caso en re-

gla general, sino en función de las características propias del retoque que les dio origen». Este retoque «produce al mismo tiempo que un microburil, una punta más o menos aguda constituida por el ángulo de la truncadura con el borde no retocado, es decir una punta asimétrica. Así existen dos clases de puntas, aquellas en que la truncadura mira hacia la izquierda y las que la orientan hacia la derecha, ambas irreductibles una a otra en razón a la asimetría de su constitución. Correlativamente caen en los desechos dos tipos de microburiles (sean distales o proximales, u opuestos a roturas) que obedecen a ambas clases de puntas, y la distinción de estas dos variedades es más importante que su carácter proximal o distal, puesto que está ligada a la confección definitiva del microlito y no al estadio de su preparación elemental».

Para facilitar su reconocimiento se deben estudiar orientándolos de análoga manera. Para las puntas de los microlitos el G.E.E. recomienda la presentación vertical, con la punta mayor dirigida hacia arriba. Para los microburiles aún no existe un acuerdo. Se aconseja colocar la faceta de fractura y la semiescotadura hacia arriba en todos los casos. «Los microburiles que provienen de la confección de una punta cuya truncadura está a la izquierda presentan su escotadura a la derecha e inversamente», según ROZOY. El estudio de la lateralización parece útil al autor para reconocer las filiaciones de grupos regionales y deberá siempre ser comparada a la lateralización de los demás microlitos. La confección de un triángulo produce dos microburiles de lateralización opuesta, así como la de los trapecios.

#### LOS BURILES EN LA TIPOLOGIA DE SONNEVILLE-BORDES Y PERROT

Al comenzar el estudio de este sistema tipológico utilizaremos ante cada tipo de útil, el número con que figura en la lista-tipo. Hemos procurado reproducir, aunque ligeramente modificadas, las figuras de la autora, salvo en algún caso aislado, por lo que no lo haremos constar a pie de imagen.

**N.º 27: BURILES DIEDROS RECTOS.**— Las dos facetas o grupos de ellas tienen la misma oblicuidad sobre el borde de la pieza. La arista de la pieza coincide con la dorsal. (Fig. 72).

**N.º 28: BURILES DIEDROS DESVIADOS.**— Una de las facetas es más inclinada que la otra. La arista dorsal corta a una faceta, y no se continúa con la arista del buril. (Fig. 73).



Buril diedro recto

Fig. 72



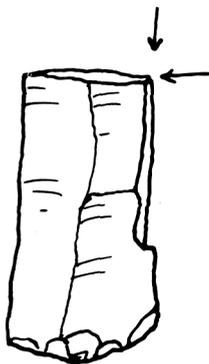
Buril diedro desviado

Fig. 73

**N.º 29: BURILES DIEDROS DE ANGULO.**— Una de las facetas o grupo de ellas, es paralela al eje de la pieza, y la otra perpendicular o ligeramente oblicua al mismo. (Fig. 74).

**N.º 30: BURIL DE ANGULO SOBRE ROTURA.**— Una de las facetas, o grupo de ellas es paralelo al eje de la pieza, mientras que el otro aparece sustituido por la superficie de rotura de una lámina o lasca. (Fig. 75).

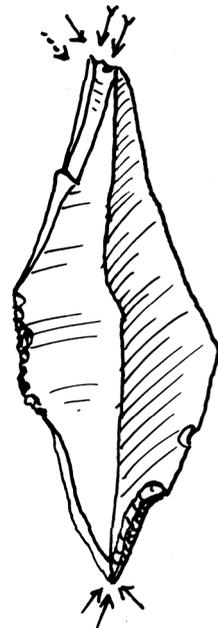
**N.º 31: BURIL MULTIPLE DIEDRO.**— Asocia en la misma pieza varios buriles de los tipos 27 a 30. (Fig. 76).



Buril diedro de ángulo



Buril de ángulo sobre rotura



Buril múltiple diedro

Fig. 74

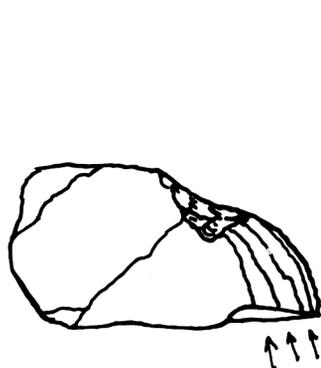
Fig. 75

Fig. 76

**N.º 32: BURIL «BUSQUE»** (o curvado).—Es un diedro desviado, o diedro de ángulo, cuyo lado transversal, de facetas generalmente múltiples, es convexo y generalmente está detenido por una escotadura retocada. Hay «busqués» anchos que semejan raspadores carenados y formas de paso entre ambos como veremos más tarde. (Fig. 77).

**N.º 33: BURIL «BEC-DE-PERROQUET»** (o de pico de loro).—Es un buril sobre truncadura muy netamente convexa, con retoques cortos y abruptos, cuyo golpe de buril forma con dicha truncadura un ángulo muy agudo. Generalmente están fabricados sobre láminas o lascas delgadas. El golpe de buril es corto y a veces falta y está sustituido por una faceta retocada de análoga forma y dirección. (Fig. 78).

**N.º 34: BURIL SOBRE TRUNCADURA RETOCADA DERECHA.**— La truncadura es perpendicular al eje de la pieza. (Fig. 79).



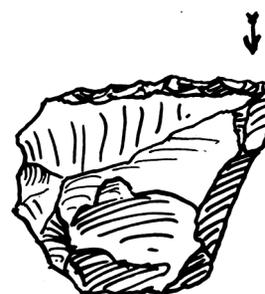
Butil «busque»

Fig. 77



Butil «bec-de-perroquet»

Fig. 78



Butil sobre truncadura retocada, derecha

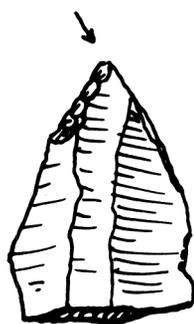
Fig. 79

**N.º 35: BURIL SOBRE TRUNCADURA RETOCADA OBLICUA.**— Id. al anterior pero su truncadura es oblicua con relación al eje de la pieza. (Fig. 80).

**N.º 36: BURIL SOBRE TRUNCADURA RETOCADA CONCAVA.**— No necesita mejor definición. (Fig. 81).

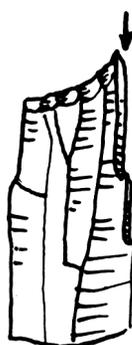
**N.º 37: BURIL SOBRE TRUNCADURA RETOCADA CONVEXA.**— Tampoco exige comentario. Algunos de éstos han sido elaborados aprovechando frentes de raspador sobre extremo de lámina desgastados. (Fig. 82).

**N.º 38: BURIL TRANSVERSAL SOBRE TRUNCADURA LATERAL.**— La extirpación de la faceta de butil es perpendicular al eje de la pieza y un borde lateral retocado hace el oficio de las precedentes truncaduras. (Fig. 83).



Butil sobre truncadura retocada, oblicua

Fig. 80



Butil sobre truncadura retocada, cóncava

Fig. 81



Butil sobre truncadura retocada convexa

Fig. 82



Butil transversal sobre truncadura lateral

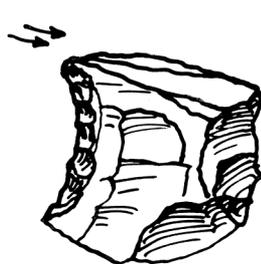
Fig. 83

**N.º 39: BURIL TRANSVERSAL SOBRE ESCOTADURA.**— Buril sobre truncadura lateral retocada, pero cóncava. (Fig. 84).

**N.º 40: BURIL MULTIPLE SOBRE TRUNCADURA RETOCADA.**— Asocia varios buriles de los números 34 al 39. (Fig. 85).

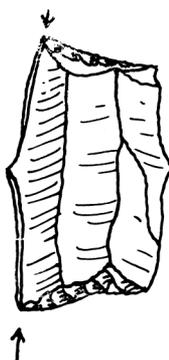
**N.º 41: BURIL MULTIPLE MIXTO.**— Asocia varios buriles diedros o uno solo, a uno o varios, sobre truncadura retocada. (Fig. 86).

**N.º 42: BURIL DE NOAILLES.**— Es buril sobre truncadura retocada, a menudo múltiple, sobre lasca o lámina delgada, de pequeña o muy pequeña talla, cuyas facetas de buril están muy frecuentemente detenidas (pero no siempre) por escotaduras de paro. Son muy corrientes los buriles dobles y triples y más raros los cuádruples. (Fig. 87).



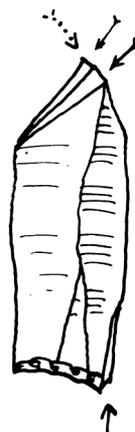
Buril sobre escotadura

Fig. 84



Buril múltiple sobre truncadura retocada

Fig. 85



Buril múltiple mixto

Fig. 86



Buril de Noailles

Fig. 87

**N.º 43: BURIL NUCLEIFORME.**— Buril preparado sobre núcleo. Muchos autores discrepan de esta denominación. Buril nucleiforme sería para ellos un buril de aspecto de núcleo. Buril nuclear sería un buril construido sobre un resto de núcleo. Para otros el buril nucleiforme debe estar construido a expensas del plano de percusión de un núcleo que se opondrá a la faceta o grupo de facetas de buril habituales. (Fig. 88).

**N.º 44: BURIL PLANO.**— Es un buril diedro o sobre truncadura retocada, en que la faceta de golpe de buril es oblicua o casi paralela al plano de lascado de la pieza, al que ataca ampliamente. La amplitud de la faceta suele por tanto ser superior al espesor del útil.

El Dr. PRADEL insiste en que el buril plano debe ser descrito mejor, y más analizado, dada su polimorfía. Los examina, con arreglo a su fina metódica, de la siguiente forma:

1.º Su arista puede ser rectilínea, con una o varias extirpaciones, o quebrada, existiendo formas de paso entre ambas. Generalmente es muy alargada, siendo frecuente hallar aristas de más de 10 mm. Algunas se extienden a todo lo ancho de la pieza. La arista del buril plano, siendo paralela o casi paralela a la cara en que yace, es generalmente mucho más

larga que la de los buriles de ángulo o de eje, en que es perpendicular al plano de lascado y por tanto no mayor que el espesor del útil. Así, parece que la intención del artesano pudiera ser fabricar una ancha arista cuando producía un buril plano, según estima PRADEL.

Generalmente el diedro es muy abierto. Mucho más que en el resto de buriles, y generalmente se aproxima a los  $90^\circ$ , siendo raros los que se acercan a  $50^\circ$ .



Buril nucleiforme

Fig. 88

2.º El paralelismo, o casi paralelismo de la arista con una cara, es el carácter esencial del buril. Si generalmente aparecen tallados a expensas de su cara de lascado no deja de haber ejemplares sobre la cara dorsal. Generalmente la arista toca un ángulo de la pieza, pero tampoco es raro hallar buriles planos desviados e incluso de eje. (Ver fotos.) El diedro que forma la faceta y la cara en que yace suele oscilar entre  $135^\circ$  y  $160^\circ$  con una mayoría cercana a los  $150^\circ$ .

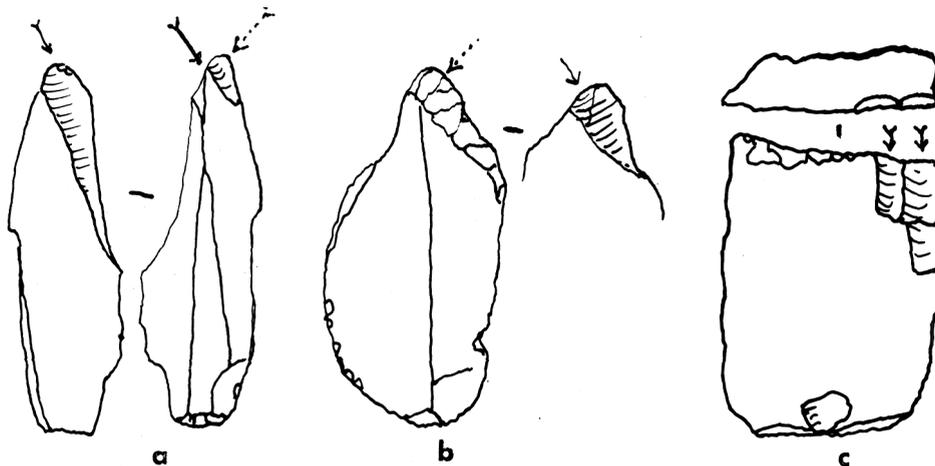
3.º La técnica de fabricación de la arista es variable: aparecen sobre rotura, sobre extirpación de faceta de buril, y sobre truncadura retocada, que puede incluso ser incurvada y hasta lateral. Los más numerosos están fabricados sobre rotura y sobre truncadura retocada.

No es rara la asociación de varios buriles planos, o de un buril plano con otros de otras categorías, e incluso con raspadores o piezas astilladas. Mas rara vez aparecen tres e incluso cuatro buriles planos sobre la misma pieza.

4.º Las marcas de uso en los buriles planos muestran mayores señales de desgaste que en los de ángulo de los mismos yacimientos y niveles. Incluso algunos muestran una fuerte abrasión. Hace notar que por el contrario, los buriles de arista corta y frágil (de Noailles, en pico de loro), nunca muestran importantes marcas de uso, lo que le sugiere se emplearon en menesteres muy finos, probablemente el grabado fino, sobre todo para el «bec-de-pe-roquet».

Insiste más tarde PRADEL en la existencia de numerosas formas entre este tipo de buriles planos y otros de otras categorías. Así son frecuentes las formas de transición entre el plano y el recto o de eje.

El «buril con doble plano» está formado por dos buriles planos adyacentes y opuestos, situados cada uno en una cara opuesta del buril, partiendo de una misma extremidad y formando entre ellos un ángulo diedro a lo largo de un borde del sílex. Cree que este subtipo tendría un uso muy especial aunque señala su gran rareza. (Fig. 89).

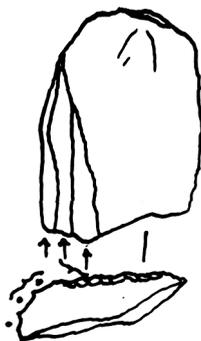


Buriles planos  
a: Bisel plano sobre otro normal. b: Idem. sobre truncadura retocada  
c: Idem. sobre rotura (según PRADEL).

Fig. 89

El «buril de ángulo y plano» es un tipo compuesto y según el autor muy definido y frecuente, que reúne a la vez, un buril plano y de ángulo. Una variedad más rara es el «buril de ángulo y doble plano» una faceta plana en cada cara opuesta, sobre una faceta de ángulo). PRADEL lo define insistiendo en que cada una de las partes de buril plano y de ángulo está formada a su vez por una o más extirpaciones, que determinan o bien una arista rectilínea, o bien poligonal. En este último caso la arista será particularmente quebrada.

No pueden ser clasificados entre los buriles planos, pues en éstos, aun siendo poli-facetados, todas las facetas deben ser semiparalelas a una de las caras. No hay duda pues, de que existen muchas formas de paso entre los buriles planos de doble faceta y los planos y de ángulo. (Fig. 90).



Buril de ángulo y plano. (Dos facetas planas que muerden la cara ventral y una de ángulo). De PRADEL.

Fig. 90

**BURIL EN HOJA DE HIEDRA.**— Descrito por COTTE, se trata de un tipo Neolítico, más ancho que alto, caracterizado porque la gran profundidad de las extracciones de facetas de buril diedro de eje, presta al útil una silueta en forma de hoja de hiedra.

## LOS BURILES SEGUN LAPLACE

A continuación veremos la clasificación de los buriles dentro de la tipología analítica de LAPLACE, fundada en la crítica exclusivamente morfotécnica de estos útiles.

**B 1: BURIL SIMPLE CON UNA FACETA.**— La faceta puede ser lateral, transversal u oblicua. Se corta con una superficie de tallado, o un plano natural de la pieza. Señala varios subtipos según la posición del talón con respecto a la parte activa (proximal, distal), de ésta al eje (recto, desviado), el tipo de las facetas (simple, poliédrico o carenado), la orientación de la faceta (normal o plano), la dirección que lleve (lateral, transversa u oblicua), la situación de la faceta adaptada (dorsal o ventral), el eventual retoque complementario, y las proporciones del útil.

**B2: BURIL SIMPLE CON DOS FACETAS, RECTO.**— Sobre lasca o lámina, en que la arista formada por las dos facetas se encuentra en pleno eje de la pieza. Señala tantos tipos secundarios como en el anterior.

**B 3: BURIL SIMPLE CON DOS FACETAS, DESVIADO.**— Como el antes citado, pero con la arista situada fuera del eje. Tipos secundarios semejantes.

**B 4: BURIL SIMPLE O SOBRE ROTURA CON RETOQUE DE PARO.**— Sobre lasca o lámina, generalmente simple con una o dos facetas, a veces sobre una superficie de fractura, en que la faceta generalmente más corta (frecuentemente de extracción múltiple) y de ordinario convexa, está detenida por un retoque en forma de escotadura más o menos profunda y rara vez continua. Aparecerán tipos secundarios según la preparación de la arista, su situación con respecto al talón y al eje, su tipo, su orientación, caracteres del retoque de paro, del tipo primario elaborado con este retoque, de la aparición de retoques complementarios eventuales, y del tamaño del útil. Estas formas suelen aparecer en íntima relación con los raspadores en hocico y se hallan múltiples formas de transición. Por ello han sido también denominados «buriles con hocico». Otros hacen paso hacia raspadores carenados, encerrando entre otros a algunos tipos de buril «busqué».

**B 5: BURIL SOBRE ROTURA.**— Formado por la intersección de una faceta de buril generalmente lateral y una rotura de la pieza. Subtipos semejantes a los anteriores.

**B6: BURIL SOBRE RETOQUE CON FACETA LATERAL.**— Formado por la intersección de una faceta lateral y un retoque simple, abrupto o sobreelevado. Entre los tipos secundarios, semejantes a los anteriores, aparece un subtipo producido sobre un frente de raspador y quizá el buril de Ripabianca.

**B7: BURIL SOBRE RETOQUE CON FACETA OBLICUA.**— La arista se forma por el encuentro entre una faceta oblicua y un retoque simple, abrupto o sobreelevado y yace sobre el eje de la pieza o muy cerca del mismo. Además de subtipos semejantes a los citados en otros tipos, aparece el llamado buril de Lacan, de diedro muy agudo y apuntado.

**B 8: BURIL SOBRE RETOQUE CON FACETA TRANSVERSAL.**— No es necesaria mejor definición. Presenta los mismos tipos secundarios que los anteriores.

**B9: BURIL SOBRE RETOQUE, CON RETOQUE DE PARO.**— Está formado por el encuentro de una faceta lateral, transversal u oblicua, con un retoque simple, abrupto o sobreelevado, en forma de escotadura o continuo. Además de los consiguientes tipos secundarios se distinguen los siguientes por su mayor importancia:

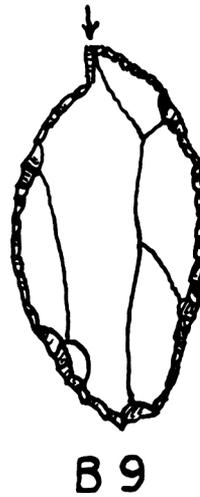
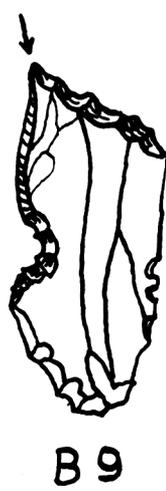
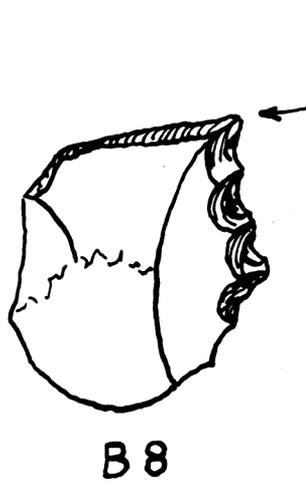
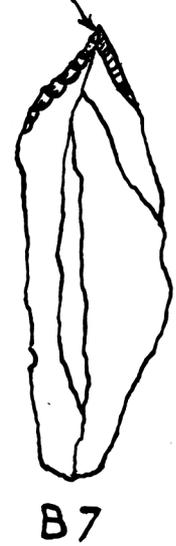
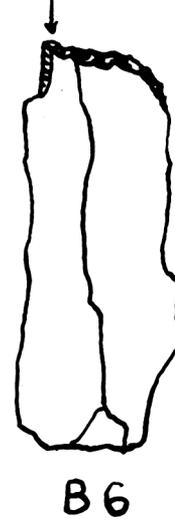
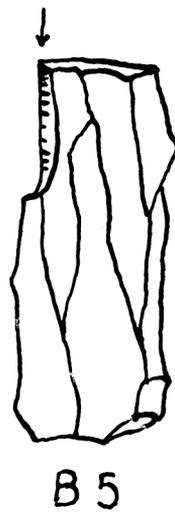
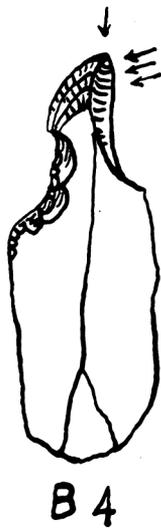
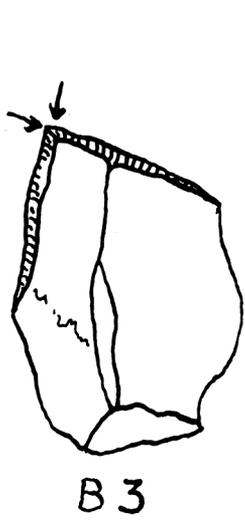
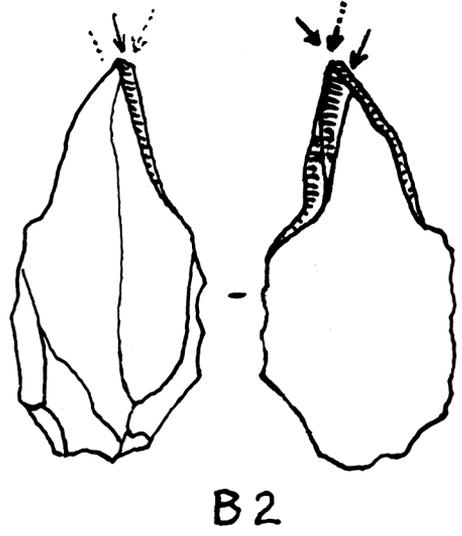
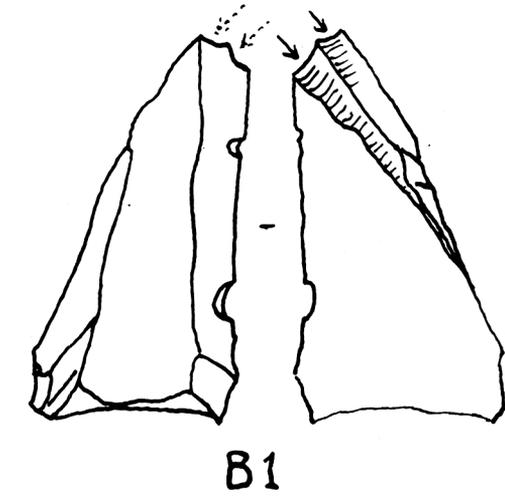
- a) **con faceta lateral**, transversal u oblicua, detenida por escotadura (**tipo Noailles**).
- b) **con faceta lateral**, de ordinario muy entrante, que es interrumpida por un retoque abrupto, a veces bifacial, que forma truncadura convexa y gana ampliamente los dos lados de la pieza hasta ser periférico (**tipo «bec-de-perroquet**).
- c) **derivado de raspador en hocico** desviado o de carenado en hocico (**tipo «busqué**). (Fig. 91).

## LOS BURILES SEGUN LEROI-GOURHAN

LEROI-GOURHAN propone una clasificación técnica de los buriles, muy sencilla e interesante:

**1.º BURILES CON UNA O DOS EXTIRPACIONES.**— Se presentan como de eje, oblicuos, de ángulo. Por la orientación de la faceta pueden ser rectos, planos, envolventes («tournants»). La arista se obtiene por dos extirpaciones (diedro) o por extirpación sobre rotura, o sobre truncadura. El buril sobre escotadura puede ser en «bec-de-perroquet» o transverso.

**2.º BURILES CON EXTIRPACIONES MÚLTIPLES.**— Pueden estar producidos por facetas paralelas, curvas o rectas: Buril «busqué» con o sin escotadura, buril poliédrico, prismático, o buril «bec». La definición morfológica se hace por adición de diferentes caracteres como: de ángulo, recto sobre truncadura oblicua, doble alterno, etc.

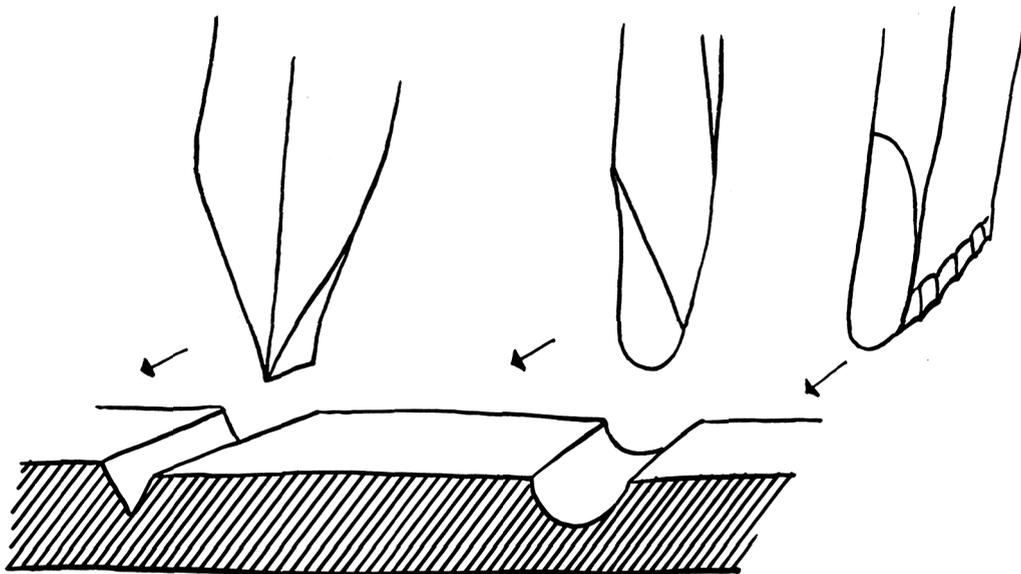


Los buriles en la tipología de LAPLACE (ligeramente modificada)

Fig. 91

## TRABAJO DE LOS BURILES

Para BOURLON el trabajo de los buriles sería, en los de arista rectilínea como el de un cincel, enfrentando la arista longitudinalmente lo que produciría un surco de sección triangular. Los de arista poligonal trabajarían enfrentando transversalmente la arista y formando por lo tanto un canal de sección semicircular, de modo semejante a como trabajaría una gubia o escoplo. Lo mismo asegura actualmente SEMENOV precisando además, que la dirección de ataque del útil es hacia el operario, de fuera hacia adentro, como demuestra por la dirección de las marcas paralelas de desgaste que aparecen en las facetas de los de eje, siguiendo la dirección de la arista, y perpendicularmente en los poliédricos. (Fig. 92).



Trabajo de los buriles

Fig. 92

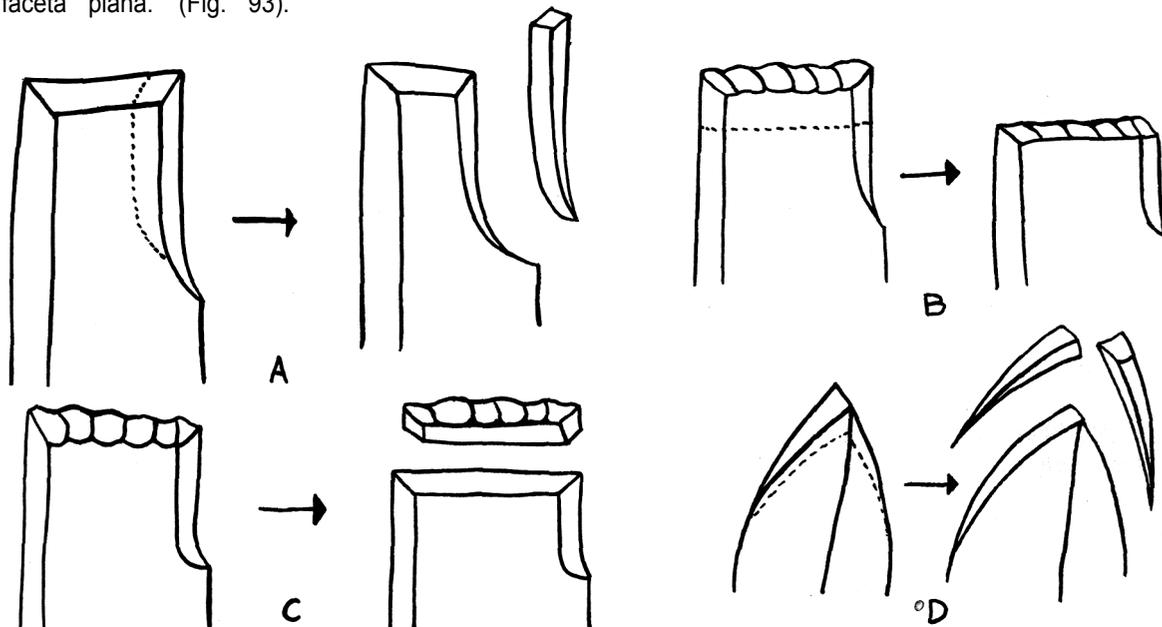
## AVIVADO DE LOS BURILES

Los buriles que muestran señales de desgaste, han podido ser reavivados, bien por extirpación de un nuevo recorte de buril sobre el gastado, bien retocando aún más la truncadura si la hay. En el primer caso se estrecha más el útil y en el segundo se acorta. Al hacer la primera operación, a veces la segunda laminilla es menor que la primera y se forman pequeños escalones que denuncian el número de avivados sufridos. En el segundo caso, a veces el retoque no cubre todo el antiguo «pan» o escalón; esto sucede cuando se han retocado antiguos buriles de ángulo sobre fractura, o sobre plataforma de talla, no retocada. Entonces aparecen los que llama PRADEL «buriles con golpe de buril discreto» que también pueden deberse a refrescado de una truncadura con posterior faceta corta de golpe de buril.

Las laminillas de recorte de buril procedentes de avivado se distinguen de las primarias porque éstas conservan trazas de retoque en el borde que se opone a la cara de lasca-

do. Además las primarias suelen ser de sección triangular y las secundarias, cuadrada. El retoque de los recortes de buril parece que se elaboraba para facilitar su extracción dirigiendo la onda de percusión, y no suele prolongarse más que en una pequeña parte del borde.

Los avivados por retoque se distinguen porque hacen desaparecer, al acortar el útil, la huella negativa del bulbo de percusión de la laminilla de recorte de buril marcada en la faceta plana. (Fig. 93).



Avivado de los buriles. De TIXIER ligeramente modificada  
 a. Avivado por nuevo recorte. b. Avivado por nueva truncadura retocada  
 c. Avivado por decapitado. d. Avivado por nuevos recortes de buril.

Fig. 93

Una nueva forma de avivado o refrescado, utilizada en los buriles de ángulo sobre retoque, consistía en extirpar éste, por un nuevo golpe de buril transversal.

Cuando al avivar un buril se desvía la laminilla reflejándose y quedando acortada su longitud, las siguientes se cortan en el mismo sitio, con lo que se inutiliza la pieza. Lo mismo ocurre si la laminilla se sobrepasa mordiendo el cuerpo del instrumento, que se acorta así y se inutiliza también.

René HORIOT, ha presentado hace pocos meses una nueva pieza de sílex que denomina «alène» (podemos traducirla como «lezna»), y que define como una laminilla de recorte de buril cuyo vértice muestra un desgaste especial, y una de sus aristas un fino retoque, y que supone eran utilizadas durante el Magdalenense para perforar cueros y favorecer el ulterior pasado de hilos o suturas, pero lo más curioso de su investigación es que cree poder demostrar que los Magdalenenses utilizaban y preparaban un tipo especial de recortes de buril para fabricarlas. Vemos pues, una curiosa clase de buriles que nunca se utilizaron como tales, sino como verdaderos buriles-núcleos.

SEMENOV, por otro lado, supone que la técnica del golpe de buril se utilizó también para preparar extremidades de útiles facilitando su posterior enmangamiento, y sobre todo en útiles mixtos (raspador-buril de pico de flauta) que en este caso no serían tales, sino raspadores puros y simples con extremidad preparada para enmangar en hueso. Su suposición se basa en que no logra hallar marcas de uso en el diedro, ni las aristas, mientras que siempre existen en el útil acompañante.

Dos argumentos para desconfiar de la realidad de las estadísticas tipológicas si pueden ser demostrados cumplidamente, pero que aún no pueden tomarse excesivamente como regla.

## LOS RASPADORES

Son útiles fabricados sobre láminas o lascas, que presentan un frente curvo, fabricado con retoques simples, laminares, más o menos paralelos, cuya inclinación sobre la cara de lascado es variable, pero que tiende a unos 45°. (Fotos 54 a 69).

TIXIER dice que para que una pieza pueda considerarse como raspador, su frente activo «debe ser regular y continuo».

El retoque nunca es abrupto o escamoso, salvo en caso de múltiples reavivados. Parece que el raspador es un útil que fácilmente pierde su filo, y muchas piezas muestran un embotado brillante del borde activo. Otras muestran estrellamientos, desconchados ventrales y del filo, como marcas de trabajo. El frente es generalmente curvo, convexo, y tiende con frecuencia a adoptar formas parabólicas con su curva más cerrada en la mitad izquierda en una amplia mayoría de las piezas. Los repetidos avivados crean frentes más verticales, con retoques y fracturas que tienden a «enganchan la uñas que los recorre de abajo a arriba, y hasta en ocasiones muestran un modo de «rostro» o pico central saliente, como aparece en varios ejemplares de Urtiaga (foto 57). Esto puede deberse a impurezas o zonas de mayor resistencia al retoque o al desgaste, que pueden aparecer en la materia prima. Otras veces, las dos extremidades del frente forman falsos «becs», o ángulos muy picantes.

Las primeras clasificaciones de los raspadores distinguían como variedades principales, a los gruesos raspadores carenados o sobre lascas espesas, a los raspadores fabricados sobre lascas finas, y a los realizados en extremos de láminas. Posteriormente se fueron ampliando los tipos.

### CLASIFICACION DE SONNEVILLE-BORDES y PERROT

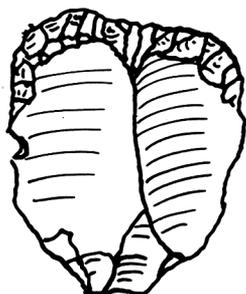
Los autores distinguen los siguientes tipos:

**N.º 1: RASPADOR SIMPLE.**— Es una lámina o lasca que presenta en una de sus extremidades un retoque no abrupto (salvo después de avivado), que delimita un frente más o menos redondeado, o rara vez rectilíneo u oblicuo. ANGELROTH describe tipos de raspadores cóncavos haciendo la salvedad de su gran rareza. Para mí, en la mayoría de los casos se trata de verdaderas truncaduras cóncavas y no de verdaderos raspadores, como lo acusa el aspecto abrupto o semiabrupto de su frente curvo. Otras veces serían raederas cóncavas. (Fig. 94).

**N.º 2: RASPADOR ATIPICO.**— Como el anterior pero con la diferencia de que su frente muestra retoques frontales irregulares, mal continuos o inhábiles.

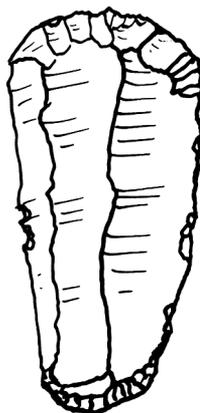
**N.º 3: RASPADOR DOBLE.**— Son láminas o lascas con o sin retoques accesorios laterales, que muestran dos frentes opuestos de raspador. (Fig. 95).

**N.º 4: RASPADOR OJIVAL.**— Su frente forma un arco de este tipo. (Fig. 96).



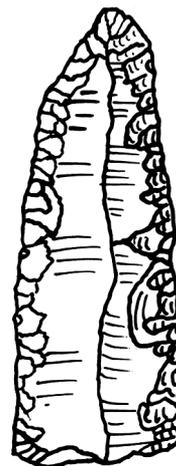
Raspador simple

Fig. 94



Raspador doble

Fig. 95



Raspador ojival

Fig. 96

**N.º 5: RASPADOR SOBRE LAMINA O LASCA, RETOCADO.**— Es como el n.º 1, pero que muestra retoques complementarios, generalmente simples, pero continuos, sobre uno o los dos bordes. (Fig. 97).

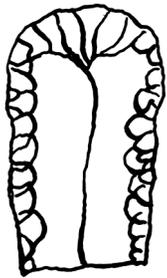
**N.º 6: RASPADOR SOBRE LAMINA AURIÑACIENSE.**— Estos raspadores aparecen en el extremo de láminas retocadas en sus dos bordes con retoque escamoso que profundiza bastante, y que generalmente muestran además, estrangulaciones o escotaduras más o menos profundas en sus bordes. Las láminas sobre las que se construyen suelen ser espesas, macizas, bien distintas de las finas y ligeras de los demás raspadores sobre lámina. (Fig. 98).

**N.º 7: RASPADOR EN ABANICO.**— Es un raspador corto, de frente semicircular y ancho, de dimensiones variables, con retoques a veces lamelares, con base estrecha, que puede estar retocada o no. (Fig. 99).

**N.º 8: RASPADOR SOBRE LASCA.**— Es un tipo elaborado sobre anchas lascas, y su frente se extiende a veces a todo el perímetro, salvo el talón que siempre aparece conservado a diferencia del siguiente. (Fig. 100).

**N.º 9: RASPADOR CIRCULAR.**— Raspador sobre lasca cuyo frente se extiende por todo el perímetro incluso el talón que destruye. (Fig. 101).

**N.º 10: RASPADOR UNGUIFORME.**— Es un pequeño y corto raspador en forma de uña. (Figura 102).



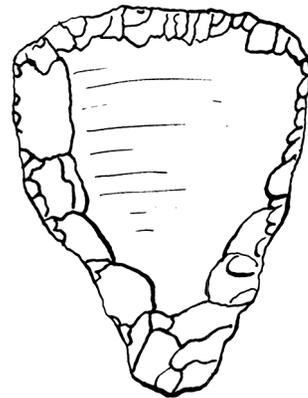
Raspador sobre lámina retocada

Fig. 97



Raspador sobre laxa

Fig. 100



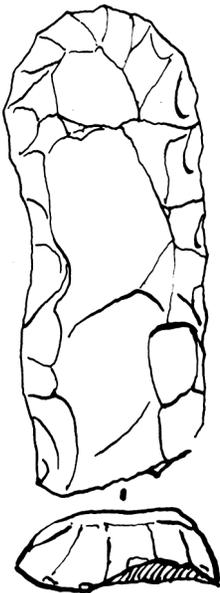
Raspador en abanico

Fig. 99



Raspador circular

Fig. 101



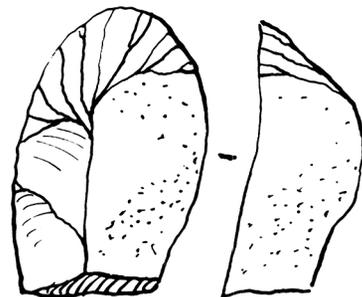
Raspador sobre lámina aurifaciense

Fig. 98



Raspador unguiforme

Fig. 102



Raspador carenado

Fig. 103

**N.º 11: RASPADOR CARENADO.**— Está preparado sobre una lasca espesa, formando un perfil en forma de carena de navío invertida, con el frente formado por descamaciones lamelares: ya ancho y corto, ya estrecho y largo. Han sido conocidos también, como «**raspadores Tarté**». (Fig. 103).

**N.º 12: RASPADOR CARENADO ATÍPICO.**— Cuando las facetas de descamación no son lamelares, o son demasiado anchas, o si el perfil está mal diseñado.

**N.º 13: RASPADOR ESPESO EN HOCICO** («á museau»).—También están elaborados sobre lascas espesas o sobre gruesas láminas, y muestran un frente con un saliente despejado por retoques generalmente lamelares que forman escotaduras adyacentes al frente. (Fig. 104).

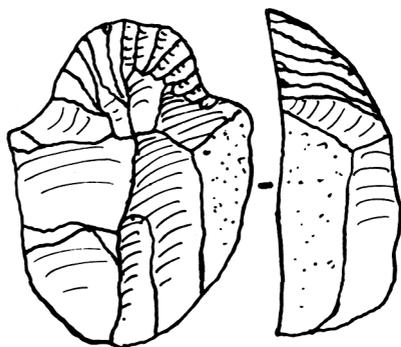
**N.º 14: RASPADOR PLANO EN HOCICO, O EN HOMBRERA** (o respaldado) («á epaulement»). Es un raspador sobre lámina o lasca fina que presenta un saliente en forma de hocico, redondeado, despejado por retoques en ambos lados del saliente (hocico) o en uno sólo (hombreira o respaldado). (Fig. 105).

**N.º 15: RASPADOR NUCLEIFORME.**— Es un raspador preparado sobre un núcleo por regularización de su plano de percusión. Otros autores distinguen el nucleiforme que no proviene de un núcleo sino que lo semeja, y el nuclear o núcleo aprovechado para hacer un raspador, lo que en buena tipología parece mejor.

**N.º 16: «RABOT» o GARLOPA o CEPILLO.**— Es un núcleo generalmente prismático o rara vez piramidal, preparado en forma de raspador por regularización de su plano de percusión, en un borde retocado, en forma lamelar. El frente suele ser rectilíneo o suavemente convexo, de perfil muy oblicuo o que se acerca a la vertical. (Fig. 106).

**N.º 17: RASPADOR-BURIL.**—Util mixto de ambos.

**N.º 18: RASPADOR-LAMINA TRUNCADA.**—Util mixto de ambos.



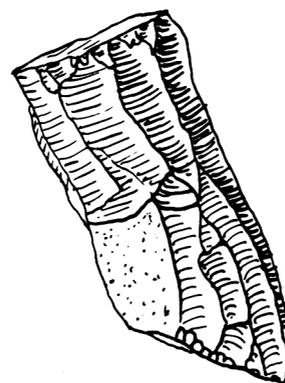
Raspador espeso en hocico

Fig. 104



Raspador plano en hocico

Fig. 105



«Rabot» o garlopa

Fig. 106

## OTROS TIPOS DE RASPADORES

Antes de pasar al estudio de otras tipologías revisaremos nuevos tipos, antiguos y modernos, que en el fondo son variantes de los ya citados.

**MICRO RASPADOR GRIMALDIENS.**— Descrito bien por Ph. SMITH, es un pequeño raspador delicadamente tallado, por retoque abrupto de ambos bordes laterales. Generalmente se fabrican sobre jaspe amarillo o alguna otra roca de grano fino. Fueron conocidos anteriormente por PEYRONY en Laugerie-Haute. Algunos muestran su cara ventral retocada. Aparecen asociados a puntas de muesca en el Solutrense Final Superior francés. (Fig. 107).

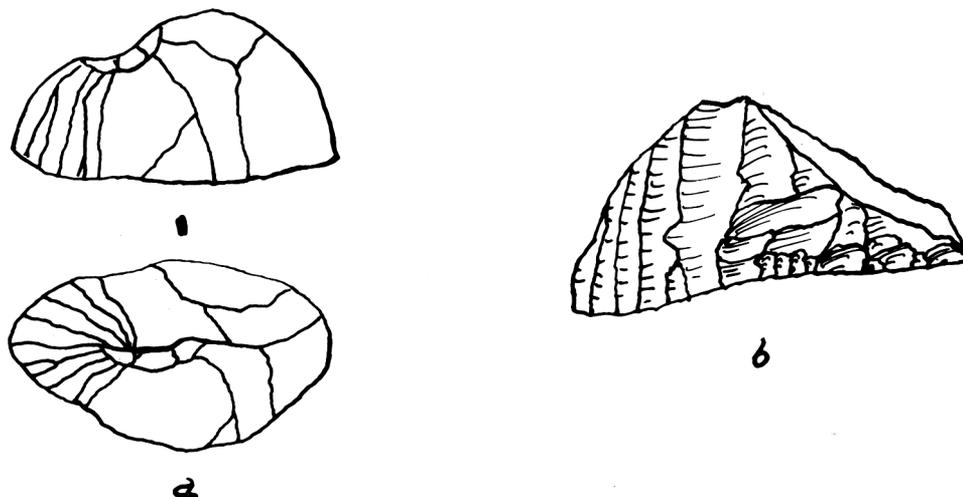


Micra raspador grimaldiense

Fig. 107

**RASPADORES EN PICO DE PATO** («bec-de-canard»).— Están elaborados sobre la extremidad de láminas retocadas en forma de U, cortos y rectos. No obstante este apelativo se presta a confusión, pues LALANDE llamó así a los raspadores Tarté (nombre que deriva de su yacimiento epónimo), o raspadores tallados en bloques espesos, que en realidad constituían un saco roto en que se encerraban a los carenados, en hocico, en abanico, piramidales, etc., pero de pequeño tamaño,

**RASPADOR CARENADO CON ESCOTADURA.**— Descrito por RÖNEN como típico del Auriñaciense. Es en realidad un tipo frecuente a todo lo largo del Paleolítico Superior, que se caracteriza por un pequeño retoque sobre la arista central de la cara dorsal, fabricado a partir de esta misma arista, y que corta frecuentemente a las aristas lamelares del frente del raspador. En una mayoría de casos, este retoque dorsal está elaborado partiendo de la derecha del útil, con lo que el trayecto de la arista se desvía a la izquierda. Cuando las laminillas del frente aparecen cortadas por la escotadura, o están muy cerca de ella, se parecen a los buriles «busqué», con los que tienen gran parentesco y existen múltiples formas de transición. Además su curva de frecuencia es análoga, lo que parece confirmar su análogo significado estadístico. (Fig. 108).



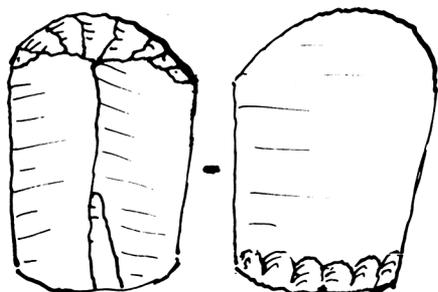
Raspador carenado con escotadura (a), y raspador carenado asimétrico (b), este último (según PERPERE, modificada), visto de frente.

Fig. 108

**RASPADOR CARENADO ASIMETRICO.**— Descrito estos últimos días por Marie PERPERE en el yacimiento Des Roches como subtipo o variedad de los raspadores carenados, muestra en su frente una zona con el típico retoque lamelar paralelo, mientras que la otra mitad aparece cortada «en surplomb», por retoques abruptos escamosos escalariformes, desbordados por la cara dorsal del raspador que crea una especie de alero o cornisa sobre ellos, ocultándolos. Por ello se hacen más visibles invirtiéndolo o examinando directamente el frente en que forma verdaderos escalones. Si se sitúa el raspador en posición convencional (frente hacia arriba, cara dorsal visible), el retoque abrupto aparece tallado sobre el hemifrente izquierdo, con lo que aparece así más redondeado el derecho, y como advierte la autora, totalmente a la inversa de lo que describe SEMENOV en los raspadores planos de los que un 80% muestran el frente saliente izquierdo, suponiéndolo resultado del desgaste natural del útil accionado en dirección al operario y asido con la mano derecha, con su cara ventral en la misma dirección de su recorrido. Sugiere PERPERE que esto puede deberse a una lateralización inversa voluntaria, o a un modo de utilización diferente de los planos. Se pregunta si el aplastamiento del borde es debido a desgaste o más bien al reavivado de útiles embotados. Esta última es la opinión de TIXIER. (Fig. 108 b).

**RASPADOR DEL ABRI-CAMINADE.**— Es otro tipo con cierta personalidad. Se trata de pequeños raspadores sobre lascas pequeñas, generalmente elaboradas con sílex mosqueado, que asocian un raspador en su extremo proximal y una truncadura en el distal. Fue señalado por primera vez por BORDES y MORTUREUX. La truncadura es siempre de tipo inverso. (Fig. 109).

**RASPADOR DENTICULADO o DENTADO.**— Generalmente se incluye entre los útiles denticulados y no con los raspadores, aunque SONNEVILLE-BORDES prescinde de ellos en su Lista-Tipo. Su frente muestra denticulaciones regulares, uniformes, de carácter voluntario según parece. (Fig. 110).



Raspador del Abri-Caminade

Fig. 109



Raspador denticulado

Fig. 110

**RASPADOR SOBRE LÁMINA DE BORDE ABATIDO.**— Descrito por GOBERT en industrias del Capsiense africano. El extremo de la lámina con dorso aparece redondeado por el frente de retoque lamelar. No es conocido en Europa. (Fig. 111).

Siguiendo el mismo criterio que anteriormente con los buriles, describimos seguidamente algunos tipos Epipaleolíticos, dada la limitada evolución de estas formas. Aunque perduren hasta entrados tiempos recientes, los raspadores no muestran innovaciones tipológicas notables, y se conservan vivos los esquemas Paleolíticos hasta casi los actuales primitivos.

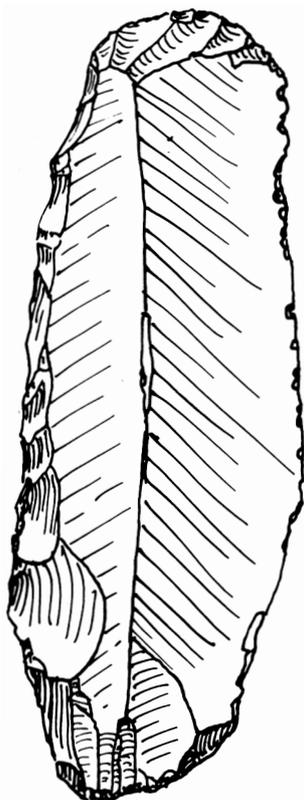
**RASPADOR NUCLEIFORME EN «D», TÍPICO.**— Descrito por ESCALON DE FONTON. Está construido sobre lascas espesas o restos de núcleos, y pueden tener la forma de una «D» normal o invertida. Son siempre gruesos y espesos, y llevan una faceta de golpe de buril en uno de sus lados. Cuando no existe esta faceta se habla de «raspador atípico». Sus autores estiman que se trata de un tipo característico de las culturas Montadienses. (Fig. 112).

**RASPADOR REDONDEADO SOBRE LASCA ESPESA.**— También descrito por ESCALON DE FONTON y LUMLEY, como típica pieza Montadiense. Es sobre lasca gruesa y amplia, y su retoque muerde sobre casi todo su perímetro, siendo generalmente poco lamelar, más bien escamoso.

**RASPADOR DISCOIDE BIFAZ MUSTEROIDE.**— Simula un pequeño disco Musteriense, muy plano, tallado bifacialmente y en dirección más o menos centripeta. Su retoque abarca una gran parte del perímetro.

**RASPADOR-CINCEL NUCLEIFORME** («Ciseau-grattoir-nucleiforme»).— Semeja una lasca de avivado de núcleo, por avivado vertical, que posee en una o dos extremidades, una extirpación que forma un bisel cortante, utilizado la mayoría de las veces sobre el ángulo, como un buril plano. En este caso también se llama «típico» y si faltan las extirpaciones del bisel, «atípico». Según ESCALON DE FONTON y LUMLEY pertenece también al Montadiense.

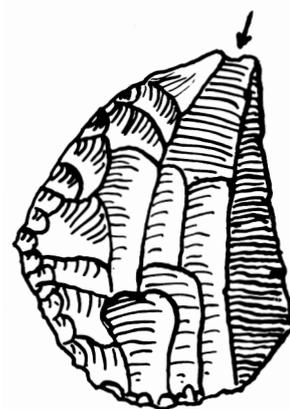
**RASPADOR EN FOLIOLO DE CASTAÑO.**— SONNEVILLE-BORDES describe estos útiles como raspadores en que el retoque interesa la base y destruye el talón determinando una punta «que da a la pieza el aspecto de un abanico alargado». Existen formas que parecen de paso hacia el útil mixto «raspador-punta». Los raspadores en foliolo de castaño fueron descritos por BARDON y los BOUYSSONNIE en 1907, como variante de los raspadores sobre láminas.



Raspador sobre lámina de borde abatido



Fig. 111



Raspador nucleiforme en «D», típico

Fig. 112

PRADEL insiste últimamente en la dificultad de separar varios de los tipos señalados anteriormente. Así, muestra la existencia de formas-puente entre el buril «busqué» y el nucleiforme, y entre ambos y los raspadores carenados, nucleiformes, en hocico y «rabots», Para aclarar conceptos procura fijar definiciones dentro de esta serie de tipos fluctuantes:

**1.º Buril «busqué».**— Acepta la de los BOUYSSONNIE y BARDON en la Coumba del Bouitou («buriles planos (es decir, con plataforma) por un lado, y por el otro con facetas dispuestas en relieve convexo y recurvadas elegantemente.).

Además muy a menudo, una escotadura corta las laminillas de frente de buril en el extremo opuesto a la arista. Esta escotadura puede ser sustituida por un retoque, como precisan MOUTON y JOFFROY.

**2.º Buril carenado.**— El mismo J. BOUYSSONNIE insiste en cómo los Paleolíticos «partiendo del raspador carenado, llegan al buril carenado adelgazando la pieza por retoques laterales en escama». También se puede producir, si en vez de adelgazar la pieza, se elige para la talla una lasca menos espesa. La curva de las laminillas o facetas de buril es más aplanada en el buril carenado que en el «busqué», como insiste PRADEL.

**3.º Raspador carenado.**—BOURLON y los BOUYSSONNIE los definen como «un bloque o lasca laminar espesa, con aplanamiento (plataforma) alrededor del cual una serie de extirpaciones lamelares curvas y bastante regulares, constituyen el frente del instrumento». Cita como variedades: ordinarios, en abanico, circulares, con respaldo, en hocico.

**4.º «Rabots» o Cepillos o Garlopas.**— Se distinguen del carenado en que son de mayores dimensiones y están tallados con menos regularidad.

**5.º Raspador nucleiforme.**— Es menos globuloso que el «rabot», pero de gran tamaño como aquél, y sus extirpaciones lamelares son menos curvas y casi llegan a la rectitud. Algunos parecen haber sido elaborados primariamente y otros parecen núcleos acomodados posteriormente.

**6.º Buril nucleiforme.**— Por analogía con el buril carenado que es más estrecho que el raspador carenado, llamaremos buril nucleiforme a un útil del tipo del raspador nucleiforme pero más estrecho que él. Es decir, que las extirpaciones frontales son más largas y menos curvas en el buril nucleiforme que en el carenado. Son las extirpaciones lamelares, las que forman diedro con el plano de percusión, y por tanto se trata de un verdadero buril, con lo que difiere esencialmente de la definición de SONNEVILLE-BORDES, en que la parte activa puede no estar formada por el plano de percusión. Notemos que la autora lo define como **«buril preparado sobre un núcleo»** (lo que otros autores llaman buril nuclear).

Existen formas de paso entre el buril «busqué» y el carenado, cuyo radio de curvatura es intermedio entre ellos. Lo mismo diremos entre el buril carenado y el raspador carenado, con frentes más o menos anchos. También entre el buril carenado y el nucleiforme, en que lo que cuenta es la curva de las extirpaciones frontales, más pequeña en el carenado y más plana en el nucleiforme. Lo mismo diremos de formas intermedias entre el raspador carenado y el «rabot», entre el «rabot» y el raspador nucleiforme y entre éste y el buril nucleiforme. También entre éste último y el **cíncel («ciseau»)** que es un ancho buril, de más de un centímetro de arista.

De todo ello, concluye PRADEL que las definiciones citadas deben conservarse pero que no son sino esquemáticas. Que existe la realidad de los tipos intermedios y difíciles de clasificar, lo que demuestra la gran complejidad del utillaje. Que se debe insistir más en buscar una clasificación de orden funcional.

## LOS RASPADORES SEGUN LEROI-GOURHAN

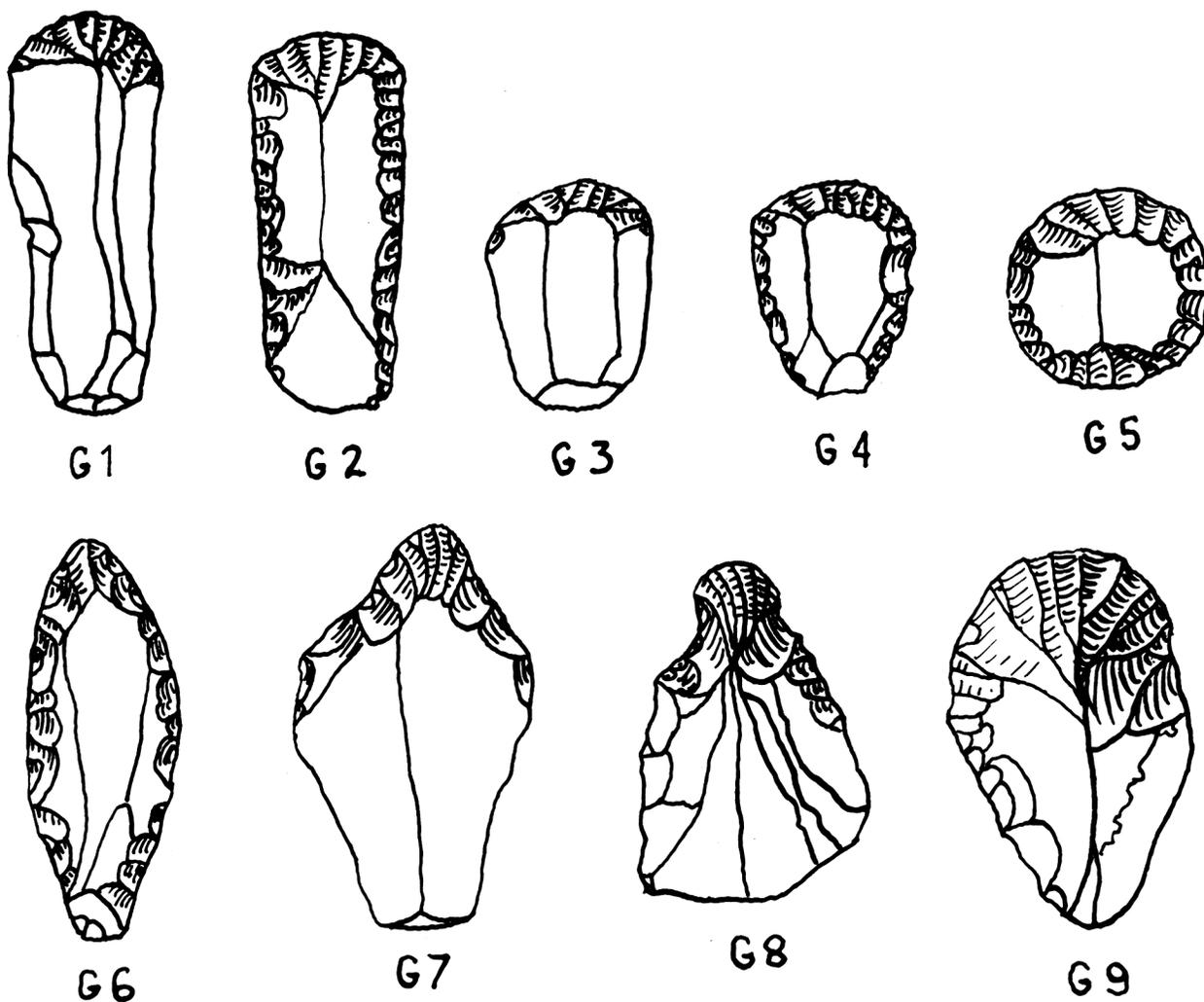
El autor hace su clasificación aplicando criterios morfológicos y de medida. Por su borde funcional los clasifica en raspadores con extirpaciones cortas, con extirpaciones lamelares, y denticulados. Los raspadores en extremo de lámina o lasca pueden ser de bordes paralelos, en abanico, cuneiformes (es decir de frente más estrecho que su extremo opuesto), semicirculares, en hocico (en que el frente viene despejado por dos vertientes oblicuas casi rectas y no por dos muescas o escotaduras), con respaldo doble (despejado por doble escotadura) o con respaldo simple. El borde funcional puede extenderse a diferentes partes del cuerpo: en el raspador discoidal, respeta una pequeña parte del borde, en el circular el retoque lo invade todo, el oval es biapuntado en forma de perfil de lenteja, el distolateral abarca el frente y uno de los lados, en el lateral uno sólo de los lados muestra retoque y en el bilateral los dos.

El autor afirma que el módulo es un importante elemento tipológico, cuando pueden determinarse las variaciones debidas a reavivado en un tipo determinado. El módulo se desarrolla desde muy corto (menos de 1 x 1), a corto (1x1), bastante corto (1 x 1,5), medianamente largo (1 x 2), largo (1 x 3). El espesor varía desde delgado (1 x 7), a medianamente espeso (1 x 4), espeso (1 x 2,5), muy espeso (1,5 x 1) e incluso más.

El corte o frente, es convexo, con variantes como rebajado si es muy plano, en semicírculo, o en ojiva. Puede ser también oblicuo. El autor rechaza las formas rectilíneas o cóncavas que une a las truncaduras y escotaduras.

### LOS RASPADORES SEGUN LAPLACE

LAPLACE hace hincapié en que el carácter esencial para la definición del raspador, es el frente obtenido por retoque continuo simple o sobreelevado a partir de lasca o lámina. Los clasifica por el dibujo de su retoque y su modo. Su dibujo frontal separa los llamados «frontales», y los de «hocico». El espesor distingue los planos de los carenados. De la combinación de estos caracteres nace la siguiente clasificación:



Los raspadores, según LAPLACE, ligeramente modificada.

**G 1: RASPADOR FRONTAL LARGO.**— Generalmente sobre lámina, presenta un frente preparado por retoque simple y continuo, generalmente redondeado, a veces rectilíneo, rara vez oblicuo. Su longitud es mayor que el doble de su anchura. Describe tipos secundarios según la terminación del frente que puede ser redondeado o formando picos laterales: según la situación del frente con respecto al talón (distal, proximal); según su técnica de fabricación, la inclinación del frente sobre el eje. etc.

**G 2: RASPADOR FRONTAL LARGO CON RETOQUE LATERAL.**— Como el anterior, pero con sus bordes laterales que muestran retoques complementarios continuos, simples, abruptos, o planos, que continúan suavemente el retoque del frente, o formando con él un doble «bec», o ángulos redondeados. Muestra los mismos subtipos que el anterior, más los que derivan de los caracteres del retoque de sus bordes (directo o inverso, continuo o denticulado, etc.).

**G 3: RASPADOR FRONTAL CORTO.**— Es un raspador plano, sobre lasca fina o fragmento de lámina delgada, preparado por un retoque simple continuo que forma un frente redondeado. La longitud de la pieza es menor de vez y media su anchura.

**G 4: RASPADOR FRONTAL CORTO CON RETOQUE LATERAL.**— Semejante al anterior, del que únicamente le distingue el carácter de los bordes laterales retocados que prolongan el frente suavemente formando «becs». Los mismos subtipos que en los anteriores.

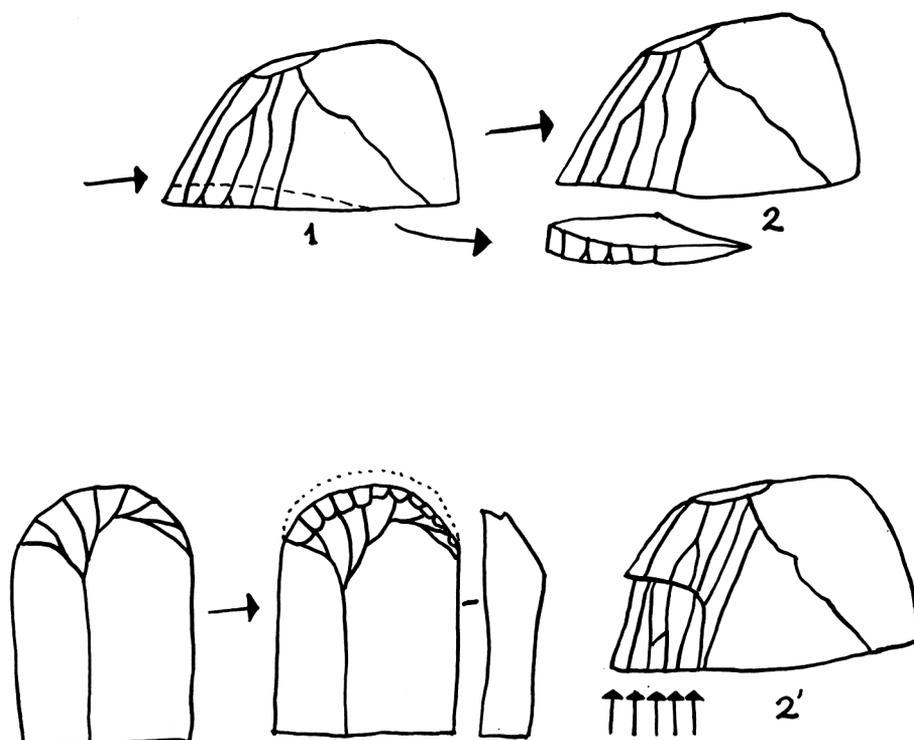
**G 5: RASPADOR FRONTAL CIRCULAR.**— Raspador plano, sobre lasca o lámina fina, preparado por retoque simple continuo en forma de frente más o menos redondeado, sin concavidad notable, que se extiende sin solución de continuidad a los dos bordes o al perímetro de la pieza. Subtipos secundarios como en los anteriores, y además según la extensión del retoque (semi-circular, subcircular o circular). A veces el frente muestra el bosquejo de un hocico.

**G 6: RASPADOR EN HOCICO OJIVAL.**— Plano, sobre lasca o fragmento de lámina fina, muestra una ojiva obtusa, recta o desviada con respecto al eje de la pieza, más o menos elanzada, que se prolonga en los bordes brutos o retocados de la pieza. Pueden hacer transición hacia verdaderas puntas así como hacia raspadores frontales.

**G 7: RASPADOR CON HOCICO DESPEJADO.**— Sobre lámina o lasca fina, en que el hocico aparece despejado por una escotadura elaborada como su frente por retoque simple o más rara vez por retoque abrupto. Los hay que hacen transición hacia los «becs», otros hacia las puntas con hombrera o respaldamiento, y aun hacia las puntas denticuladas. LAPLACE señala que recientemente DELAURE y VIGNARD creen necesario separar el tipo que denominan «**raspador-bec**» cuyo frente forma un hocico muy estrecho, pero no lo estima necesario, dada la amplia variedad de formas y anchuras que aparecen entre los hocicos en estos raspadores.

**G 8: RASPADOR CARENADO CON HOCICO.**— Sobre lamina o lasca gruesa, muestra frente elaborado con retoque sobreelevado lamelar. Existen formas de paso hacia las puntas carenoides o hacia puntas denticuladas carenoides. Se distinguen subtipos, sobrebajados o sobreelevados según la relación entre la anchura y la altura del útil, es decir el llamado Índice tipométrico de carenado. Los primeros, de índice entre 2,2 y 1,1 y los segundos inferior a 1,1.

**G9: RASPADOR CARENADO FRONTAL.**—Raspador sobre lasca o más rara vez sobre lasca gruesa, que se eleva en forma de quilla de navío invertida, corta o larga, rebajada o sobreelevada, con frente tallado por retoques lamelares sobreelevados continuos, más o menos recurvados, que se extienden más o menos lateralmente. Se conocen tipos múltiples de raspadores carenados, o en hocico. (Fig. 113).

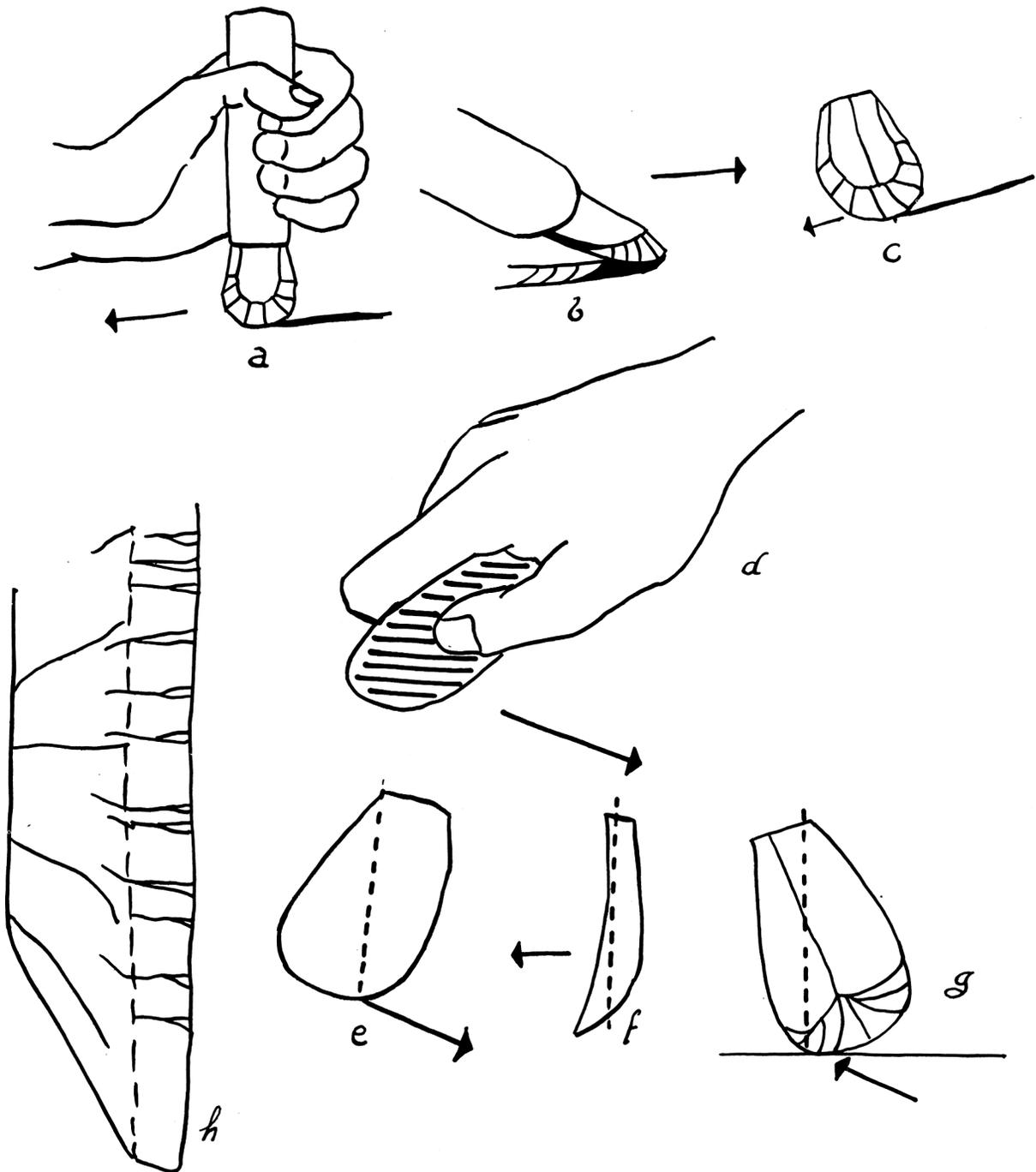


Avivado de los raspadores  
1 y 2: por eliminación de tableta de avivado.  
2 por nuevo retoque del frente.

Fig. 114

## AVIVADO DE LOS RASPADORES

En los raspadores espesos (carenados, etc.) BOURLON, BARDON y los BOUYSSONNIE describen como posibles ciertos tipos de avivado. El avivado a partir de la plataforma, que consiste en eliminar una tableta por percusión sobre el frente del raspador (como se hacía para eliminar las cornisas de ciertos núcleos), con lo que se acorta la altura del útil. Es posible a veces demostrar su existencia, por haberse eliminado los negativos de los bulbos de extirpación de las laminillas del frente. Otras veces se retallan estas laminillas a partir de la cara ventral, lo que generalmente produce escalones en el frente del raspador. Este procedimiento es el que habitualmente se emplea para reavivar los raspadores planos, con lo que el ángulo del frente tiende a hacerse vertical, y su dibujo menos curvo, y más irregular. El raspador pierde longitud al reavivarse así. (Fig. 114).



#### Uso de los raspadores

a) como cuchillo; b) como gubia; c) como buril (según PFEIFFER); d) según SEMENOV, indica su prensión y dirección de uso; e), f), g) su posición y dirección de uso vistos en su cara ventral, perfil y cara dorsal: h) marcas de uso (figuras esquematizadas y modificadas).

## UTILIZACION DE LOS RASPADORES

Para PFEIFFER su función era múltiple. Consideró que su utilidad básica era el cortar. Cortar quizá cintas de cuero a partir de pieles, aunque también trabajarían sobre madera o hueso. También supuso que el instrumento se empleaba casi siempre dotado de un mango de madera o hueso en que se incrustaba y fijaba por medio de resinas vegetales. No obstante SEMENOV niega estos criterios apoyándose en las marcas que el uso deja en los útiles y sobre todo fundándose en el estudio de las series de raspadores de Timonowska. Estas marcas de uso aparecen sobre todo en el mismo borde cortante y se extienden sobre su cara dorsal. Nunca se logran demostrar en la cara ventral. La dirección de las estrías, que aparecen paralelas en los citados bordes cortantes de los frentes, permite aseverar que el útil se movía frontalmente, con la cara ventral hacia adelante y hacia el operario. Ya antes y por esto mismo, HERIG pensó que se utilizaron frontalmente como auténticas gubias, para acanalar madera o hueso. SEMENOV insiste en que se empleaban para suavizar pieles después de su previo desollado. La piel tenida en la mano era raspada por el útil, en dirección hacia el trabajador. No cree que se utilizaron con empuje salvo los ejemplares muy pequeños. El hecho de que la mayoría muestren mayor desgaste en su hemifrente derecho indicaría que eran tenidos con la mano diestra. Esto sucede prácticamente en un 80% de casos. Los surcos que aparecen en el dorso, muestran mayor anchura en la vertiente ventral que en la dorsal, lo que apoya la idea de su trabajo en dirección ventral. Estos surcos parece que se produjeron por la presencia de partículas minerales (arena, sílice) que ensuciaban las pieles o eran utilizadas como abrasivos. (Fig. 115).

Los raspadores se hacen raros en las culturas primitivas únicamente después de aparecer el uso generalizado de los metales. Los pueblos primitivos actuales los siguen empleando, aunque con mayor frecuencia se sirven de conchas marinas para curtir sus pieles. En el Neolítico aparecen empujes para raspadores, preparados para utilizarse con ambas manos, en que la pieza de sílex aparece incrustada en la parte media de un bastón corto de madera o de hueso, recto o en forma de «uve» aplanada, semejantes a los que hoy se siguen conociendo en tribus primitivas.

## TIPOLOGIA DE LAPLACE (Continuación)

A partir de este punto, las diversas tipologías se alejan sensiblemente y necesariamente deberemos separarnos en su análisis.

Comenzaremos por dar fin a la TIPOLOGIA ANALITICA DE LAPLACE. Luego seguiremos con la LISTA-TIPO de SONNEVILLE-BORDES y por fin pasaremos revista a algunas otras. Por último haremos una recogida de tipos aislados, clásicos y modernos.

Los siguientes cinco grupos constituyen para LAPLACE una «familia tipológica» en que domina el retoque abrupto, bajo el aspecto de **truncaduras o de bordes abatidos**.

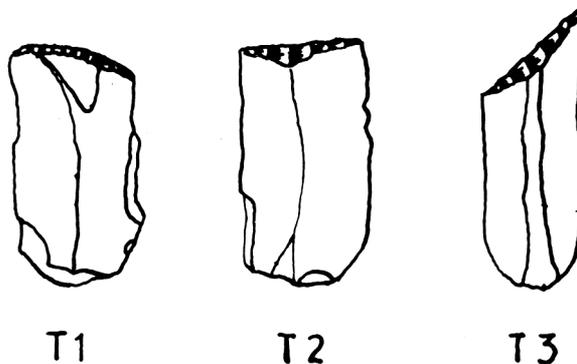
## GRUPO DE LAS TRUNCADURAS

Sobre lámina o lasca, presentan en una de sus extremidades, una truncadura abrupta (rara vez simple o sobreelevada).

**T 1: TRUNCADURA MARGINAL.**— Truncadura preparada por retoque abrupto marginal de la extremidad distal de una lasca o lámina.

**T 2: TRUNCADURA NORMAL.**— Truncadura preparada por un retoque abrupto profundo, o rara vez simple o sobreelevado, que lesiona netamente una de las extremidades de una lasca o lámina, en dirección normal al eje de la pieza.

**T 3: TRUNCADURA OBLICUA.**— Lo mismo, pero que forma con el eje de la pieza un ángulo superior a  $45^\circ$ . Notemos que este ángulo diferencia las puntas de las truncaduras. Será truncadura si el ángulo excede de  $45^\circ$ . Punta, si es menor. Una pieza doblemente truncada se puede clasificar entre las truncaduras o entre los geométricos. Por convención, si cada uno de los bordes reservados o el menor si son desiguales, no excede del doble de su anchura, se considerará geométrico. Si excede, como truncadura doble. (Fig. 116).



Truncaduras, según LAPLACE

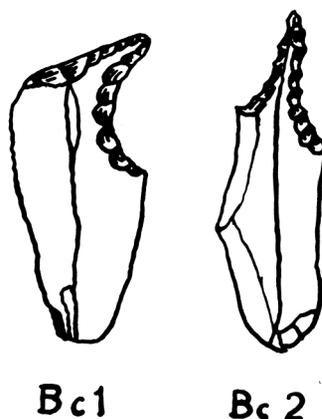
Fig. 116

## GRUPO DE LOS PICOS O «BEC»

Es necesario separar en castellano el concepto de «bec» en el sentido que aquí aplicamos, de los llamados picos Asturienses, Campiñenses, etc., o «pics». Por ello conservamos la voz «bec» que distinguimos de «pico». Los «becs» están formados por la suma de un retoque abrupto y una escotadura.

**B 1: BEC DESVIADO.**— Es una punta despejada por un retoque abrupto y una muesca o escotadura. La truncadura es oblicua y la muesca se puede sustituir por un retoque simple, abrupto o sobreelevado.

**B 2: BEC RECTO.**— Se diferencia del anterior en que surge en la dirección del eje de la pieza y no oblicuo a él. (Fig. 117).



«Becs» o picos, según LAPLACE

Fig. 117

#### GRUPO DE LAS PUNTAS CON DORSO

Se caracterizan por poseer una extremidad aguda, preparada necesariamente por un retoque lateral abrupto, a veces por mediación de una previa talla por técnica de micruburil. No será punta con dorso si el retoque no es abrupto (por ejemplo, si es simple o plano) hasta la misma extremidad de la punta, aunque lo sea en parte de su borde.

**PD 1: PUNTA CON DORSO MARGINAL.**— Punta sobre lámina o lasca, preparada con retoque abrupto marginal.

**PD 2: PUNTA CON DORSO PARCIAL.**— El borde con retoque abrupto forma ángulo inferior a  $45^\circ$  con el eje del útil y no está totalmente retocado, respetando la base.

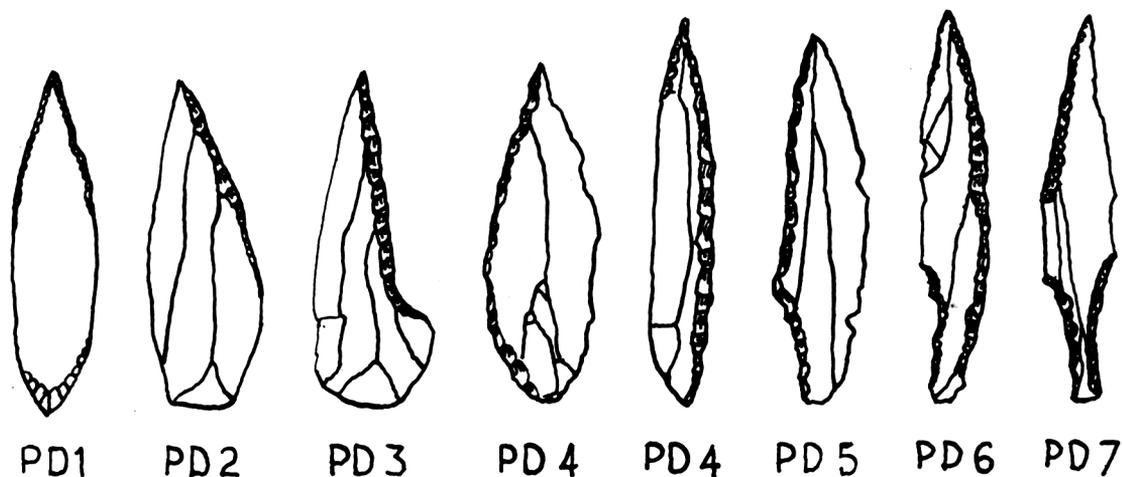
**PD 3: PUNTA CON MUESCA.**— El retoque abrupto forma una muesca lateral que es la que crea la punta del útil. Se trata pues, de un dorso cóncavo.

**PD 4: PUNTA CON DORSO TOTAL.**— Como PD 2, pero con retoque abrupto a todo lo largo del borde.

**PD 5: PUNTA CON DORSO Y MUESCA ADYACENTE.**— El lado retocado en dorso, hace en la base una muesca o respaldamiento cóncavo, abrupto también.

**PD 6: PUNTA CON DORSO Y MUESCA OPUESTA** (naturalmente que al dorso).—Es como la anterior pero la muesca asienta en el borde opuesto al dorso abatido.

**PD 7: PUNTA CON DORSO Y PEDICULO.**—Es una punta con dorso y muesca adyacente, como PD 5, que además muestra otra muesca en el borde opuesto y simétrica a la primera (Figura 118).



Puntas con dorso, según LAPLACE

Fig. 118

#### GRUPO DE LAS LAMINAS CON DORSO

Se caracterizan por el retoque abrupto lateral que reserva la extremidad distal y la proximal. Estas extremidades pueden ser agudas, en forma de punta, pero a condición de que «esta punta no esté fabricada por el retoque abrupto del dorso» aunque pueda serlo por un ligero retoque simple o marginal, o por un apuntamiento natural de talla.

**LD 1: LAMINAS CON DORSO MARGINAL.**—El dorso está producido por retoque abrupto marginal.

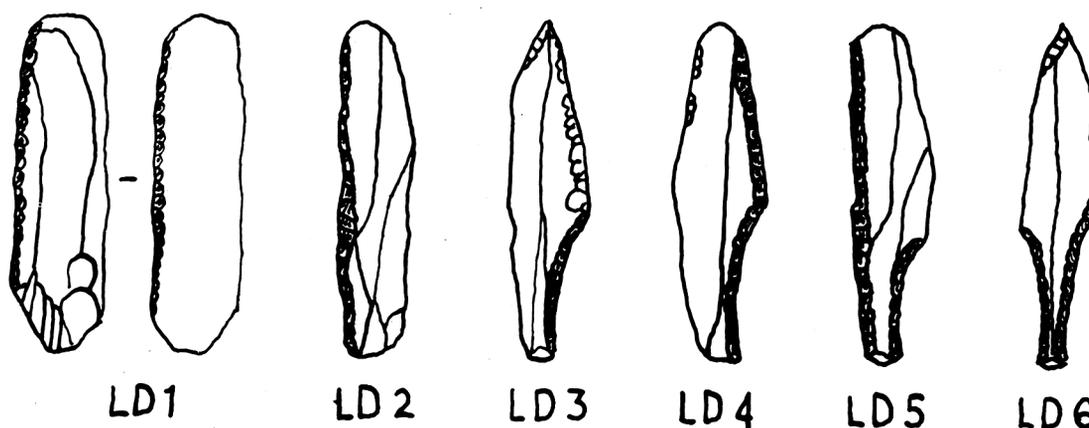
**LD 2: LAMINA CON DORSO.**— El retoque es abrupto profundo.

**LD 3: LAMINA CON MUESCA.**— La muesca suele ser de ordinario proximal.

**LD 4: LAMINA CON DORSO Y MUESCA ADYACENTE.**

**LD 5: LAMINA CON DORSO Y MUESCA OPUESTA.**

**LD 6: LAMINA CON PEDICULO** o muesca doble simétrica. (Fig. 119).



Láminas con dorso, según LAPLACE

Fig. 119

### GRUPO DE LOS DORSOS Y TRUNCADURAS, O PROTOGEOMETRICOS

Generalmente están contruidos sobre láminas, pero no siempre, y se caracterizan por la asociación de un dorso, con una truncadura abrupta, simple o doble, o a veces por una muesca.

Una pieza truncada en sus dos extremidades puede llevar a confusión con un geométrico (rectángulo o trapecio). Por convención, será geométrico cuando la longitud del más corto de los bordes no retocados no exceda del doble de la anchura máxima de la pieza. Si excede de ella se considerará como truncadura doble.

**DT 1: LAMINA CON DORSO Y TRUNCADURA NORMAL.**— La truncadura forma con el dorso un ángulo de unos  $90^\circ$ .

**DT2: LAMINA CON DORSO Y TRUNCADURA NORMAL DOBLE.**— Las dos truncaduras forman ángulo recto con el dorso.

**DT 3: LAMINA CON DORSO Y TRUNCADURA OBLICUA CON ANGULO AGUDO.**— Insistimos en que este ángulo debe ser superior a  $45^\circ$  pues en caso contrario se trataría de una punta.

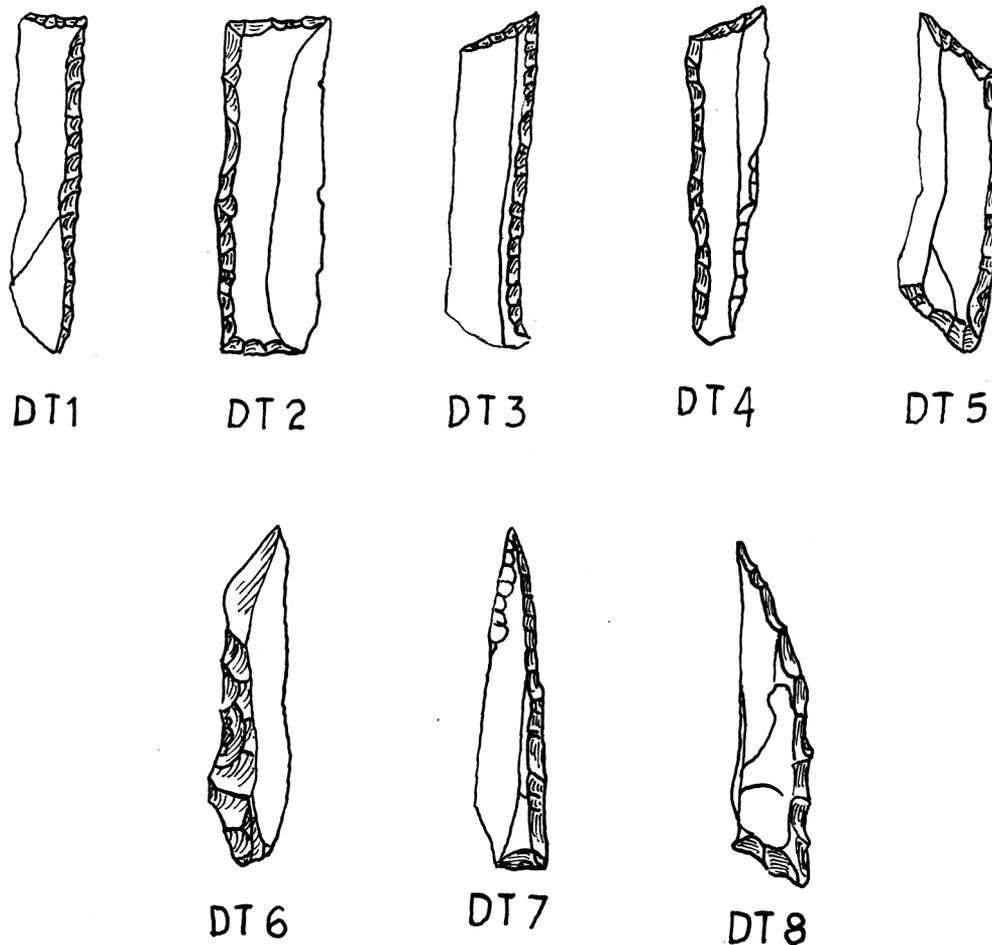
**DT 4: LAMINA CON DORSO Y TRUNCADURA OBLICUA EN ANGULO OBTUSO.**— La truncadura forma con el dorso un ángulo superior a los  $90^\circ$ .

**DT 5: LAMINA CON DORSO Y TRUNCADURA DOBLE IRREGULAR.**— Además del dorso abrupto, muestra una truncadura recta, u oblicua con ángulo agudo, remplazada a veces por una punta con dorso parcial o una punta-escotadura (punta-muesca) en una de sus extremidades, y por una truncadura oblicua, remplazada a veces por una punta-muesca o una punta con dorso parcial en la otra.

**DT 6: LAMINA CON DORSO Y PICANTE-TRIEDRO CON BASE RESERVADA O TRUNCADA.**— Se caracteriza por la aplicación de la técnica de microburil a la truncadura de una extremidad. Se trata de la «laminilla con picante-triedro» de GOBERT.

**DT 7: PUNTA CON DORSO CON BASE TRUNCADA NORMALMENTE.**— Es una verdadera punta (es decir que el dorso se continúa abrupto hasta la extremidad apuntada), que muestra una truncadura normal de su base.

**DT 8: PUNTA CON DORSO CON BASE TRUNCADA OBLICUAMENTE.**— Como la anterior, de la que se diferencia por el ángulo de la truncadura basal, generalmente agudo, y que a veces está remplazada por una muesca o una punta con dorso parcial. (Fig. 120).



Dorsos y truncaduras, según LAPLACE

## GRUPO DE LOS GEOMETRICOS

Son útiles generalmente contruidos sobre láminas o lascas finas, y obtenidos a partir de truncaduras. de puntas con dorso parcial, de puntas con muesca, o de varias truncaduras y dorsos. Son los llamados microlitos geométricos. preparados muchas veces, pero no siempre, por técnica de microburil.

**GM 1: SEGMENTO DE CIRCULO.**— Preparado por un retoque abrupto convexo que encuentra al borde reservado según dos ángulos agudos. Hace notar la existencia de una forma límite del segmento de círculo, con dorso subrectilíneo y borde reservado ligeramente convexo, que denomina «parasegmento».

**GM 2: SEGMENTO TRAPEZOIDAL.**— Un retoque lateral abrupto, generalmente rectilíneo, total o parcial, y una truncadura oblicua (a veces una punta con dorso parcial o una punta-muesca) en cada una de sus extremidades, que cortan al borde reservado en ángulos agudos.

**GM 3: TRIANGULO ESCALENO.**— Dos truncaduras contiguas que cortan al borde reservado según dos ángulos agudos desiguales forman este útil.

**GM 4: TRIANGULO ISOSCELES.**— Se diferencia del anterior en que los ángulos de encuentro del borde reservado y las truncaduras son iguales entre sí.

**GM 5: TRAPECIO ESCALENO.**— Dos truncaduras oblicuas que encuentran al borde reservado más largo según dos ángulos agudos desiguales.

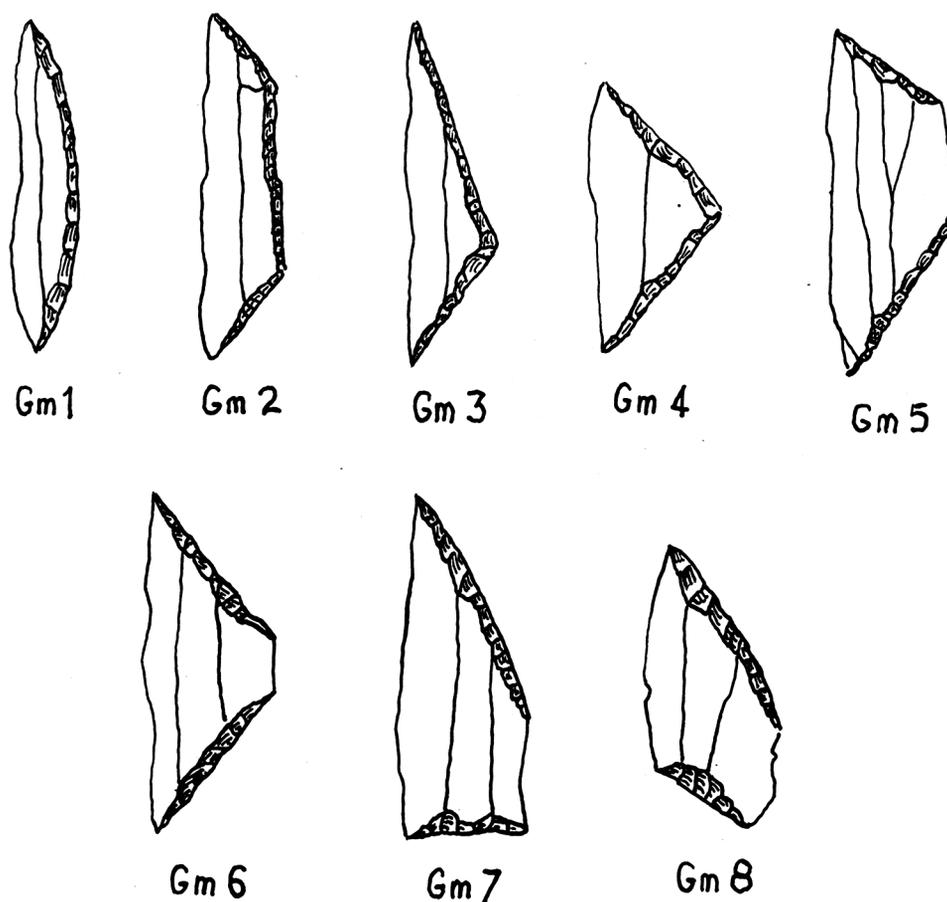
**GM 6: TRAPECIO ISOSCELES.**— Como el anterior pero con formación de ángulos iguales.

**GM 7: TRAPECIO RECTANGULO.**— En este caso, una de las dos truncaduras es oblicua, mientras la otra corta al borde reservado formando ángulo recto.

**GM 8: ROMBOIDE.**— Dos truncaduras oblicuas, paralelas o subparalelas, pero a condición de que la longitud de los bordes reservados (que pueden llevar a veces retoque abrupto) no excedan al doble de la anchura de la pieza. En este grupo aparecen las llamadas «flechas con corte transversal» o mejor aún «armaduras para flechas con corte transversal». (Fig. 121).

## GRUPO DE LAS PIEZAS FOLIACEAS

El característico retoque confiere a estas piezas su especial aplanamiento. Notemos que SEMENOV indica, que precisamente el objeto de este retoque es el obtener piezas muy planas y no curvadas. LAPLACE opina que son formas derivadas de otras preexistentes, como los bifaces, las piezas con muesca o pedunculadas, geométricos, puntas, etc., por sustitución del retoque simple o abrupto, por el plano. Con sus denominaciones y su orden convencional,



Geométricos. según LAPLACE

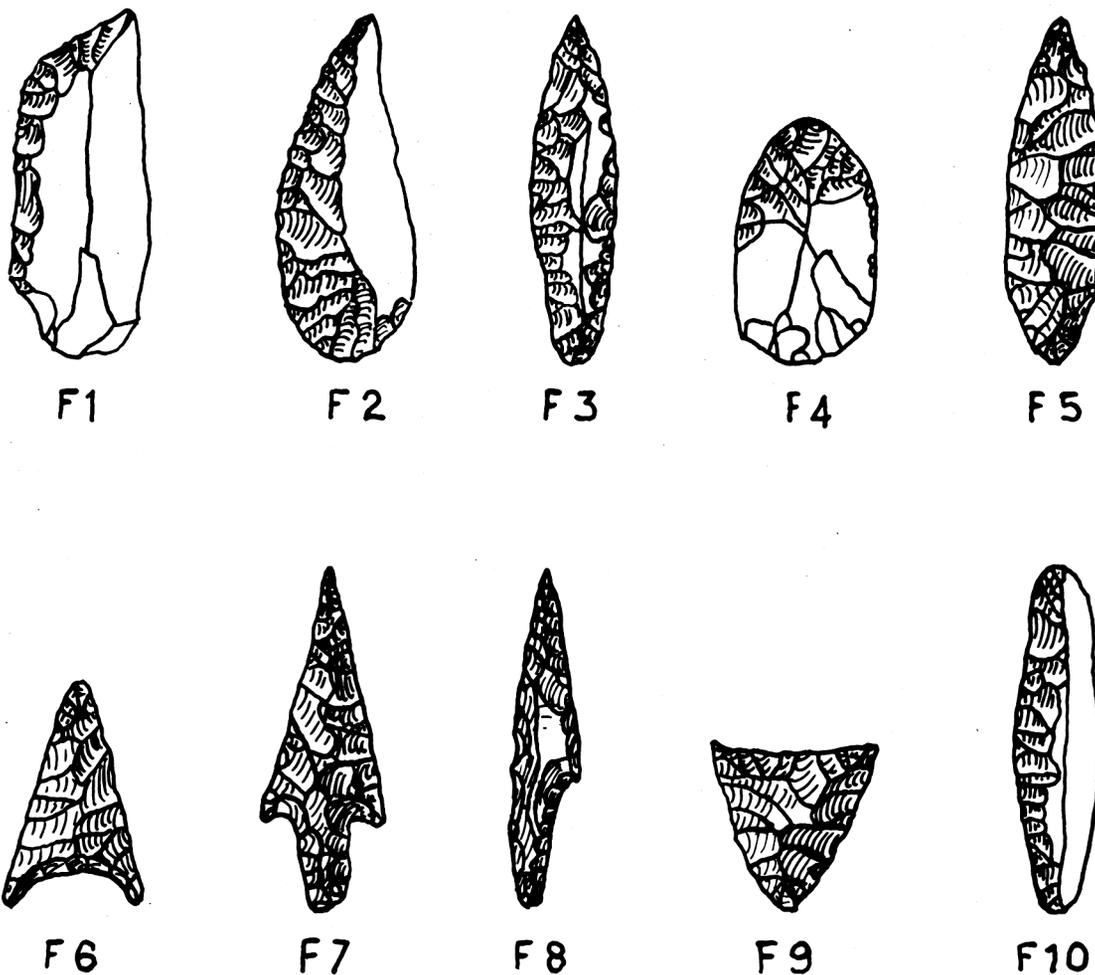
Fig. 121

intenta el autor reflejar en lo posible, según explícitamente declara, el fenómeno complejo de evolución de las formas que ha denominado «processus de Solutréanisation».

**F 1: TRUNCADURA FOLIACEA CON CARA PLANA.**— Es una Truncadura preparada por retoque plano invasor de una de las extremidades de una lasca o lámina, que forma ángulo superior a  $45^{\circ}$  con el eje del útil.

**F 2: PUNTA FOLIACEA CON CARA PLANA, DESVIADA.**— Punta desviada sobre lámina (rara vez sobre lasca) preparada por retoque lateral plano, invasor, y a veces incluso cubriente, generalmente unilateral, que forma con el eje de la pieza ángulo inferior a  $45^{\circ}$ .

**F 3: PUNTA FOLIACEA CON CARA PLANA, RECTA.**— La preparación del retoque, semejante al de la anterior, suele ser generalmente bilateral, y la punta se halla sobre el eje del útil.



Piezas foliáceas, según LAPLACE

Fig. 122

**F 4: OJIVA FOLIACEA CON CARA PLANA.**— Se caracteriza por la forma ojival conseguida en la punta.

**F 5: PIEZA FOLIACEA BIFACIAL.**— Es pieza sobre lasca o lámina, ovalar o romboidal, obtusa o aguda, más o menos elanzada, preparada con retoques planos bifaciales y generalmente cubrientes.

**F 6: PIEZA FOLIACEA CON BASE TRUNCADA.**— Se caracteriza por la truncadura basal realizada por retoque simple o plano, que a veces forma uno o dos alerones.

**F 7: PIEZA FOLIACEA PEDUNCULADA.**— Muestra un pedúnculo y generalmente alerones preparados por retoque plano simple.

**F 8: PIEZA FOLIACEA CON MUESCA.**— Esta aparece formada por un retoque plano o simple

**F 9: GEOMETRICO FOLIACEO.**— Se trata de piezas segmentiformes, triangulares, trapezoidales, etc., preparadas por retoques planos generalmente bifaciales. A veces muestran un borde reservado.

**F 10: RAEDERA FOLIACEA.**— Es una raedera construida por medio de retoque plano, rara vez cubriente. A veces bifacial. (Fig. 122).

Los cinco últimos grupos, es decir, los de las puntas, láminas retocadas o raederas largas, raederas, lascas con retoque abrupto, y los denticulados, presentan cierto parentesco en el sentido de ser una familia de formas relativamente elementales y arcaicas a la que denomina «**substratum**». Este carácter de «**substratum**» es relativo. Así, en el Leptolítico comporta los cinco grupos antes citados junto «a formas diversas, vestigiales» como bifaces, poliédricos, esferoides, «choppers», «chopping-tools», etc., mientras en el Musteriense las puntas y raederas adquieren importancia primordial, y el «**substratum**» se reduce a los abruptos, denticulados, bifaces y poliédricos, formas que derivan del Paleolítico Inferior. Considera que el incremento de valor del «**substratum**» a nivel del Leptolítico implica un proceso evolutivo regresivo, que denomina «**inflación del sustrato**». El llamado proceso de «**denticulación**» en que aumentan los denticulados y los abruptos (que reúne con el nombre de «**infracubstratum**») es también un fenómeno regresivo de importancia.

#### GRUPO DE LAS PUNTAS

**P 1: PUNTA CON RETOQUE MARGINAL.**— Son piezas preparadas por retoque marginal simple, continuo, parcial o total, generalmente bilateral.

**P 2: PUNTA RECTA.**— Preparada por medio de retoque simple, profundo.

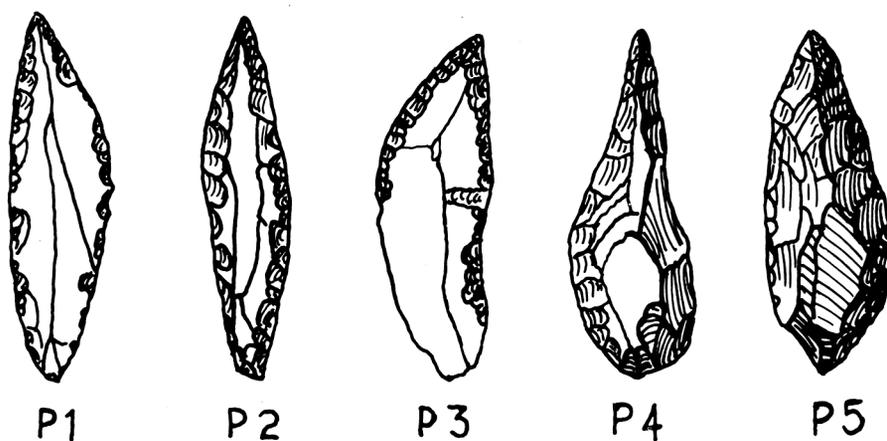
**P 3: PUNTA DESVIADA.**— Es como la anterior pero su punta no corresponde al eje de la pieza. Es asimétrica.

**P 4: PUNTA CON HOMBRERA O RESPALDADA.**— Presenta una o dos formaciones salientes en charretera.

**P 5: PUNTA CARENOIDE.**— Es sobre lámina o lasca espesa. Puede ser recta, desviada o con hombrera. Forma una especie de carena invertida preparada por retoque sobreelevado continuo. (Fig. 123).

#### GRUPO DE LAS LAMINAS RETOCADAS O LAMINAS-RAEDERAS

Comprende dos tipos planos y uno carenoide. Son láminas con retoques no abruptos, en sus bordes laterales. Generalmente simples, a veces sobreelevados.



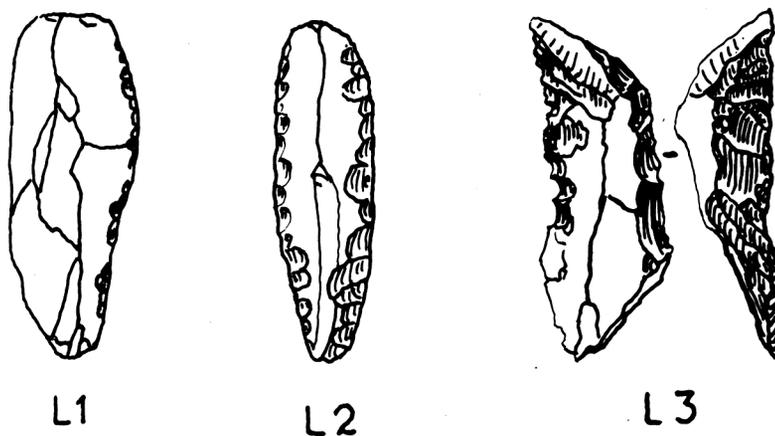
Puntas con dorso, según LAPLACE

Fig. 123

**L 1: LAMINA-RAEDERA CON RETOQUE MARGINAL.**— Es una vulgar lámina con este tipo de retoque, uni o bilateral, continuo, parcial o total.

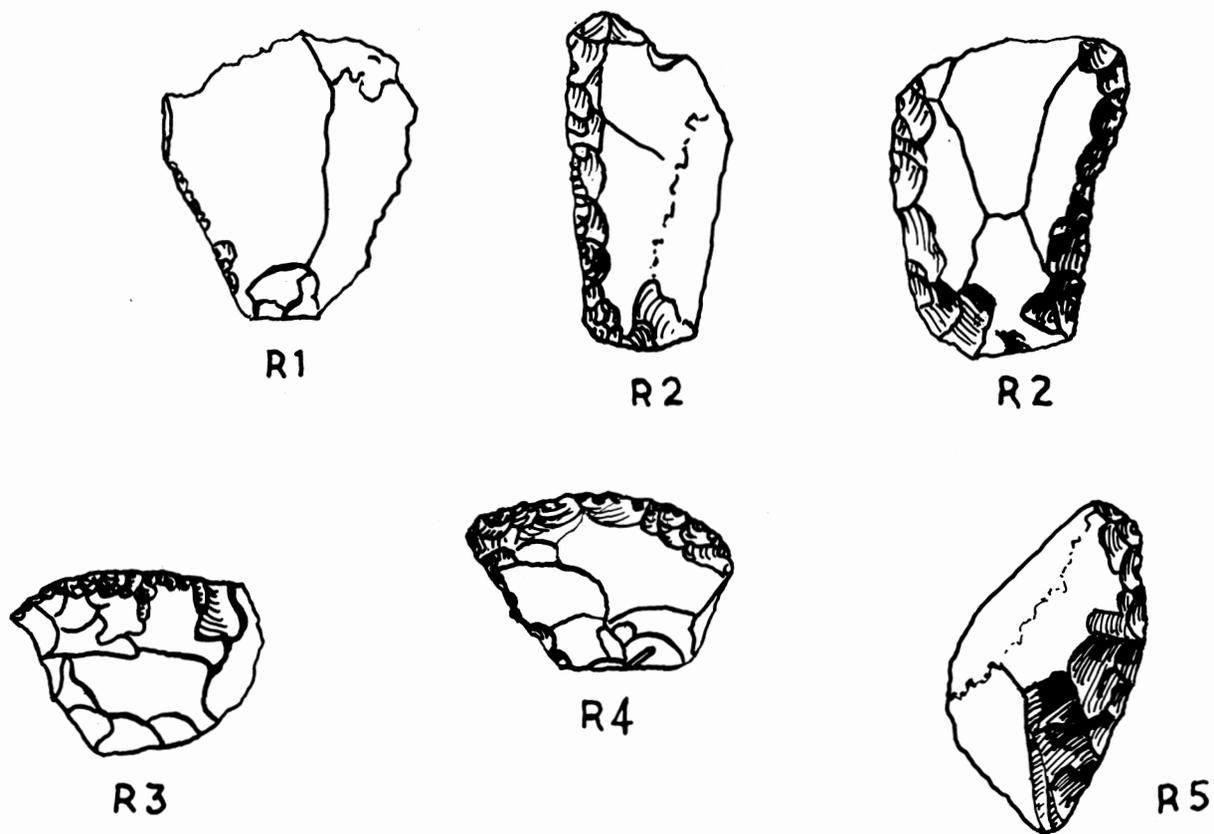
**L 2: LAMINA-RAEDERA.**— Muestra retoques del tipo simple, profundo.

**L 3: LAMINA-RAEDERA CARENOIDE.**— Es una gruesa lámina retocada con retoque sobreelevado. (Fig. 124).



Láminas-raederas, según LAPLACE

Fig. 124



Raederas, según LAPLACE

Fig. 125

### GRUPO DE LAS RAEDERAS

**R 1: RAEDERA CON RETOQUE MARGINAL.**—Lasca fina retocada con este tipo de retoque simple, más o menos extenso, continuo, total o parcial, uni o bilateral.

**R 2: RAEDERA LATERAL.**— Como la anterior, pero con retoque lateral simple, profundo.

**R 3: RAEDERA TRANSVERSAL.**— Con el retoque simple profundo opuesto al talón, y formando con el eje del útil un ángulo superior a 45°.

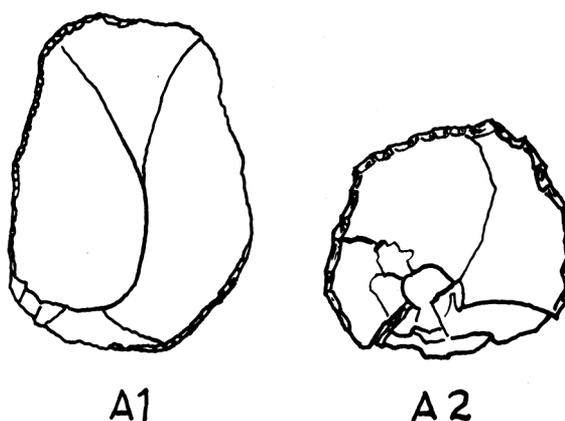
**R 4: RAEDERA LATERO-TRANSVERSAL.**— Mixta de las dos anteriores.

**R 5: RAEDERA CARENOIDE.**— Raedera lateral, transversal o laterotransversal, sobre lasca espesa (al revés de las anteriores) que se eleva formando carena invertida, y trabajada con retoque sobreelevado continuo. (Fig. 125).

## GRUPO DE LOS ABRUPTOS, O LASCAS CON RETOQUE ABRUPTO

**A 1: PREPARADOS SOBRE LASCA FINA.**— Por medio de retoques marginales, parciales o totales.

**A 2: ABRUPTO ESPESO.**— Semejante, pero sobre lascas espesas y con retoque abrupto profundo. (Fig. 126).



Abruptos, según LAPLACE

Fig. 126

## GRUPO DE LOS DENTICULADOS

**D 1: ESCOTADURA.**— Es una pieza con retoque curvo, cóncavo, de tipo simple.

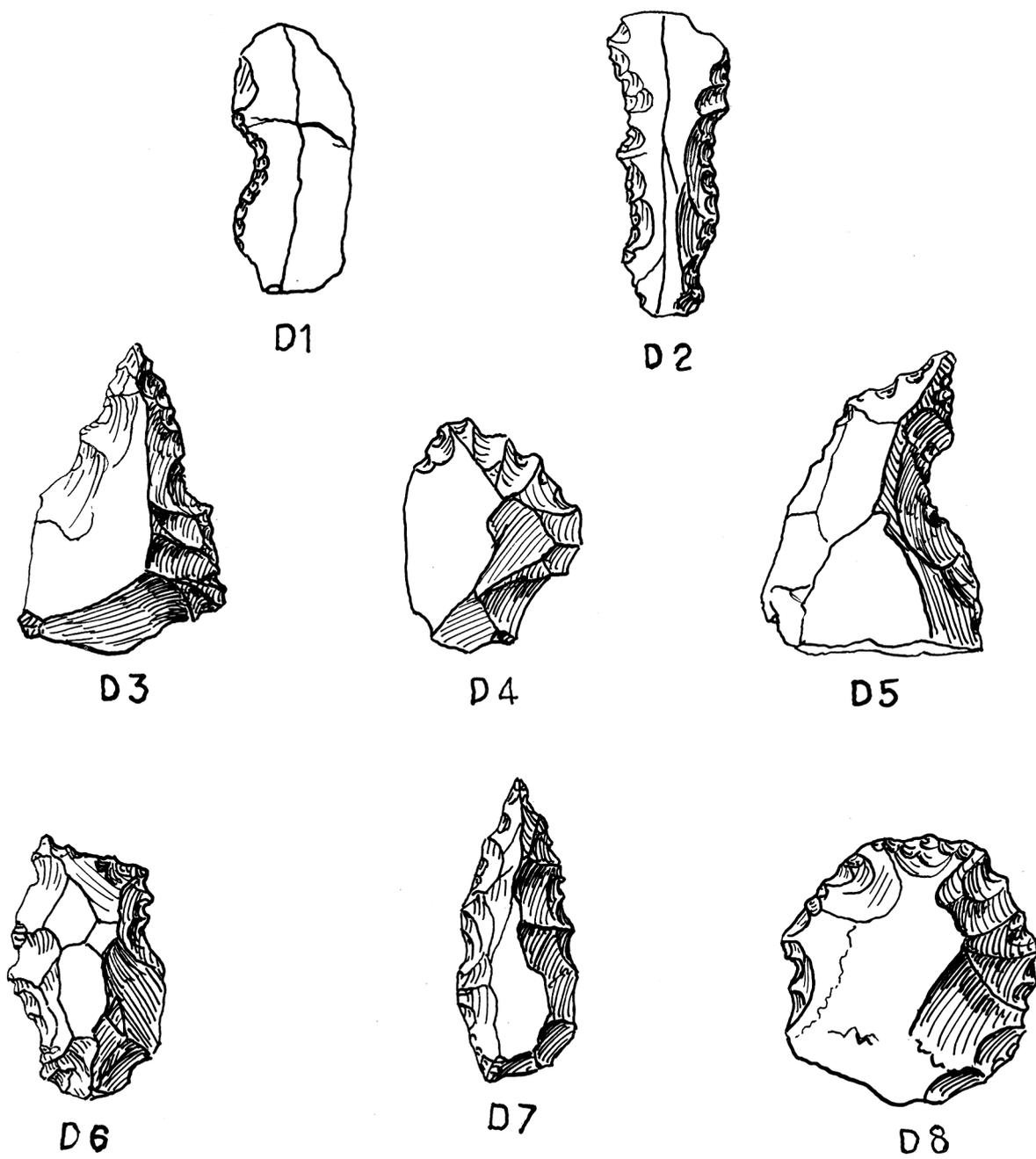
**D 2: RAEDERA DENTICULADA.**— Sobre lámina o lasca, con retoques simples que forman festones o denticulaciones.

**D 3: PUNTA DENTICULADA.**— Los retoques laterales simples convergen formando punta con ángulo inferior a  $45^\circ$ .

**D 4: RASPADOR DENTICULADO.**— Su frente muestra indentaciones múltiples.

**D 5: ESCOTADURA CARENOIDE.**— Como D1, pero sobre láminas o lascas gruesas, con retoque sobreelevado parcial.

**D 6: RAEDERA DENTICULADA CARENOIDE.**— Como D 2, pero con retoque sobreelevado y sobre lasca espesa.



Denticulados, según LAPLACE

**D 7: PUNTA DENTICULADA CARENOIDE.**— Como D 3, pero espesa.

**D 8: RASPADOR DENTICULADO CARENOIDE.**— Como D 4, pero sobre raspador carenado. (Figura 127).

### GRUPO DE DIVERSOS

Reúne todas las formas no clasificables en los catorce grupos tipológicos citados. Son sobre todo las piezas astilladas, los bifaces y los poliedros ya citados o que se citarán más tarde a lo largo de esta obra.

### LISTA-TIPO DE SONNEVILLE-BORDES Y PERROT

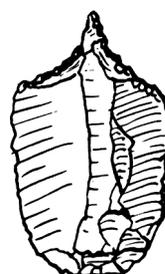
Terminada la lista propuesta por LAPLASE, pasaremos a concluir el estudio de la de SONNEVILLE-BORDES y PERROT. Una vez definidos los buriles y los raspadores seguiremos en orden el resto de su clasificación, conservando los números-guía de la Lista.

**N.º 20: PERFORADOR-LAMINA TRUNCADA.**— Util mixto.

**N.º 21: PERFORADOR-RASPADOR.**— Id.

**N.º 22: PERFORADOR-BURIL.**— Id.

**N.º 23: PERFORADOR.**— Es una lasca o lámina que muestra una punta recta, desviada o incurvada, netamente despejada por retoques bilaterales, a veces alternos. (Fot. 103). De ángulo cerrado. (Fig. 128).

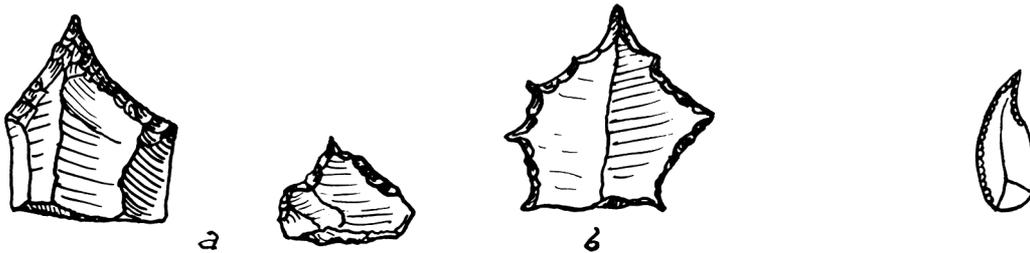


Perforador

**N.º 24: PERFORADOR ATÍPICO O «BEC».**—Lasca o lámina que muestra un saliente bastante espeso o ancho, despejado por retoques bilaterales, o bien un ángulo ancho.

**N.º 25: PERFORADORES o «BEC» MULTIPLES.**—Asocian varios perforadores. Entre ellos distingue SONNEVILLE-BORDES el que titula «en estrella» generalmente sobre lámina o lasca fina que posee varios apuntamientos separados por muescas profundas. (Fig. 129).

**N.º 26: MICROPERFORADOR.**—Está elaborado sobre laminillas o pequeñas lasquitas (Figura 130).



Perforadores atípicos o «becs» (a) y perforador «en estrella» (b)

Fig. 129

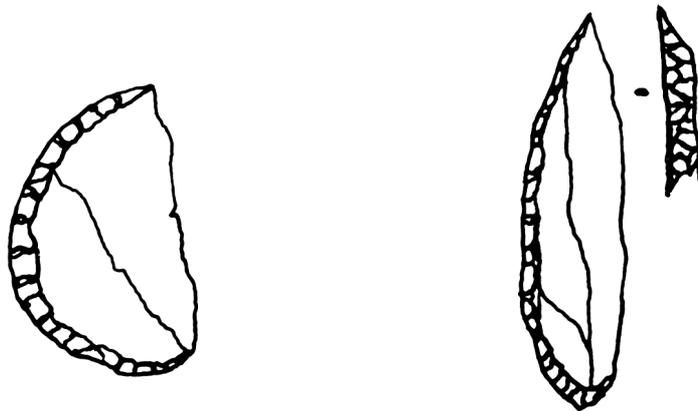
Microperforador.

Fig. 130

**N.º 45: CUCHILLOS CON DORSO TIPO ABRI-AUDI.**—Es una lasca o ancha lámina, con dorso curvo, abatido por retoques abruptos más o menos cortos. (Fig. 131).

**N.º 46: CUCHILLO O PUNTA DE CHATELPERRON.**—Sobre lámina, a veces ancha, presenta una punta aguda desviada, con dorso curvo por retoques abruptos. (Fot. 93). (Fig. 132).

**N.º 47: PUNTA DE CHATELPERRON ATÍPICA.**—Cuando el retoque del dorso no es absolutamente continuo, o si el dorso es delgado o si la punta no está desviada.



Cuchillo del Abri-Audi

Punta de Chatelperron

Fig. 131

Fig. 132

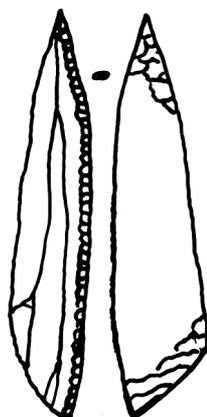
**N.º 48: PUNTA DE LA GRAVETTE.**—Es punta generalmente muy aguda, sobre lámina estrecha y elanzada, con dorso rectilíneo o muy ligeramente curvo, abatido por retoques muy abruptos, que a menudo son bipolares, y a veces con retoque complementario directo o inverso del otro borde, en la base o en la punta. En ocasiones el dorso puede hacer un ángulo diedro muy abierto, o es algo giboso. (Fots. 93 y 94). (Fig. 133).

**N.º 49: PUNTA DE LA GRAVETTE ATÍPICA.**—Si el retoque del dorso no es total, o si la lámina es muy ancha, o si el dorso es muy delgado.



Punta de La Gravette

Fig. 133



Punta de Vachons

Fig. 134



Microgravette

Fig. 135



Punta de Font-Ives

Fig. 136

**N.º 50: PUNTA DE VACHONS.**—Es una variante de la Gravette que lleva retoques planos sobre la cara ventral en ambas extremidades. Para HEINZELIN es una variante muy cuidada de la Gravette, que puede llevar dos tipos de retoques diferentes: por un lado retoques planos en su cara ventral que adelgazan la punta y el vértice y la base; por otro lado retoques finos y cortos sobre el reverso del borde cortante. (Fig. 134).

**N.º 51: MICROGRAVETTES.**—Son sobre laminillas o pequeñas láminas. Es una pequeña Gravette, menor de 5 centímetros. (Fot. 95). (Fig. 135).

**N.º 52: PUNTA DE FONT-IVES.**—Es una punta con cortos retoques en ambos bordes, semi-abruptos, sobre laminillas delgadas y estrechas, o sobre pequeñas láminas. Es llamada también «punta de Krems» según HEINZELIN, que insiste en que son puntas simétricas y el retoque a veces alterno. (Fot. 99).

GARROD que creó el tipo, las define como puntas sobre láminas cortas y estrechas y cuya extremidad apuntada, distal, está trabajada en ángulo muy agudo por un retoque abrupto de uno o de los dos bordes, insistiendo en que muchas de ellas poseen un perfil incurvado. Para PRADEL se trata de «puntas con borde abatido por retoques semiabruptos con retoque en ambos bordes». Insiste en que se trata de útiles delgados y estrechos que presentan una sección en segmento de círculo, y que la extremidad distal puede ser puntiaguda o embotada. La extremidad proximal sería redondeada.

El retoque semiabrupto parece la principal característica de estas puntas, así como su finura y elongación. Los caracteres de la zona proximal aparecen poco definidos por los diversos autores. (Fig. 136).

**N.º 53: PIEZA GIBOSA CON BORDE ABATIDO.**— Muestra un borde abrupto, en que el retoque forma una limitada convexidad; una gibosidad o saliente que rompe su silueta. (Fig. 137).

**N.º 54: FLECHITAS** («flechettes»).—Son piezas foliáceas sublosángicas con cortos retoques abruptos, generalmente sobre todos los bordes. Se conocen también con los nombres de «puntas de Bayac, puntas de Laugerie-Basse (si el retoque es alterno), o de Lacorre». (Figura 138).



Pieza gibosa con borde abatido



Flechita («flechette»)

Fig. 137

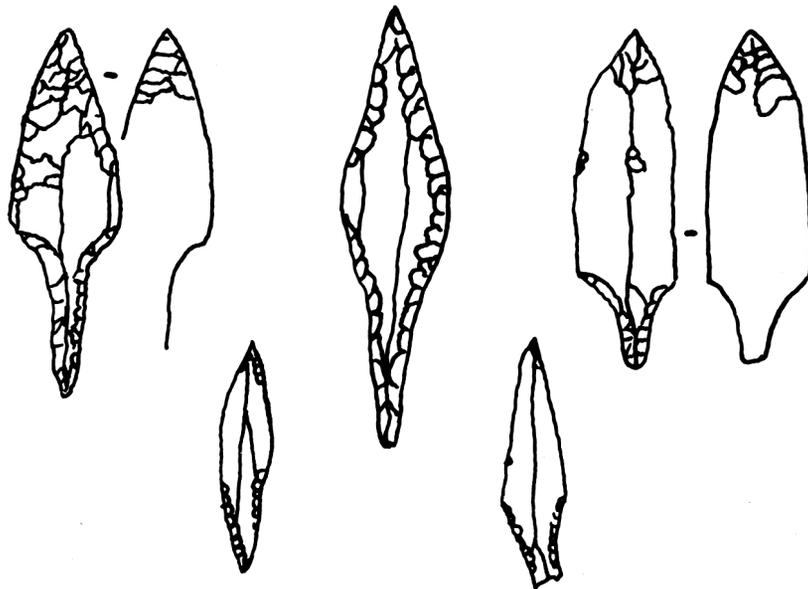
Fig. 138

**N.º 55: PUNTAS CON PEDUNCULO.**— Existen dos subtipos importantes:

**A: Tipo La Font-Robert, Perigordense,** de largo pedículo axial, netamente despejado por retoques abruptos o semiabruptos, con cabeza sublosángica, o triangular o redondeada, a veces mostrando retoques invasores de aspecto Solutrense que pueden llegar a ser bifaciales e interesan principalmente la extremidad distal. El pedúnculo es a veces largo y muy despejado. Otras veces corto y grueso. Los retoques de despejado dejan subsistir partes intactas entre los bordes o los destruyen totalmente hasta formar una a modo de cresta mediana. Los retoques pueden ser alternos a veces. El limbo varía de forma y dimensiones, a veces sin retoque alguno, pero más frecuentemente retocado en la punta en variable extensión, bien por medio de retoques laterales discretos, o bien por retoques extensos, planos, de aspecto Solutrense, que a veces suben invadiendo totalmente la cara dorsal del limbo, o la ventral. (Fot. 93).

No terminan siempre en punta, sino que las hay romas o de limbo redondeado. En alguna ocasión, sin duda excepcional, la punta es natural y no retocada. (Fig. 139).

**B: Tipo Teyjat, Magdaleniense,** con pedículo axial relativamente corto, despejado por retoques abruptos; a menudo alternos, con cabeza triangular alargada, y cuyos lados no llevan generalmente retoques sino en la punta. Son de aparición paralela a las puntas de Laugerie-



Puntas de La Font-Robert

Fig. 139



Punta de Teyjat

Pieza con muesca

Fig. 140

Punta con muesca Perigordienne

Fig. 142

Fig. 141

Basse, Font Brunel, Cognac, y aparecen junto a los «becs-de-perroquet» en el Magdalenien-  
se VI Final. (Fig. 140).

**N.º 56: PUNTA CON MUESCA PERIGORDIENSE, LLAMADA ATÍPICA.**— Tiene muesca lateral,  
formada por retoques abrupos, y a veces en su cara superior planos y cubrientes, de tipo  
solutroide. (Fig. 141).

**N.º 57: PIEZA CON MUESCA.**— Es una lámina con muesca lateral fabricada con retoque abrup-  
to. (Fig. 142).

**N.º 58: LAMINA CON BORDE ABATIDO TOTAL.**— No apuntada, con uno o a veces ambos bordes abatidos, más o menos abruptos. (Fig. 143).

**N.º 59: LAMINA CON BORDE ABATIDO PARCIAL.**— Semejante a la anterior pero con retoque que no recorre totalmente el borde.

**N.º 60: TRUNCADURA RECTA.**— Es perpendicular al borde de la pieza. Las truncaduras se distinguen de las «raclettes» por su retoque más abrupto, grueso, menos regular. Más marcado. (Fot. 88). (Fig. 144).



Lámina con borde  
abatido total

Fig. 143



Truncadura recta

Fig. 144



Truncadura oblicua

Fig. 145



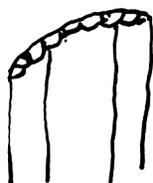
Truncadura cóncava

Fig. 146

**N.º 61: TRUNCADURA OBLICUA.**— (Fot. 88). (Fig. 145).

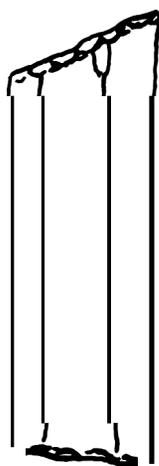
**N.º 62: TRUNCADURA CONCAVA.**— (Fot. 92 2.ª). (Fig. 146).

**N.º 63: TRUNCADURA CONVEXA.**— (Fot. 92, 1.ª). (Fig. 147).



Truncadura convexa

Fig. 147



Pieza bitruncada

Fig. 148

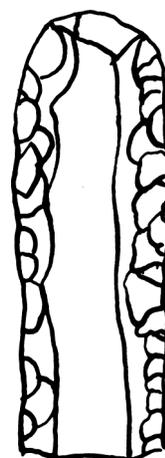


Lámina Auriñaciense

Fig. 149

**N.º 64: PIEZAS BITRUNCADAS.**—(Fig. 148).

**N.º 65: LAMINA CON RETOQUES CONTINUOS SOBRE UN BORDE.**— El retoque no debe ser abrupto (si lo fuese se clasificaría en el n.º 58). ni escamoso (n.º 67). (Fot. 92, 3.ª).

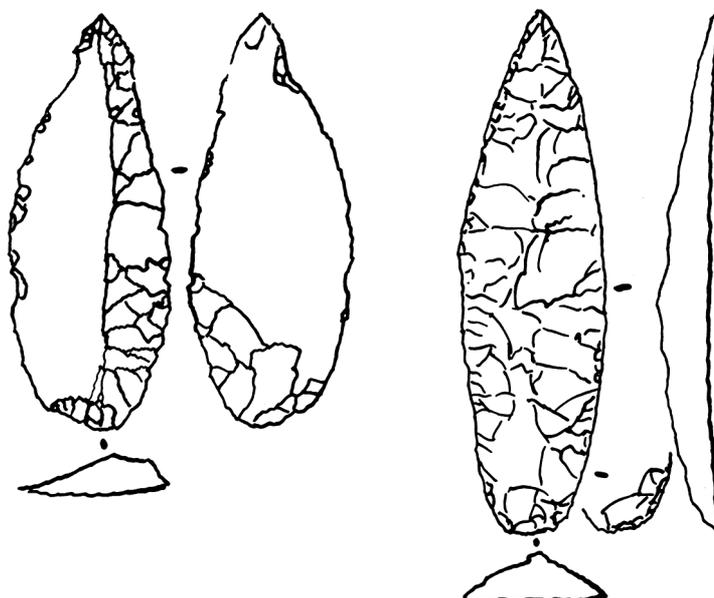
**N.º 66: PIEZA DE RETOQUES CONTINUOS EN LOS DOS BORDES.**— Como la anterior, pero con retoque bilateral. (Fot. 91).

**N.º 67: LAMINA AURIÑACIENSE.**— Su retoque es semiabrupto escamoso sobre ambos bordes, con la extremidad distal retocada de modo muy diverso (en punta, en ojiva, etc.), y que frecuentemente termina en raspador y se clasifica entonces en el n.º 5. Son láminas largas, robustas y espesas. (Fig. 149).



Lámina Auriniaciense  
con estrangulación

Fig. 150

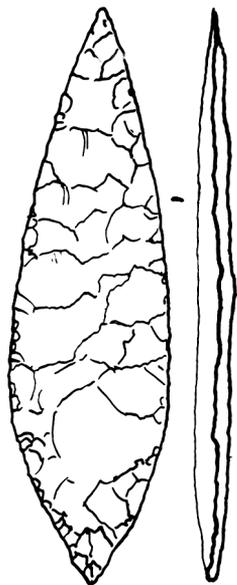


Puntas con cara plana

Fig. 151

**N.º 68: LAMINA AURIÑACIENSE CON ESTRANGULACION O ESCOTADURA.**— Presenta una ancha escotadura, o dos opuestas y simétricas, cóncavas, elaboradas sobre láminas como la descrita anteriormente. (Fig. 150).

**N.º 69: PUNTA DE CARA PLANA.**— Forma parte del utillaje propio del Solutrense, como las siguientes hasta el n.º 72. Es una pieza foliácea, simétrica o no, con extremidad apuntada u obtusa, con retoques planos generalmente de tipo Solutrense, que cubren en todo o parte, la cara dorsal, sobre todo en la base y punta, o un borde, y en la cara ventral, muestran a veces retoques en base y punta. (Fig. 151).



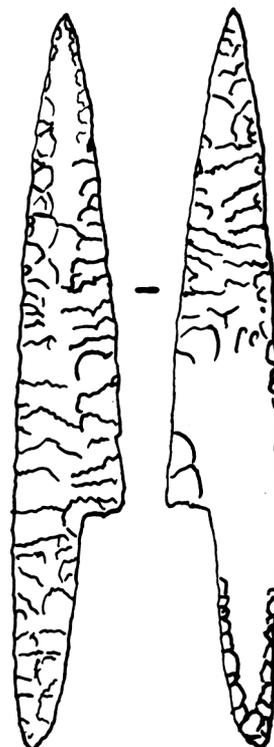
Hoja de laurel

Fig. 152



Hoja de sauce

Fig. 153



Punta con muesca, típica

Fig. 154

**N.º 70: HOJA DE LAUREL.**— Es una punta foliácea bifacial, total o casi total, de sección simétrica, obtenida por retoque en peladura, que puede mostrar iniciación de pedículo. Este es a veces asimétrico y se conoce entonces como punta de Monthaut. (Fot. 108, 109 y 110). (Fig. 152).

**N.º 71: HOJA DE SAUCE.**— Foliácea alargada de sección en segmento de círculo, retocada generalmente sólo en su cara dorsal. Sus bordes son subparalelos en la mayoría de los casos. (Fig. 153).

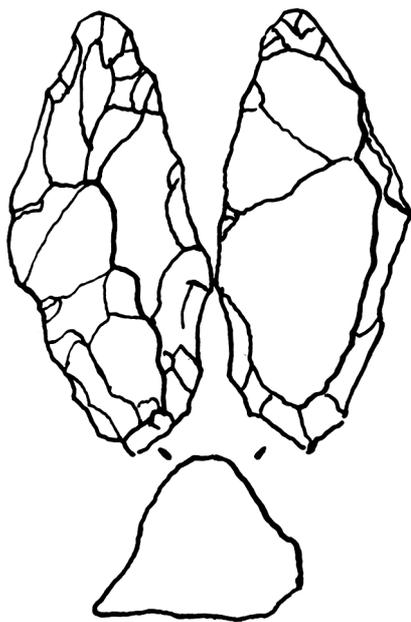
**N.º 72: PUNTA CON MUESCA TÍPICA.**— Muestra una escotadura lateral obtenida por retoque solutrense bifacial o no. (Fig. 154).

**N.º 73: PICO («PIC»).**— Fuerte pieza de sección triangular o trapezoidal, de punta robusta a veces embotada por uso, y talón espeso, a veces globuloso. (Fig. 155).

**N.º 74: PIEZA CON ESCOTADURA.**— Lámina o lasca con una escotadura o varias, salvo las de tipo aurifiaciense señaladas con n.º 68. (Fig. 156).

**N.º 75: PIEZA DENTICULADA.**— Lámina o lasca con denticulación continua o casi continua pero regular y los dientes muy iguales en saliente y extensión. (Fot. 166). (Fig. 157).

**N.º 76: PIEZA ASTILLADA.**— Generalmente rectangular o cuadrada, que presenta en sus dos extremos (o más raro en los cuatro bordes) astillamientos a veces bifaciales debidos a percusión violenta que a menudo despejan un filo cortante. Las esquirlas de astillado son muy marcadas y por lo general invasoras. A veces escalariformes. (Fot. 123). (Fig. 158).



Pico («pic»)

Fig. 155



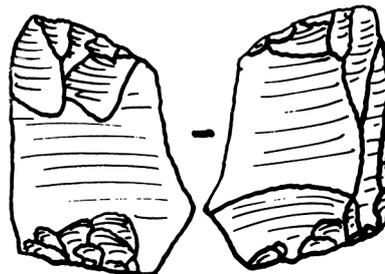
Pieza con escotadura

Fig. 156



Pieza denticulada

Fig. 157

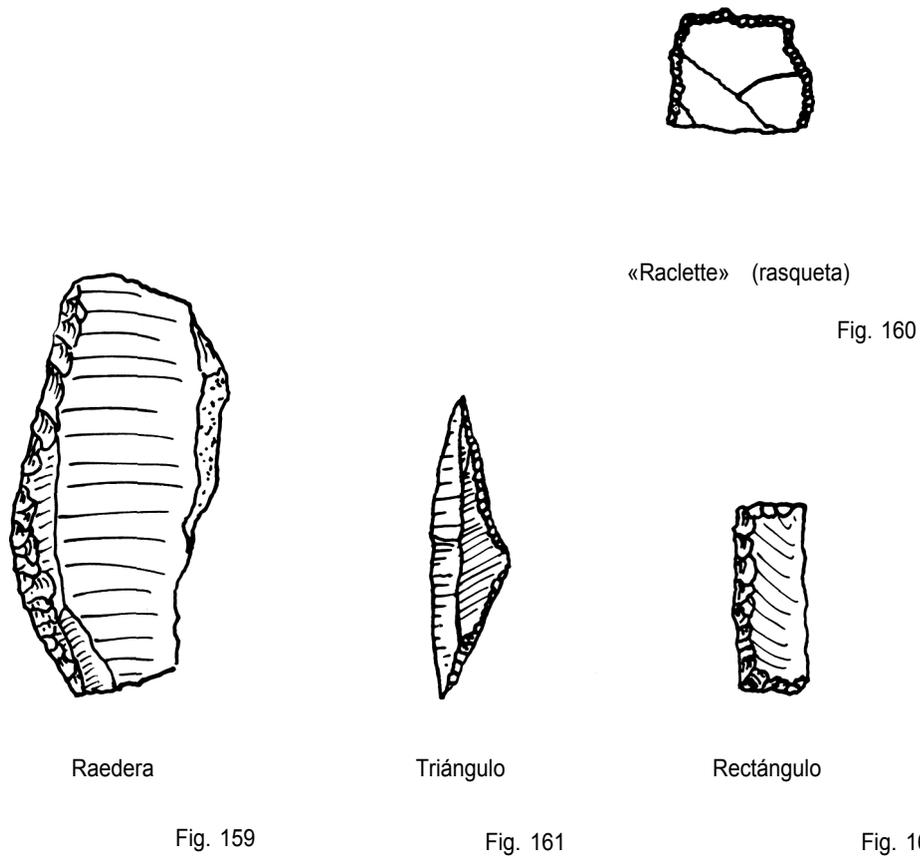


Pieza astillada

Fig. 158

**N.º 77: RAEDERA.**— Lasca o lámina que muestra en un borde o ambos, retoques continuos regulares que determinan un corte recto, convexo o cóncavo, sin escotadura o denticulación voluntarias. (Fig. 159).

**N.º 78: «RACLETTE» (RASQUETA).**— Lasca o rara vez fragmento de lámina de forma variable, generalmente delgada, de caras subparalelas, con retoques continuos y muy abruptos, generalmente sobre todos los bordes, poco marcados, finos y regulares. A veces denticulados. Para CHEYNIER son lascas retocadas en sus bordes, de modo abrupto, parcial o totalmente, generalmente con desaparición del bulbo que cuando existe es saliente. El retoque es ordinariamente directo, pero puede ser inverso o alterno. La línea que forma el retoque no está unida, sino interrumpida por asperezas que la descomponen en «elementos de raclettes» sucesivos, dispuestos a lo largo de su perímetro. Cada elemento puede ser recto, convexo o cóncavo. Pertencen, según el autor, al Protomagdaleniense o Badegouliense de su creación. (Fot. 104, 105). (Fig. 160).



**N.º 79: TRIANGULO.**—En el Paleolítico Superior son escalenos, con corte a veces dentado. (Fot. 113, 114, 115). Más tarde estudiaremos con mayor detalle los triángulos mesolíticos. (Fig. 161).

**N.º 80: RECTANGULO.**—Láminas con dorso, bitruncadas. Con retoque abrupto y un borde sin retocar por lo menos. (Fig. 162).

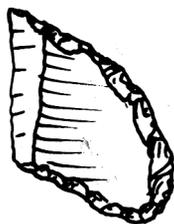
**N.º 81 y 82: TRAPECIO Y ROMBO.**— Muy raros en el Paleolítico Superior. (Fot. 118). (Fig. 163).

**N.º 83: SEGMENTO DE CIRCULO.**— Un borde curvo con doble apuntamiento. Es rara esta forma microlítica en el Paleolítico Superior francés, pero no las de talla grande. (Fig. 164).

**N.º 84: LAMINILLA TRUNCADA.**— (Fig. 165).

**N.º 85: LAMINILLA CON DORSO.**— (Fig. 166).

**N.º 86: LAMINILLA CON DORSO, TRUNCADA.**— (Fig. 167).



Trapecio y rombo

Fig. 163



Segmento de círculo

Fig. 164



Laminilla truncada

Fig. 165



Laminilla con dorso

Fig. 166



Laminilla con dorso, truncada

Fig. 167

**N.º 87: LAMINILLA CON DORSO, DENTICULADA.**— La denticulación es opuesta al dorso. (Fot. 100, 2.<sup>a</sup>). (Fig. 168).

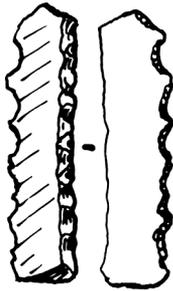
**N.º 88: LAMINILLA DENTICULADA.**— En uno o varios bordes muestra una serie de escotaduras contiguas o casi contiguas, en toda o parte de la longitud de la pieza. (Fot. 100, 1.<sup>a</sup>). (Fig. 169).

**N.º 89: LAMINILLA CON ESCOTADURA.**— Lleva una o varias escotaduras netamente separadas. (Fig. 170).

**N.º 90: LAMINILLA DUFOUR.**— Laminilla de perfil frecuentemente curvo, con finos retoques marginales, continuos, semiabruptos, en un borde o en ambos y en este caso alternos. (Fot. 98). (Fig. 171).

**N.º 91 : PUNTA AZILIENSE.**— Puntas pequeñas sobre láminas cortas y rechonchas o elongadas, de dorso generalmente curvo, mas rara vez rectilíneo, formado por retoque abrupto a veces bilateral, y de base a veces truncada que llega al segmento de círculo. Punta imprecisa y mal definida que estimo encierra útiles diversos. (Fot. 96). (Fig. 172).

**N.º 92: DIVERSOS.**— Encierran a todo útil no clasificable en los anteriores tipos.



Laminilla con dorso, denticulada

Fig. 168



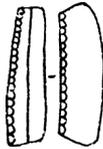
Laminilla denticulada

Fig. 169



Laminilla con escotadura

Fig. 170



Laminilla Dufour

Fig. 171



Puntas Azilienses

Fig. 172

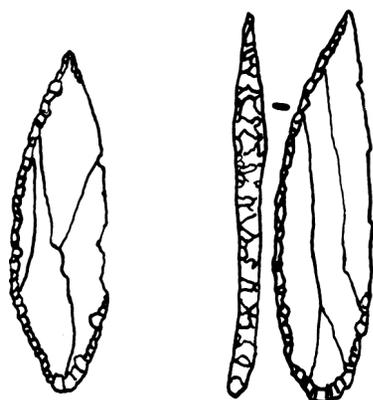
## OTRAS PIEZAS

Acabada la LISTA-TIPO, nos detendremos en algunos útiles con cierta personalidad que ésta no ha recogido.

**PUNTAS DE COTTES.**—Son intermedias entre las de Chatelperron y las de La Gravette. De borde abatido, más alargadas y finas que las primeras. Algunas son verdaderas láminas sin punta, pero otras claramente apuntadas. El borde abatido muestra a veces, según PRADEL, una especie de plataforma cerca de su extremo distal, como para apoyar el dedo. Su retoque abatido es muy frecuentemente abrasivo, es decir bifacial. (Fig. 173).

**PUNTAS DE KREMS.**—Son puntas de dorso marginal, unilateral, convexo, que aparecen fundamentalmente a lo largo del Perigordense I, elaboradas sobre laminillas y cuyo retoque abrupto marginal le aproxima a una punta pequeña del tipo Gravette. LAPLACE insiste en que son siempre de punta distal. HEINZELEIN la asimila a la de Font Yves, así como NARR y BOHMERS.

Fueron descritas por primera vez por OBERMAIER. Para FELGENHAUER, así como para NARR y SCHWABEDIESSEN, la punta de Krems se caracterizaría por tener sus dos lados abatidos por retoques abruptos y la extremidad distal apuntada. (Fig. 174).



Puntas de Cottés

Fig. 173



Punta de Krems

Fig. 174

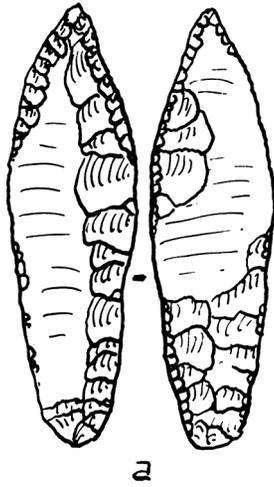
**PUNTAS DE SPY.**— Descritas recientemente por DEWEZ, examinando el material de la gruta de Spy, como puntas con los dos bordes abatidos, su base redondeada por retoques abruptos y su punta distal muy acerada. La longitud de las cuatro piezas que cita, varía entre 20 y 36 mm. Su anchura de 6 a 10 mm. Su espesor alrededor de 3 mm. Estima como muy importante el carácter redondeado de su base proximal y que su significación tipológica no parece probable como armadura (para ello no hubiera sido idóneo el retoque abrupto de la base que dificultaría el empuje) sino más probablemente como perforadores. Su autor duda en calificarlas como puntas de Spy creando un nuevo tipo, pero creo conveniente recogerlas por su personalidad, al menos como subtipo curioso de las puntas de Krems.

**PUNTAS DE JERMANOVIC.**— Descritas en el citado yacimiento polaco, y pertenecientes al Paleolítico Superior final, y sobre todo en los niveles del llamado Masoviense. Son piezas de silueta foliácea, que únicamente llevan retoque bifacial en la base y en el vértice, o solamente en la base. Semejantes tipológicamente, aunque de menor tamaño, son las llamadas «puntas de SIUREN II» de Crimea, cuyo retoque dorsal es generalmente más extendido a lo largo de sus bordes. (Fig. 175).

**PUNTAS DE TURSAC.**— Son delgadas y muy apuntadas, retocadas en ambos bordes de manera alterna o no, según CHEYNIER. El retoque es marginal y por tanto no altera realmente el contorno. DELPORTE las describe como el nombre de **Láminas de Tursac** y dice tienen retoque abrupto o semiabrupto bastante fino en ambas extremidades del borde derecho y únicamente en la zona medial del izquierdo. Para LAPLACE son auténticas «**flechettes**». (Fig. 176).

**PUNTAS DE KOSTIENKI I.**— Son puntas bifaciales con muesca larga que aparecen en el Aurifiaciense, y que según SEMENOV son verdaderos cuchillos utilizados para cortar carne. Tienen retoque escamoso en la punta. Son semejantes a las de WILLENDORF.

Junto a este tipo de puntas, aparecen en el yacimiento ruso, los llamados «**cuchillos de Kostienki**», especie de láminas con truncadura inversa, a veces doble, y con retoque lateral. (Fig. 177).



Punta de Jermanovice (a)  
y punta de Siuren (b)

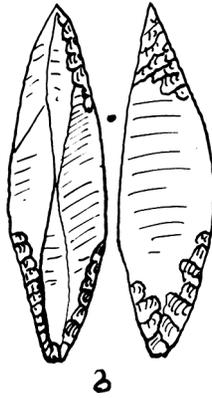
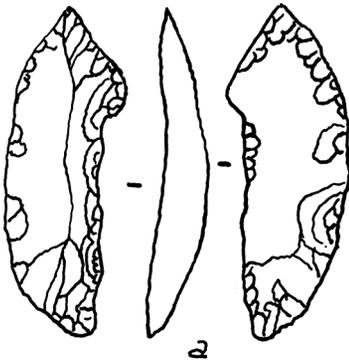


Fig. 175



Punta de Tursac

Fig. 176



Punta de Kostienki I (a), y cuchillo de Kostienki (b)

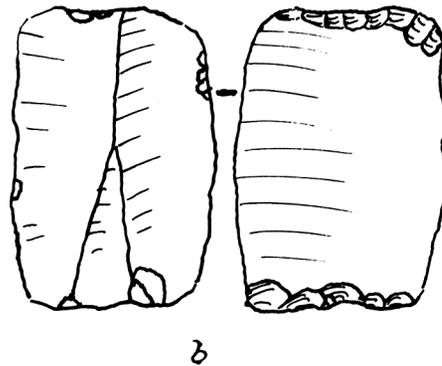
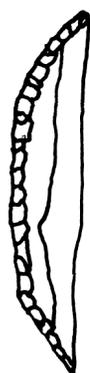


Fig. 177

«**FEDERMESSER**».—Son Gravettes de silueta algo asimétrica, que tienen el vértice del borde abatido más arqueado que el cortante. Casi podríamos calificarlas como subtrapezoidales. Aparecen en el Paleolítico Superior Final Nórdico. Para algunos autores son cuchillos, para otros, Gravettes atípicas y hasta puntas azilienses. (Fig. 178).

**CUCHILLOS DE FONTENIOUX.**—Para PRADEL son un paso evolutivo entre las puntas de Cottés y las de La Gravette, siendo más perfectas que aquéllas. Aparecen en el Perigordien-se IV. Su borde es casi rectilíneo. Delgadas y largas, elanzadas y estrechas, de punta acorada y a veces con extremidad proximal retallada para empuñadura. (Fig. 179).



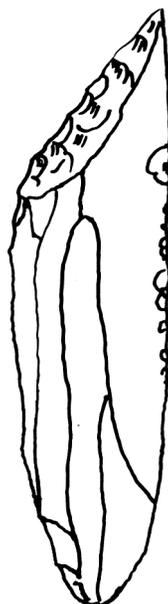
«Federnesser»

Fig. 178



Cuchillo de Fontenieux

Fig. 179



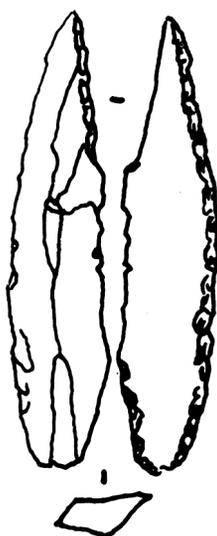
«Coutelas» del Cirque de la Patrie

Fig. 180



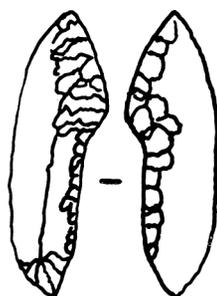
«Canif» de Sorde

Fig. 181



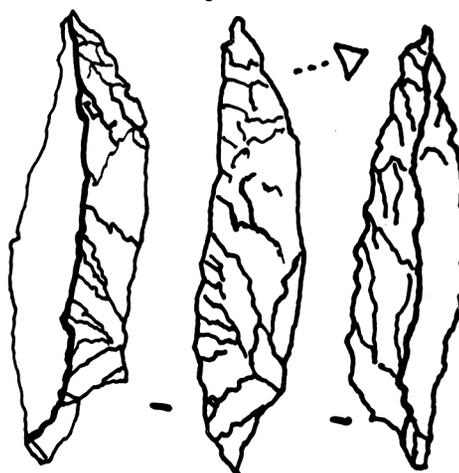
Punta de Rochereil

Fig. 182



Punta de Willendorf

Fig. 183



«Bec-canig»

Fig. 184

**PUNTAS DE BOS-DEL-SER.**—Para BREUIL son formas que recuerdan a las de Chatelperron, pero técnicamente mejor elaboradas.

**«COUTELAS» (GRANDES CUCHILLOS) DEL CIRQUE DE LA PATRIE.**—Descritos por CHEYNIER, son puntas de dorso parcial que aparecen en el Perigordense III y que derivan de Chatelperrones, más alargadas. Están elaborados sobre láminas de borde abatido (no sobre laminillas). El retoque nunca alcanza el talón. Insiste en que todas provienen de gruesas láminas. (Fig. 180).

«**CANIF**» (**CORTAPLUMAS**) de **SORDE**.— Según descripción de CHEYNIER es una pieza pequeña, sobre laminilla, con dorso curvo o recto, y retoque abrupto o espeso. Aparecen en el Magdaleniense superior y se prolongan en el Aziliense. (Fig. 181).

**PUNTAS DE ROCHEREIL**.— Descritas por JUDE, son parecidas a las anteriores. Sobre láminas algo espesas, «con abatimiento oblicuo y alterno». Estrechadas y elanzadas, sin base preparada, de unos seis centímetros de largo, que termina en punta y cuyos bordes están avivados por abatimiento oblicuo y alterno, intermedio entre el retoque plano y el abrupto. Son semejantes a las que describió FEYRONY en el Abri Mochi y aparecen en el Magdaleniense VI final. (Fig. 182).

**PUNTAS DE WILLENDORF**.— Son puntas con dorso, y con muesca muy larga, elaboradas sobre laminillas anchas. La muesca sobrepasa la mitad de la pieza y está trabajada con retoque marginal. Se parecen a las de Kostienki I. Para BREUIL, pertenecen al Aurifiaciense (Fig. 183).

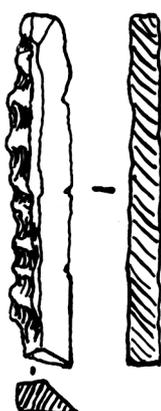
«**BEC-CANIF**» (**BEC-CORTAPLUMAS**).— Los describe el Dr. CHEYNIER, y dice haberlos hallado en Badegoule (Solutrense), y los KIDDER en el Magdaleniense Antiguo de Roc. También lo cita en el Protomagdaleniense de Badegoule y en Laugerie-Haute. Son una especie de cuchillos de sección triangular. «Una de las caras, menos ancha que las otras dos, es generalmente convexa, al menos en su extremidad, que está retocada por técnica de abrasión (retoque abrupto bifacial) en sus dos bordes. Esta cara o carilla es el dorso del instrumento sobre el que se apoyaba el dedo para cortar». Insiste en que a veces presenta una impronta cóncava bien marcada para mejor apoyar el dedo índice. La extremidad del dorso es puntiaguda y más o menos recurvada (lo que según el autor justifica el nombre de «bec»), y otras veces despuntada o terminada en buril diedro. Las otras caras forman un filo o corte que casi siempre muestra descamaciones de utilización, pero no retoques. (Fig. 184).

«**COUTELETS**» (**CUCHILLITOS**) DEL **CIRQUE DE LA PATRIE**.— Descritos por CHEYNIER, provienen de láminas perfectas procedentes de núcleos prismáticos con doble plataforma de percusión, y muestran dorso rebajado. Su perfil es muy recto, y son estrechos y relativamente espesos. Si están elaborados en láminas grandes, aparece retocado únicamente su borde en las cercanías de la extremidad distal que suele ser curva u oblicua. Aparecen en el Perigordense. Ver «Coutelas». (Fig. 185)

**FLECHITAS O PUNTAS DE LAUGERIE-BASSE**.— Se trata de verdaderas «flechettes» como las que antes señalamos, que muestran retoques continuos, parciales o totales, sobre un borde o sobre ambos, semiabruptos, que según SONNEVILLE-BORDES son inversos (es decir que aparecen en su cara plana) y otras veces alternos. El retoque destruye a veces el bulbo. SONNEVILLE-BORDES indica no haberlas incluido en su lista-tipo por no conocerlas, sino tras su publicación. Para HEINZELEIN es una «flechette» a menudo apuntada en sus dos extremidades, con retoques finos marginales, semiabruptos, siempre inversos. Aparecen en el Magdaleniense Final. (Fig. 186).

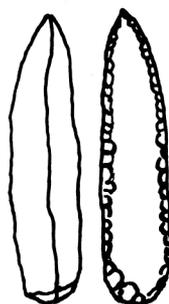
**FLECHITAS O PUNTAS DEL ABRI-VIGNAUD**.— Son también «flechettes» como las llamadas de Bayac o de Lacorre, pero que muestran como diferencia, una base truncada oblicua, más o menos rectilínea, realizada con retoque directo más o menos continuo. (Fig. 187).

«**FLECHETTES**» de **BAYAC** o de **LACORRE**.— Son las mismas y ya descritas por SONNEVILLE, es decir, piezas delgadas con retoques semiabruptos que interesan la totalidad o una parte del contorno de la pieza, a veces dorsales y otras ventrales.



«Coutelet»

Fig. 185



Flechita de Laugerie-Basse

Fig. 186



Flechita del Abri-Vignaud

Fig. 187

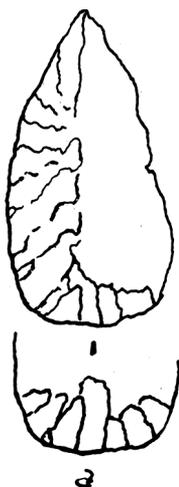
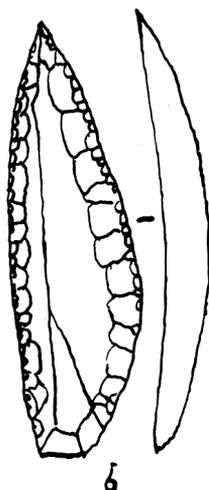
Punta de cara plana, de Laugerie-Haute (a)  
y punta Areniense (b)

Fig. 188



Punta con muesca de Cueva Ambrosio

Fig. 189

LAGORRE las clasificó en cinco grupos, indicando que «los talones han sido elaborados por retoques abruptos que los redondean para preparar su enmangue». No obstante la mayoría de las piezas tienen su base ligeramente apuntada o alargada y su silueta es sublosángica. PRADEL las define como «instrumentos alargados de contorno más o menos oval y con retoques marginales. Los retoques están situados a menudo en la cara inferior a la que contornean. Otras veces no existen sobre todo el contorno de la pieza o aparecen situados sobre la cara superior».

**PUNTAS DE CARA PLANA DE LAUGERIE-HAUTE.**—No se trata de un tipo, sino más bien de un subtipo o variedad de las puntas de cara plana Solutrenses, generalmente más cortas que éstas. Más redondeadas en su base, que a menudo está adelgazada con retoques más o menos cubrientes en su cara dorsal, simétrica cuando los retoques cubren casi toda la cara citada. Asimétricas si no la cubren, y apuntadas cuando el retoque no afecta más que a un solo borde y a la base.

Pueden ser desviadas, con borde curvo parcialmente retocado, pero nunca abrupto, lo que las distingue de las de Chatelperron. A veces sobre este tipo se fabricaron raspadores, buriles y perforadores. Está bien descrita por BORDES en su clasificación de las puntas Solutrenses de cara plana. (Fig. 188 a).

**PUNTAS ARENIENSES.**— Han sido descritas por ESCALON DE FONTON en la que califica como industria Areniense. Se trataría de un tipo especial de punta de cara plana, o más bien de lámina apuntada por retoques simples, más o menos escamosos a veces con cierta tendencia invasora. El autor estima que se alejan de las Solutrenses y más bien podrían emparentarse con las Musterienses alargadas de La Ferrassie C. Su retoque no es lamelar sino rugoso. Para SONNEVILLE-BORDES, pueden catalogarse como «láminas apuntadas» o «piezas apuntadas» que no ha hecho mencionar equivocadamente en su lista tipológica. ESCALON no las denomina puntas Arenienses, sino «puntas de cara plana, no Solutrenses». (Fig. 188 B).

**PUNTAS DE MUESCA DE CUEVA AMBROSIO.**— RIPOLL PERELLO solicita esta denominación para las conocidas puntas con muesca Solutrenses en que el pedicelo conseguido por la muesca es mucho más corto que en las normales, así como más fino y algo curvo. Los retoques no suelen ser de tipo Solutrenses, sino simples y poco invasores, limitados a las cercanías de la punta, uno o ambos bordes, y en el pedicelo o muesca más abruptos pero tampoco cubrientes. (Fig. 189).

**PUNTAS DE MONTHAUT.**— Son hojas de laurel con pedículo asimétrico muy poco marcado o más bien tenue muesca. Aparecen prácticamente en su yacimiento epónimo, por lo que parecen una variedad netamente local de tales hojas, y lógicamente en niveles Solutrenses Medios, según BREUIL. (Fots. 109 y 110). (Fig. 190).

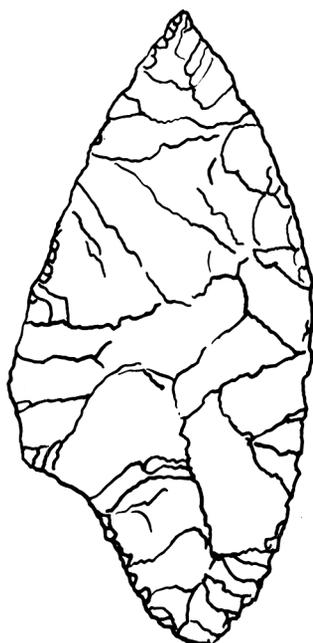
**HOJA DE VOLGU.**— Para muchos autores es un problema de tamaño: toda hoja de laurel gigante es una hoja de Volgu. CHEYNIER exige que su base sea de forma triangular formado por un triángulo por lo menos dos veces más alto. SMITH las clasifica en el subtipo J de sus hojas de laurel (ver su clasificación posteriormente).

**PUNTAS SOLUTRENSES CON MUESCA DE TIPO CANTABRICO.**— Se distinguen de los tipos comunes en Francia, en que la base aparece recortada por una muesca horizontal o casi horizontal, y simétrica con respecto al eje de la pieza. Es tipo Pirenaico, con alguna rara excepción en Francia. (Fot. 112) (Fig. 191).

**PUNTAS CON PEDICULO Y ALERONES DEL TIPO PARPALLO.**— Son de tendencia triangular, cubiertas por retoque plano invasor, con alerones bien despejados, y dirigidos hacia abajo. El pedicelo es bien marcado y central. Típicas del Solutrense Mediterráneo. (Fig. 192).

**PUNTAS DE CORGNAC, CON PEDICULO.**— Parecidas a las que luego citaremos de Font-Brunel, Ahrensburgienses, etc., son derivadas de las puntas Magdalenenses de tipo Teyjat, algunas terminadas en perforadores otras truncadas oblicuamente. Sus pedículos están despejados por retoques semiabruptos bastante groseros, en algún caso alternos. Son de tamaño pequeño, y aparecen en el Magdalenense Final. (Fig. 193).

**PUNTAS PEDICULADAS DE FONT-BRUNEL.**— También aparecen en el Magdalenense Final, y son de limbo triangular o subtriangular, generalmente alargado a diferencia de las anteriores

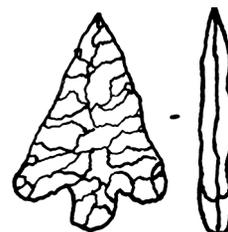


Punta de Monthaut

Fig. 190

Punta con muesca  
de tipo Cantábrico

Fig. 191



Punta pediculada del Parpalló

Fig. 192



Punta de Cognac

Fig. 193



Punta de Font-Brunel

Fig. 194

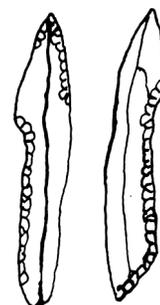
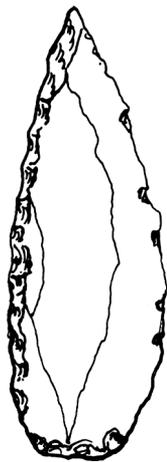
Puntas con muesca  
Magdalenienses de La Madeleine

Fig. 195

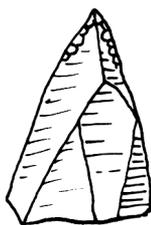
que lo tienen corto; a veces aparece retocado e incluso truncado oblicuamente. El pedículo, muy corto con relación al resto de la pieza, y también despejado por groseros retoques semiabruptos a veces alternos. No deja de ser una variante morfológica de las de Teyjat, Cognac, etc., y marcan el límite de la secuencia Magdaleniense. Un episodio terminal de la misma. (Fig. 194).

**PUNTAS CON MUESCA MAGDALENIENSES, DE LA MADELEINE.**—Tienen una muesca larga, de longitud superior a la mitad de la pieza. La punta más o menos retocada, con retoques cortos y a veces sin retoque alguno. En ciertos casos, un retoque inverso semiabrupto, aparece en el borde opuesto a la muesca e incluso la delimita. (Fig. 195).



Punta del Abri-Clarion

Fig. 196



Punta adaptada

Fig. 197

«Pointe a piquer»,  
o punzador

Fig. 198



«Epine», o espina

Fig. 199

**PUNTAS DEL ABRI-CLARION.**—Son de gran tamaño, con dorso más o menos espeso y generalmente curvo, abatido en toda su longitud por retoque abrupto, y su filo sin retocar, muestra señales de uso. Aparecen en el Capsiense, y formas muy semejantes, también de gran tamaño (se citan hasta de 17 cm.) en el Magdaleniense VI Final de Rochereil y en el Aziliense de Ferigord. Citadas por JUDE. Son verdaderos cuchillos. (Fig. 196).

**«POINTES AMENAGEES (PUNTAS ADAPTADAS).**— Frecuentes en toda la secuencia del Paleolítico, son lascas con apuntamiento natural o fortuito, rectificado por escasos retoques aprovechando su forma original. Más que puntas deberían llamarse «becs», o perforadores adaptados. (Fig. 197).

Entre los perforadores, citaremos tipos curiosos como los siguientes:

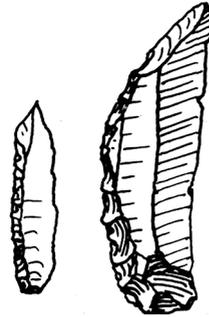
**PUNTAS PARA PUNZAR o PUNZADORES («POINTE A PIQUER).**— Es un pequeño perforador extremadamente fino y aguzado, descrito por CHEYNIER en el Solutrense Medio, y que supone fuese utilizado para el tatuaje corporal. (Fig. 198).

**«EPINES» (ESPINAS).**— Citadas como una variante de las anteriores, son perforadores fabricados entre dos escotaduras bien curvas que despejan una fina punta. Las «pointes á piquer» estarían formadas por el dorso de la laminilla y una marcada escotadura que converge con el dorso formando la punta. También han sido señaladas por CHEYNIER. (Fot. 103, 3.<sup>a</sup>) (Fig. 199).



«Serpettes». La primera Magdaleniense V  
y la segunda, de Loubressac

Fig. 200



Puntas con picante-triedro

Fig. 201

Semejantes a los «becs» y perforadores son los llamados «zinken» y «serpettes» que definiremos a continuación.

**«ZINKEN» (GANCHOS DE FONTANERO).**— Con verdaderos perforadores desviados con relación al eje de la pieza, con punta embotada y roma. Este título les ha sido aplicado por semejanza con un instrumento utilizado actualmente por los lintneros, que recibe tal nombre en alemán. LWOFF los llama «SERPETTES» y los define así:

**«SERPETTES»** son útiles con extremidad en medio creciente (medialuna), enteramente retocada en sus bordes, y cuyo «bec» acusa un redondeamiento de muy débil radio de curvatura. Estima que aparecen dos tipos bien definidos: La «Magdaleniense V» que nunca aparece en el «Magdaleniense VI», elaborada sobre lascas de débil espesor, rechoncha y ancha, que presenta a veces en los ejemplares más recientes, la arista diédrica longitudinal de las lámina espesas, y la que llama «Serpette de Loubressac» que pertenecería al Magdaleniense VI-2, fabricada a partir de espesas láminas, con radio de curvatura más grande. Estas últimas raramente son apuntadas, sino de extremo redondeado, y nunca desborda el «bec» a los bordes longitudinales de la lámina. Existen formas de paso entre las típicas «serpettes» y algunos buriles del tipo «bec-de-perroquet». (Fig. 200).

**PUNTAS CON PICANTE-TRIEDRO.**— Aparecen bien definidas en la tipología de LAPLACE con la sigla DT 6: son microburiles sobre laminillas con dorso, cuyo origen no aparenta ser accidental, pues aparecen en gran número en algún yacimiento Capsiense. No obstante aparecen accidentalmente al preparar puntas con dorso, si se percute defectuosamente sobre el yunque. También parece que se emplearon en la eliminación de bulbos molestos, o incluso como previa maniobra para la fabricación de truncaduras como ya antes examinamos al estudiar la técnica del microburil, y a la que remitimos al lector. Existen piezas que muestran un ligerísimo retoque marginal en la faceta de microburil. (Fot. 116) (Fig. 201).



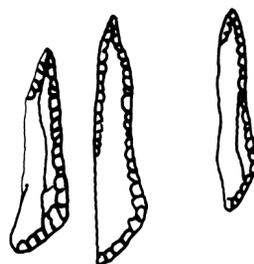
Laminilla en tête de Brochet

Fig. 202



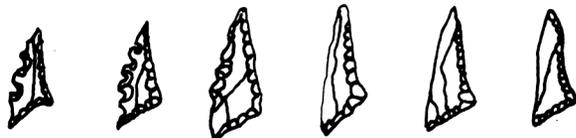
Laminilla de Bruniquel

Fig. 203



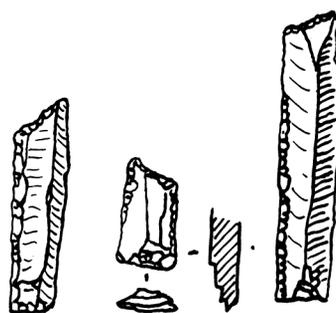
Triángulos escalenos de Laugerie-Haute

Fig. 204



Triángulos isósceles del Abri-Crabillat

Fig. 205



Rectángulos de Couze

Fig. 206

**LAMINILLAS DE LACAN** (para otros LACAM) o en «TETE DE BROCHET» (Cabeza de sollo).— Citadas por los KIDDER en el yacimiento de Puy de Lacam, muestran una truncadura retocada oblicua, con un ángulo obtuso que hace saliente, debido a una pequeña incurvación del dorso en su intersección. Aparecen en el Magdaleniense II B. En realidad se distingue la «laminilla en «tête-de-brochet» de la «laminilla de Lacam». Aquella es una verdadera laminilla. Esta última, un triángulo escaleno alargado y aparece en el Magdaleniense III. CHEYNIER juzga que las «tête-de-brochet» se utilizaban asociadas para armar azagayas, y dice que se han encontrado algunas de éstas con sus sílex embutidos en posición. Insiste este autor, en que el bulbo aparece con frecuencia extirpado voluntariamente antes del retoque final. (Fot. 101, 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>) (Fig. 202).

**LAMINAS DE BRUNIQUÉL.**— Son laminillas con dorso abrupto, que muestran en el borde opuesto, un denticulado profundo, regular y continuo en forma de dientes de sierra. Aparecen junto a las «têtes-de-brochet» en el Magdaleniense II B y siguientes. (Fig. 203).

«**TRACEURS**» (**TRAZADORES**).— Descritos por BORDES recientemente, son láminas que muestran retoques voluntarios pero débiles sobre la punta. Aún no ha definido, que yo conozca y a fondo, este tipo de útil, aunque promete hacerlo próximamente.

**TRIANGULOS.**— Descritos someramente por SONNEVILLE en su tipología, merecen una mayor detención.

**TRIANGULOS ESCALENOS DE LAUGERIE-HAUTE.**— Son escalenos alargados, con dorso y truncadura oblicua, en que un fino retoque marginal destruye el talón. No suelen estar retocadas sobre el borde opuesto salvo en rarísima ocasión. CHEYNIER rechaza el llamar escalenos alargados a los del Magdaleniense II de PEYRONY, pero SONNEVILLE lo acepta. (Fig. 204).

**TRIANGULOS DEL ABRI-CRABILLAT o ISOSCELES.**— Son más cortos que los anteriores, casi isósceles, y llevan en un tercio de los casos, marcadas denticulaciones sobre el lado mayor del triángulo. Parecen pertenecer a niveles Magdalenienses posteriores a los de Laugerie-Haute. (Fig. 205).

**TRIANGULOS DE LACAM.**— Ya descritos entre las laminillas de LACAM.

**RECTANGULOS DE COUZE.**— Son geométricos, en que su extremidad, en lugar de estar formada por una truncadura retocada abrupta, como es lo corriente, se ha fabricado mediante rotura por flexión de la lámina, y a partir de la superficie de fractura se extirpa la lengüeta de flexión o charnela, por medio de retoques de descamación que parten de la cara de fractura y adelgazan la pieza a la vez que rectifican el borde fracturado. Han sido descritos recientemente por BORDES. Aparecen en el Magdaleniense Final. Esta técnica aparece aplicada en ambos extremos de la lámina o en uno sólo de ellos, y en este caso el opuesto muestra una truncadura abrupta convencional (rectángulo de Couze parcial), o solamente aparece el retoque de Couze en un extremo y el otro queda con su cara de fractura natural. Existen formas que semejan trapecios rectángulos. (Fig. 206).

«**ALENES DE VIRY**» o **LEZNAS.**— Ya hemos citado estos últimos hablando de los recortes de buril. Completaremos ahora su descripción, que se debe a HORIOT. Fueron halladas entre los materiales Magdalenienses de «Le Crest de Viry». Su calificación de leznas se debe a su utilización supuesta por el autor, para perforar pieles previamente a su ulterior cosido, favoreciendo el paso del hilo o fibra por el orificio realizado con ellas. Algo semejante a lo que realizan los zapateros. Este tipo de útil se presenta en dos formas distintas. La primera es muy conocida y abundante, pero se ha considerado como una variedad de las laminillas de borde abatido, de las que únicamente difiere por su finura, su estrechez y su longitud. El segundo tipo de lezna aparece generalmente muy fragmentado. Se trata de auténticos recortes de golpe de buril, de primer orden o de reavivado, que presentan una característica «a menudo poco visible»: «uno de sus bordes, cortante al ser tallado, se ha embotado voluntariamente». «Parece tratarse de un retoque elemental obtenido verosímilmente por simple frotamiento contra otro sílex».

Cree poder asegurar que los Magdalenienses utilizaban recortes de buril embotados intencionalmente, y que existe una relación entre ellos y las microlaminillas con borde abatido. La aparición de piezas rotas se explicaría fácilmente por la dificultad que supone la perforación del cuero seco con tan frágiles instrumentos. Estima que el embotamiento del borde cortante (de uno de ellos naturalmente) se hacía para evitar que se rasgase la piel durante la maniobra de su perforación, cosa fácil si se piensa que los orificios deberían estar situados en la proximidad «de los bordes». Sería la arista que actuase hacia el borde de la piel, la que sería embotada por desgaste voluntario. Hemos indicado que únicamente los recortes de bu-

ril sufren tal embotamiento por desgastado. Las laminillas excesivamente anchas para servir de leznas deberían someterse a un nuevo retoque que las estrechase, hasta convertirse también en verdaderas lemas. Dada su mayor facilidad de fabricación a partir de laminillas de recorte de buril, estima «la existencia posible de buriles no funcionales, sobre todo fabricados sobre ángulos de láminas finas, destinados únicamente a la producción de leznas...». Con ello el buril se convertiría en un verdadero núcleo productor de leznas...

Insiste en solicitar la admisión de dos nuevos tipos de útiles dentro de la lista del Paleolítico Superior:

**«ALENE».**— Recorte de buril primario o secundario, del que al menos la mitad distal (única que trabaja, según el autor), presenta un borde cortante. La anchura de esta parte activa oscila entre tres y cuatro milímetros, con extremos entre dos, y cinco. En relación con la cresta de esta parte, considerada como cara ventral, uno de los bordes, el derecho o el izquierdo según los casos, sufre un ligero desgaste o embotado, poco visible. La longitud, que es la original del recorte de buril, es variable. Puede ser entre tres y cinco centímetros. Las bases no están necesariamente retocadas, y pueden ser más anchas que la extremidad activa. El hallazgo del útil entero es excepcional.

**«ALENE-AIGUILLE».**— Localifica como «útil de excepción». Se trata de una lezna despuntada, con dorso que muestra retoque abrasivo (bifacial), y que en la cercanía de su base (a unos dos milímetros aproximadamente) posee una escotadura finamente retocada, que supone serviría para servir de atadura al hilo de sutura de las pieles. Señala un único ejemplar en Viry. Estima que su rareza depende de que «no tuvo buen porvenir, probablemente a causa de su fragilidad, tanto mayor cuanto que estaría sujeta a un trabajo más penoso que las leznas ordinarias».

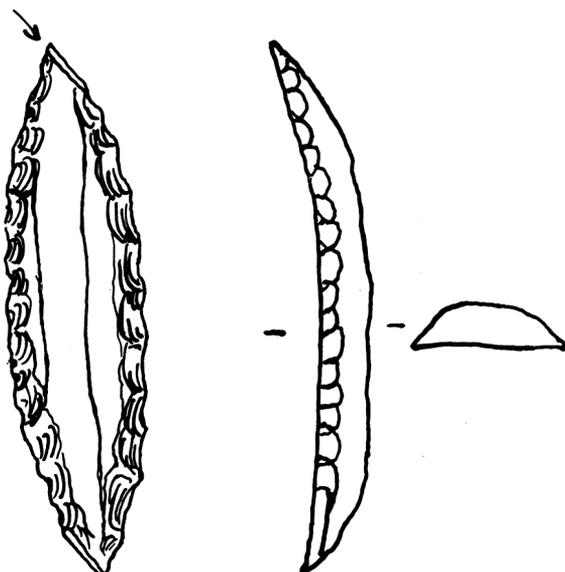
Cree que se hallarán más útiles semejantes a éstos si se tamiza bien en las excavaciones, pues su pequeñez permite que se escapen con facilidad por los tamices durante el cribado normal. De otro modo no se explicaría, según HORIOT, su gran proporción en Viry y su desconocimiento en otros yacimientos.

Personalmente no he logrado reconocer ningún útil semejante a los citados por HORIOT en los materiales Magdalenienses que he observado, si bien ninguno de ellos pertenece al Magdaleniense III, como la estación de Viry, a pesar de que afortunadamente, y gracias a la minuciosidad incluso exagerada, con que se ha realizado la conservación de los más mínimos materiales por José Miguel BARANDIARAN, a lo largo de sus muchas campañas de excavación, poseemos miles de recortes y trozos de los mismos y de pequeñas y finas laminillas con dorso.

**NAVETAS.**— Útil que he recogido de J. Miguel BARANDIARAN, es un buril doble, fabricado en los extremos de láminas biapuntadas, con retoques simples continuos que recorren la totalidad de sus bordes laterales, y que aparecen en Industrias del Paleolítico Superior (Magdaleniense avanzado o Final). Los detalles tipológicos han sido recogidos oralmente y yo no conozco ningún útil de este tipo. También el esquema adjunto se ha realizado según descripción de BARANDIARAN y en su presencia. (Fig. 207).

Para OCTOBON, las «navetas» son piezas procedentes de una lasca o guijarro hendido a lo largo, que se componen de un dorso, un corte, dos costados laterales arqueados o rectilíneos y entallados por una o dos escotaduras simétricas.

**«CHASSE-LAMES»** (Retocador de láminas).—Es una pieza cuboide, descrita por CHEYNIER, que muestra señales de retoque por aplastamiento en sus dos extremos o en todos sus bordes y que estima servían para elaborar retoques en peladura. Dice que a veces hay un bor-



Naveta

Fig. 207



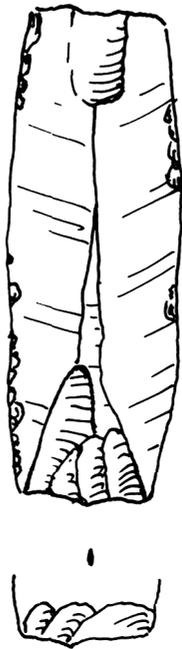
«Chasse-lames»

Fig. 208

de cortante creado por intenso retoque. Se trataría de un micronúcleo o desecho de fabricación que únicamente aparece en el Solutense, según su autor. Su nombre deriva del instrumento de carpintería llamado en francés «chasse-clous».

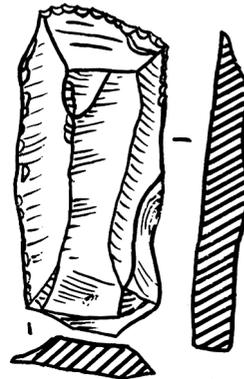
En realidad el llamado «chasse-lames» es la conocida «pieza astillada» ya descrita en la Tipología de SONNEVILLE-BORDES y PERROT. (Fig. 208).

**CUCHILLOS CON FACETAS.**— Descritos recientemente por Stéphane LWOFF, están preparados sobre láminas o fragmentos de láminas, de las que una o a veces las dos extremidades (dobles), presentan en su cara dorsal, una serie de astillamientos lamelares longitudinales, cortos (facetas), cuyo eje es paralelo a los bordes longitudinales de la lámina, y que se agrupan en su extremidad formando un seudoprisma poliédrico muy abierto, constantemente asociado a un retoque alterno de avivado sobre la cara ventral. Este retoque encuentra a la extremidad de las facetas de la cara opuesta para formar una arista bastante viva, que adquiere una forma rectilínea o curva, en gubia. Estos cuchillos pueden ser simples, dobles e incluso cita un ejemplar cuádruple, y asimismo asociarse a otros útiles como buriles y raspadores. Los bordes longitudinales de las láminas (bordes laterales) muestran a menudo ligeros retoques. Se trata según el autor de un útil local, característico del Magdaleniense III de La Marche, sin que aún se conozcan en otros lugares, y que tiene cierto parecido a los llamados «*sinew-frayer*» o «*deshilachadores de tendones de LEAKEY*», que aún hoy son utilizados en Kenia. Su diferencia es neta, según el autor, ya que en los verdaderos cuchillos con facetas, las extirpaciones alternas son muy netas, mientras en los «*sinew-frayers*» existe un golpeo alterno, no coordinado, irregular. (Fig. 209).



Cuchillo con facetas

Fig. 209



Cuchillo con chaflán

Fig. 210

**CUCHILLOS CON CHAFLAN («CISEAU A CHANFREIN»).**— Descrito también por LWOFF, basándose en un único ejemplar obtenido en La Marche, lo que pone a prueba toda tipología creada sobre tal aleatoria base. Sería «una lámina espesa que presenta un chaflán de 35° sobre su cara plana, en una extremidad, que aparece delicadamente retocada en su arista. También muestra retoques finos en sus bordes longitudinales laterales, quizá de utilización según supone. Los bordes laterales presentan también dos chaflanes simétricos que podrían resultar de la elección previa de un material escogido voluntariamente por el operario». (Fig. 210).

**«CANIF» de VILLEPIN.**— Descrito por D. PEYRONY, se trata de laminillas de borde abatido que se parecen a pequeñas puntas de Chatelperron. Pueden entrar dentro de las llamadas «puntas azilienses» en la Tipología de SONNEVILLE-BORDES y PERROT, y son de formas variadas: unas triangulares largas, otras trapezoidales o bien de base estrechada o pediculada.

**«BARRETTE».**— Según LACORRE es una variante de la punta de La Cravette biapuntada, muy aguda en sus dos extremos, estrecha y de bordes paralelos, uno de los cuales está fina y enteramente retocado con descamaciones abruptas.

**PERFORADORES PEU-RICHARDIENSES.**— Con este nombre recoge COLLE a una serie de subtipos que aparecen en las citadas estaciones:

El perforador «Moulin-de-Vent», antiguamente descrito en el yacimiento epónimo por REJOU (cit. BREZILLON): «la pieza tipo ofrece un espesor igual aproximadamente a sus otras dimensiones (10 a 20 mm.). Vista por su cara inferior presenta un pinzamiento más o menos pronunciado, que se reproduce invariablemente en cada objeto. Sobre su cara superior

se encuentra, sea una plataforma que parece facilitar la presión, sea un vértice más o menos agudo, punto de partida de una arista que va a terminarse en la extremidad pinzada de la cara inferior y muy a menudo en una dirección casi perpendicular a esta misma cara....».

**El perforador sobre lámina espesa de bordes retocados y de sección triangular** al menos en su extremidad.

**El perforador sobre lámina fina retocada solamente en un extremo** recordando las formas Chasseenses.

**El perforador sobre lasca** que es difícil de separar de la punta triangular o cordiforme,

**El perforador «Fosse-Ronde»**, pequeño, muy delgado, con talón a menudo facetado, también descrito por COLLE, de talla media de 29 mm., muy afilado y cuyo apuntamiento parte de la misma base que como hemos dicho también suele estar facetada.

**La «vrille» (barrena):** punta delgada y retocada con base espesa. A veces múltiple, con varias extremidades perforantes, en estrella.

**El perforador desviado.**

**El verdadero perforador neolítico** con retoques invasores.

Además de los tipos anteriores cita COLLE el llamado perforador de tipo **«Côt-de-Rég-nier»**, así denominado por BOURDIER y BURNEZ (cit. BREZILLON), y que define como objetos «extraídos en su mayoría de láminas espesas y más raramente de lascas. Su sección es en general triangular. La cara de lascado muestra a menudo adelgazamientos que interesan también al bulbo de percusión. Marcas de uso o retoques cubren las aristas laterales de un extremo al otro de la pieza... Su dimensión varía hasta 70 mm. y se parecen mucho a los perforadores del tipo de «Moulin-de-Vent».

Todos ellos son tipos Neolíticos de las culturas de Peu-Richard.

## CLASIFICACIONES PARCIALES

El estudio de las culturas Solutrenses ha exigido adaptaciones de las listas tipológicas, en orden a desarrollar la clasificación de algunos tipos específicos que evolucionan profusamente y con variantes regionales. He recogido algunas de ellas, seleccionándolas por su mayor interés.

Así, las hojas de cara plana han sido clasificadas por BORDES en tres tipos:

**1.º Puntas rechonchas con cara plana.**— De base ancha, generalmente adelgazada, se acercan a las Musterienses de las que se distinguen por sus retoques menos escamosos, más planos, pero a veces no es posible distinguirlos.

**2.º Puntas alargadas de cara plana.**— Foliáceas, estrechas, simétricas, con talón generalmente conservado, otras veces eliminado por retoques ampliamente cubrientes sobre la cara plana.

**3.º Puntas de cara plana, tipo Laugerie-Haute.**— Descritas anteriormente, cortas y de base redondeada, a veces adelgazada, con retoques que tienden a cubrir su cara dorsal. Pueden ser simétricas si el retoque es cubriente o asimétricas si es sólo invasor. El retoque afecta a veces a un solo borde y la base, y entonces suelen ser apuntadas.

Estas puntas han sido también clasificadas por SMITH:

**Tipo A.**— Casi simétricas, generalmente con doble punta, con cara ventral sin retocar.

**Tipo B.**— Las más corrientes, de forma de lágrima, es decir algo desviadas, con retoque en una gran parte de la cara dorsal y la inferior poco retocada.

**Tipo C.**— Parecido al anterior, con base redondeada y retoque en un solo borde, generalmente el izquierdo.

**Tipo D.**— El más raro. Anchas y macizas, con retoque plano sobre casi toda la cara dorsal y parte de la ventral. Se parecen a las puntas Musterienses.

**Tipo E.**— Que son verdaderas láminas apuntadas, largas, con una o dos puntas. Los bulbos están eliminados generalmente. El retoque, plano, suele limitarse a las cercanías de las puntas.

**Las puntas solutrenses con muesca** («à cran»), son clasificadas por RIPOLL PERELLO en 1960, en tipos según sus retoques:

**Según el retoque en su cara superior:**

**A.**— Tipo general: Un dorso rebajado izquierdo, opuesto a un borde sin retoque. Muesca situada en el borde derecho.

**B.**— Semejante al anterior del que difiere porque la muesca se sitúa en el borde izquierdo, adyacente al borde rebajado.

**C.**— Con muesca, pero sin borde rebajado.

**D.**— Con muesca y dorso parcialmente rebajado.

**E.**— Con dorso rebajado derecho y muesca adyacente (en el borde derecho por tanto).

**F.**— Con dos bordes rebajados.

**G.**—Tipo «francés», con pedúnculo grueso y retoques solutrenses.

**Según el retoque en el pedículo:**

**a.**— Pedículo curvo, en gancho.

**b.**— Pedículo recto.

**Según el retoque en su cara plana o inferior:**

**1.**— Retoques inversos para perfeccionar la muesca.

**2.**— Retoques inversos para perfeccionar el pedículo.

**3.**— Retoques inversos sobre un solo borde.

**4.**— Retoques inversos sobre los dos bordes.

Diferente es el criterio de SMITH en su clasificación de estas puntas con muesca:

**Tipo A.**— Simples, con poco retoque, y muesca a la derecha.

**Tipo B.**— Zurdas, con muesca a la izquierda.

**Tipo C.**— Más elaboradas, con amplio retoque, a veces bifacial, y la muesca casi siempre a la derecha.

**Tipo D.**— Tipo Mediterráneo: con retoque abrupto de los bordes. El retoque es pequeño y sólo afecta al borde. El pedículo puede ser curvo en forma de coma.

**Tipo E.**— Tipo Parpalló. Con pedículo y alerones.

RIPOLL da el nombre de **PUNTAS CON MUESCA DE CUEVA AMBROSIO** a las del tipo D de SMITH con muesca profunda, y pedículo corto, estrecho y curvo.

Las **HOJAS DE LAUREL** han sido clasificadas por CHEYNIER, siguiendo como único criterio el de su perfil, en hojas de olmo, de sauce, de laurel común, de laurel cerezo, de haya blanca, de muérdago, de castaño, de abedul, en forma de cabeza de serpiente, etc., hasta un total de diez y nueve tipos.

SMITH las reduce todas, a tipos clasificados con letras desde A á M, también siguiendo como criterio el de su perfil y simetría.

**A.**— Simétricas, biapuntadas, de anchura media; es la forma más frecuente. La típica hoja de laurel. Sus costados son incurvados. Cree que es el tipo básico de Solutrense.

**B.**— Anchas, simétricas, biapuntadas. En algunos casos el cuerpo es tan ancho y pesado que recuerda a los bifaces Musteroacheulenses.

**C.**— Foliáceas con base convexa. Se conocen algunos raros ejemplares con talla unifacial.

**D.**— Foliáceas con base cóncava, simétrica. Limitadas a España y la frontera francesa pirenaica.

**E.**— Foliáceas con base cóncava, asimétrica. Se encuentran en los mismos lugares que las precedentes.

**F.**— Foliáceas asimétricas del tipo Monthaut. Ya se estudian por separado con detalle.

**G.**— Puntas de Badegoule o foliáceas unifaciales. Su cara ventral casi totalmente bruta, ligeramente cóncava, con algunos retoques a lo largo de sus bordes. Se han solido confundir con puntas de cara plana. Pero se diferencian de ellas porque son mucho más grandes, con una cara superior totalmente retocada con caracteres distintos de aquéllas. Además se encuentran únicamente en asociación con hojas de sauce a las que se parecen mucho. Propone para ellas el nombre de puntas de Badegoule pues se encuentran en gran número en esta estación.

**H.**— Puntas con pedúnculo. La mayoría son de pequeño tamaño en Francia.

**I.**— Hojas de laurel en miniatura: son pequeñas foliáceas bifaciales, versiones diminutivas del tipo A.

**J.**— Grandes piezas foliáceas, a veces gigantescas como las de Volgu; se hallan sobre todo en el Solutrense Medio.

**K.**— Puntas sublosángicas, romboidales o de base triangular, difieren de la pedunculada, a la que se parecen algo, por su gran tamaño.

**L.**— Curioso subtipo del Perigord, muy alargado y asimétrico, con extremos puntiagudos o a veces redondeados y costados muy rectos, paralelos, en la mayoría de su longitud. Retoque muy cuidado y delicado. Se les podría llamar hojas de sauce bifaciales.

**M.**— Foliáceas bifaciales asimétricas, no obstante distintas de las de Monthaut. Son de mediana talla y nada les separa de las hojas de laurel ordinarias sino su silueta irregular. Se hallan en el Solutrense Medio y Superior.

Entre las pequeñas laminillas con dorso, han sido realizadas muchas clasificaciones.

El Dr. CHEYNIER las ha estudiado con minuciosidad en varios trabajos. Recogeremos sus ideas en apretado resumen. Insiste en separarlas de las puntas con las que nada tienen que ver, así como tampoco con las láminas, pues rara vez sobrepasan los cinco centímetros de longitud. Además su borde abatido es generalmente rectilíneo y paralelo al otro borde de la laminilla. El retoque suele ser corto y cerrado, embotando ligeramente el corte, otras veces abrupto y que muerde la vertiente abatida hasta a veces extirparla por completo. En ocasiones el retoque puede ser abrasivo o bipolar. Generalmente los retoques son directos y muy rara vez inversos. Además las laminillas suelen tener un perfil rectilíneo no mostrando curvatura en su extremidad.

Estudiando el posible origen de estas laminillas, insiste en que aparecen precozmente hasta en niveles Auriñacienses antiguos y se prolongan por todo lo largo del Paleolítico Superior si bien su proporción varía, hasta el extremo en que por ejemplo no aparecen en el Protomagdaleniense I, mientras que en el Protomagdaleniense II alcanzan su apogeo llegando a formar un 50 % del utillaje total.

En cuanto a su utilización, supone que se usaron como posibles útiles de afeitado y peluquería, enmangados o no. Tampoco puede negarse el que como creen otros autores hayan sido destinadas a cortar (por ello han sido denominados cortaplumas o cuchilletos («carnifs»)) o bien en el cuidado de las pieles o incluso como piensan PEYRONY y BREUIL, para armar azagayas de madera o hueso, engastadas en canales por medio de resinas o colas, e incluso para fabricar anzuelos o arpones. Tampoco es posible negar que pudiesen servir para la fabricación de hoces compuestas. La utilización de las laminillas con retoques alternos (Dufour, de Bos del Ser, etc.) queda en el misterio y no es posible definirla.

En un posterior trabajo insiste en que debemos restringir el título de laminillas con borde abatido. En primer lugar un borde puede llamarse abatido cuando «por un retoque intencional es neutralizado el corte». Un borde retocado, no es abatido, si persiste siendo cortante. Vuelve a insistir en que en ellas se encuentran toda clase de grados, desde el simple embotado marginal, hasta el abatido que destruye toda una vertiente de la laminilla. El espesor del borde abatido será mayor, cuanto menor sea la vertiente que permanezca indemne. Cuando la vertiente se eliminó totalmente, se hizo por lo general con retoque abrasivo, es decir doble (directo e inverso, sumados). El retoque se haría por presión sobre el borde de la laminilla con un retocador, o bien comprimiendo la laminilla contra una arista de núcleo, probablemente sujetado entre los dos pies. La mayoría de las laminillas llevan retoques abruptos (es decir que forman ángulo superior a 45°). Una gran parte de las laminillas aparecen rotas en los yacimientos.

El autor pretende distinguir, según el retoque, diversas fases en la evolución de estas laminillas. En el nivel Preauriñaciense que denomina Mediterráneo, suelen presentar un borde abatido generalmente por retoque inverso, que no muerde casi el borde, y que forma ángulo entre 45 y 60°. Generalmente se conservan dos tercios de la vertiente retocada. En algunos yacimientos el retoque no afecta a todo el borde. Así en el Abri Mochi aparece intacto en cierta parte de su longitud según CHEYNIER. Estas laminillas pueden llevar otro retoque directo que ha abatido el otro borde o que por lo menos lo ha retocado sin abatirlo, y que es posible pueda deberse a utilización.

Más tarde, en el Auriñaciense y el Perigordense pregravetiense, predomina el retoque directo abrupto, que extirpa el tercio o los dos tercios del borde. En La Gravette aparece el retoque abrasivo no sólo en las puntas de este nombre sino también en las laminillas, en que alcanza ángulo de 90° con relación a ambas caras. Estas laminillas son delgadas e insiste en que a veces es difícil definir cuál es la cara superior o la inferior. Es entonces, según CHEYNIER, cuando se puede hablar de «laminillas con dorso». Este doble retoque abrasivo puede no extenderse a todo lo largo de la longitud de la pieza, persistiendo restos intactos, como el autor ha resaltado en la publicación de Chancelade según las excavaciones de BOUYS-SONNIE.

En el Protosolutrense y el Solutrense Medio de Badeguule no aparecen, pero abundan en el Superior y Final. Algunas llevan retoques Solutrenses en peladura sobre las dos vertientes del dorso.

El Magdaleniense I con «raclettes» no contiene estos útiles, pero sí el II a, al que ha denominado de «tipo Parpalló», en que abundan grandemente, con retoque abrupto que no muerde mucho el borde.

En el Protomagdaleniense II b. reaparece el retoque abrasivo a la vez que el denticulado del tipo «Bruniquel», junto a laminillas de Lacam en «Tête-de-brochet». El retoque muerde ampliamente la vertiente hasta extirparla a veces totalmente.

En el Protomagdaleniense III, y después en todo el Magdaleniense, persisten con borde abatido y abrasivo, sobre todo en el tipo IV en que reaparecen las puntas del tipo La Gravette.

El autor propone seguidamente una serie de tipos de laminillas de borde abatido, reabrido, etc., que no pretende ser exhaustiva:

**Tipo Abri-Mochi.**— Con retoque inverso y a veces alterno.

**Tipo Bos-del-Ser.**— Con retoque alterno.

**Tipo Auriñaciense y Pregravetiense.**— Con retoque abrupto y directo.

**Tipo La Gravette.**— Con retoque abrasivo, no constante, como en las puntas.

**Tipo también Gravetiense.**— Con gibosidad, como en las láminas.

**Tipo Solutrense Final.**— Con retoques en peladura y otros.

**Tipo Protomagdaleniense II a.**— Retoque discreto o abrupto que muerde poco el borde.

**Tipo Protomagdaleniense II b:**

**Subtipo Bruniquel.**— Denticulados sobre un borde cortante.

**Subtipo Lacam.**— En «tête-de-brochet», con extremo oblicuo, con saliente en ángulo obtuso.

Tipos especiales varios:

- Laminillas con borde parcialmente abatido.
- Laminillas con muesca proximal o distal.
- Laminillas con cresta (con una vertiente vertical), falso borde abatido.
- Laminillas con centro reservado (doble muesca).
- Laminillas con doble punta (anzuelos).
- Laminillas con truncadura retocada transversal.
- Laminillas con doble truncadura retocada.
- Laminillas apuntadas.
- Laminillas con dorso angulado (triángulo obtuso).
- Laminillas con dorso convexo.
- Laminillas con dorso cóncavo.
- Laminillas denticuladas sobre el borde abatido.
- Laminillas con dorso sobre antiguo recorte de buril.
- Laminillas con dos truncaduras retocadas, una abrupta y otra oblicua.
- Laminillas con dos truncaduras abruptas.
- Laminillas con dos truncaduras oblicuas.
- Laminillas con retoque alterno a lo largo del mismo borde.
- Laminillas con talón retocado (en su cara superior o inferior).

PRADEL las ordena de la siguiente forma:

- 1.º **Laminillas con dorso de tipo corriente** que subdivide en diestras y siniestras según la situación del dorso con respecto a la cara dorsal. Son en forma de creciente alargado.
- 2.º **Laminillas con dorso, con espina o gibosidad.**
- 3.º **Laminillas con dos bordes abatidos.**
- 4.º **Laminillas con dorso y borde denticulado.**
- 5.º **Laminillas con dorso y corte retocado en su cara ventral.**
- 6.º **Laminillas biapuntadas con dorso abatido.**
- 7.º **Laminillas con picante «triedro», distal o proximal.**
- 8.º **Laminillas con truncadura retocada oblicua.**

TIXIER las divide en:

- Laminillas de borde abatido arqueado.**
- Laminillas con base redondeada.**
- Laminillas con base truncada.**
- Laminillas con base retocada.**
- Laminillas de borde giboso abatido.**
- Laminillas de borde abatido y base estrecha.**

GONZALEZ ECHEGARAY resume su clasificación y cita cuatro tipos distintos, que aparecen frecuentemente en nuestros materiales y que añade a la lista de SONNEVILLE-BORDES.

- Puntas con base recta.**
- Puntas con base curva.**
- Puntas dobles.**
- Hojitas de dorso sin punta.**

LWOFF clasifica los perforadores en grupos cifrados con letras entre la A y la O.

- A.— Perforadores arqueados con doble arqueadura convexo-cóncava, retocada o no retocada.
- B.— Perforadores con punta situada sobre el eje de la pieza, muy fina y aguda.
- C.— Perforadores sobre el eje (o casi axiales) con doble arqueadura cóncava.
- D.— Perforadores sobre el eje (o casi axiales) formados por doble arqueadura convexa.
- E.— Perforadores romos («camards») con saliente axial poco prominente, llamado «en grano de cebada».
- F.— Perforadores oblicuos, generalmente laterales, es decir, en un ángulo del extremo de lámina o lasca.
- G.— Perforadores constituidos por una pequeña rotura puntiaguda, a menudo piramidal.
- H.— Perforadores sobre tascas terminadas en una expansión foliácea finamente retocada.
- I.— Perforadores desviados o con gibosidad lateral.
- J.— Perforadores sobre lascas planas y anchas.
- K.— Perforadores sobre truncaduras más o menos oblicuas.
- L.— Lascas simples puntiagudas.
- M.— Perforadores romos («camards») oblicuos.
- N.— Perforadores sobre «láminas de cresta».
- O.— Perforadores sobre núcleos facetados.

## TIPOLOGIA DE LEROI-GOURHAN

El autor ha propuesto un amplio esquema tipológico, racional y simple a la vez. Comienza por una descripción de los núcleos, según su forma general: bipiramidal, en tortuga, en cuña, tabular, cónica, poliédrica. Sus contornos son circulares, ovoides, cuadrangulares o escutiformes. El plano de percusión, liso, diedro o retocado.

Sigue refiriendo los productos y subproductos primarios de lascado y en tercer lugar, propone unos **módulos de tallado**, aplicables a lascas, que divide en anchas, bastante largas, largas y lascas laminares, y también a láminas que divide en normales, estrechas y muy estrechas. Estos módulos pueden aplicarse a restos de talla y a piezas preparadas si sus proporciones no han sido muy alteradas por el retoque. En otro caso se deben preparar módulos especiales para tipo de útil.

Estudia luego los retoques sin aportar ninguna novedad apreciable, a lo ya antes descrito.

Posteriormente comienza el estudio del utillaje.

**1.º Útiles con corte distal.**— Encierra a «choppers» y «chopping-tools», «hachereaux» y «tranchet», incluyendo el hacha tallada, que es un «tranchet» con su filo obtenido por retoques distales.

**2.º Hachas, azuelas y azadas.**— Las estudia detenidamente según el corte, simetrías, siluetas, talones. No insistimos en ellas, porque deliberadamente hemos omitido el estudio del material en piedra pulida.

**3.º Buriles.**— Han sido estudiados en el correspondiente capítulo.

**4.º Bifaces, raederas y puntas.**— Constituyen una familia con los «choppers», caracterizada por su forma general oval.

**5.º Piezas con borde abatido o recortado, piezas geométricas.**— Las estudia teniendo en cuenta separadamente tres partes: la extremidad superior o punta, la medial, y la base. Los geométricos según sus contornos, convencionalmente: flechita, rectángulo, semicírculo, segmento de círculo, etc.

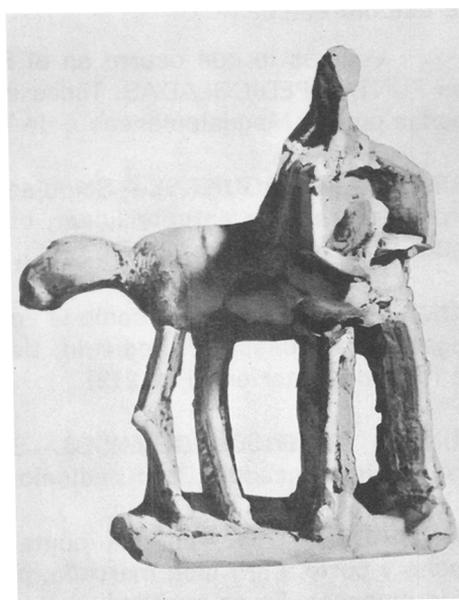
**6.º Puntas foliáceas.**— Según sus bordes, sus cuerpos, la base, etc.

**7.º Raspadores.**— Estudiados en su capítulo respectivo.

**8.º Perforadores, escotaduras y otras formas.**— Los perforadores se separan en: de eje, oblicuos y de ángulo. Su punta puede ser de sección triangular, cuadrada, losángica, trapezoidal o en paralelogramo. Los perforadores laterales están formados por el encuentro de dos escotaduras.

**9.º Cortes.**— La descripción de las piezas industriales (tanto líticas como óseas) exigen conocer sus cortes transversales. Hace figurar diversas formas de corte que se deben hacer constar: triángulo isósceles, cuadrado, rectángulo, lente biconvexa, triángulo equilátero, cuadrado con vértices cortados, o redondeados, o convexilíneos o concavilíneos, etc.

**10.º Industria ósea.**— Propone también una tipología, que pasaremos por alto.



## UTILLAJES MESO Y NEOLITICOS EUROPEOS

Anteriormente, y entre los buriles, raspadores y perforadores, hemos citado tipos propios de estas nuevas etapas, pero como ya indicamos entonces, se trataba de pequeñas variaciones en útiles plenamente Paleolíticos. Ahora estudiaremos el instrumental Postpaleolítico, separando expresamente los tipos procedentes de culturas Europeas, de las Africanas y de Oriente Medio, para poder comparar sus evoluciones diferentes.

De todas formas, fijémonos en que la característica más saliente de estas edades de transición entre las culturas basadas en la economía de cazadores y recolectores, y las de pastores y agricultores que trae el Neolítico, es la proliferación de instrumentos compuestos o mixtos y la casi total desaparición de los buriles. Los instrumentos compuestos obligan a un mayor perfeccionamiento de los geométricos, que abundan por doquier, y por tanto también la técnica del microburil toma gran incremento y sus restos de talla distinguen netamente a sus yacimientos. Las llamadas puntas de cortaplumas, derivadas de la conocida Aziliense, y las armaduras de flecha, se desarrollan con gran variedad de tipos que según los lugares adquieren caracteres morfológicos originales. Pero en conjunto, para las culturas Mesolíticas, las tipologías de SONNEVILLE y de LAPLACE (aquella con leves modificaciones), las de ESCALON DE FONTON y de BOHMERS, resuelven prácticamente todos los problemas de estudio estadístico.

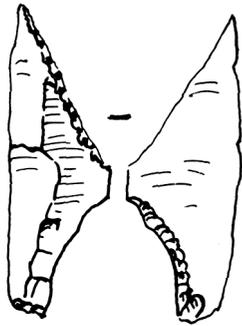
Veamos lo que ocurre en el EPIPALEOLITICO EUROPEO, comenzando por el estudio de las PUNTAS PEDICULADAS. Todas ellas parecen variantes más o menos locales de las llamadas puntas Magdalenienses o de Teyjat.

**PUNTA HAMBURGUENSE.**— Semejante a la punta con muesca perigordienne, la punta está lograda por retoque abrupto linear, oblicuo, que puede estar situado en el mismo lado de la muesca o en su opuesto. (Fig. 211).

**PUNTA DE HAVELTE.**— Es como la anterior, pero con pedículo obtenido por retoque abrupto, en lugar de la muesca. El pedículo, tiene a veces una escotadura. No deja de ser un tipo variante local del anterior. (Fig. 212).

**PUNTAS AHRENSBURGUEÑES.**— Semejantes a las anteriores, pero de punta más corta. Son con doble truncadura; con pedicelo retocado en ambos lados. (Fig. 213).

**PUNTA DE LYGBY.**— Es una punta pediculada semejante a la Magdaleniense, con pedículo ancho y corto, pero bien marcado, obtenido por retoques abruptos, a veces alternos, que dibuja muescas. Es en realidad un tipo danés de la punta de Teyjat. (Fig. 214).



Punta Hamburguense

Fig. 211



Punta de Ahrensburgo

Fig. 213



Punta de Lyngby

Fig. 214



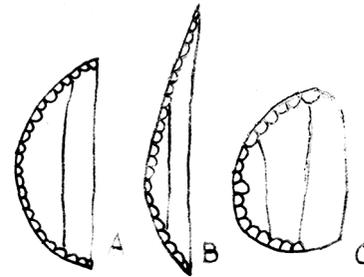
Punta de Havelte

Fig. 212



Punta de Swidry

Fig. 215



A: Medialuna. B: Punta curva con borde abatido. C: Gajo de naranja

Fig. 216

**PUNTAS DE SWIDRY.**— Caracterizan al Swidriense polaco, contemporáneo del Ahrensburguense. Son también pediculadas, con retoque abrupto inverso, localizado en la punta y el borde. Están obtenidas por doble trincadura oblicua de una lámina fina, a la que se alarga uno de sus extremos para que sirva de pedículo. De esta punta parece que evolucionó la citada de Lyngby del Norte de Alemania y Dinamarca. (Fig. 215).

Derivadas probablemente de las llamadas puntas Atilienses son las llamadas **puntas de media luna**, los llamados **credientes («croissants»)** y **puntas curvas de borde abatido**, todas ellas segmentos de círculo con borde curvo rebajado, y los llamados **gajos de naranja o cuarterones**, con dorso curvo, como las anteriores, pero de radio de curvatura mucho más cerrado. Prácticamente, casi semicirculares.

ROZOY separa entre ellos las siguientes variedades que define así:

**Segmento de círculo con cuerda retocada.**— Tiene siempre dos puntas y el retoque de un borde es menos abrupto e incompleto que el del otro.

**Segmento de círculo regular.**— Tiene sus dos extremidades bien puntiagudas (en caso contrario pasa a definirse como laminilla de dorso curvo abatido).

**Segmento de círculo asimétrico.**— Se acerca al triángulo escaleno.

**Semiluna.**— La anchura sobrepasa al tercio de la largura. (Fig. 216).



Punta de Tjonger

Fig. 217



Punta Aziliense Mesolítica

Fig. 218



Punta Mesolítica tipo A de BOHMERS

Fig. 219



Punta Mesolítica tipo B de BOHMERS

Fig. 220



Puntas de Sauveterre

Fig. 221

**PUNTAS DE TJONGER.**—Son pequeñas puntas semejantes a las de Chatelperron desde el punto de vista morfológico, pero de tamaño mucho más reducido, verdaderamente microlíticas. (Fig. 217).

**PUNTAS AZILIENSES MESOLITICAS.**—BOHMERS denomina así a ciertas puntas del tipo Tjonger, de borde curvado más regularmente y con doble punta (aquéllas oponen a la punta una base retocada redondeada). Estima son verdaderos fósiles directores del Aziliense (no muy frecuentes en él) y del Tjongeriense. (Fig. 218).

Entre las puntas microlíticas de contorno triangular citaremos las llamadas **PUNTAS**

**MESOLITICAS DE TIPO A de BOHMERS** (CLARK las llama del tipo B), con retoque total en uno sólo de sus bordes. (Fig. 219).

**EL TIPO B DE BOHMERS** (A de CLARK) que sólo muestra retoque parcial de un borde. (Fig. 220).

La **PUNTA DE SAUVETERRE** o Sauveterriense, con ambos bordes laterales retocados (a veces biapuntada y no triangular por tanto).

ROZOY insiste recientemente en que hay pocos instrumentos Mesolíticos que hayan sido objeto de más confusiones. Muchos autores encierran en ellas a todo un conjunto de piezas de borde abatido (único o doble), y muy estrechas, sin distinguir si una u otra de sus extremidades es apuntada naturalmente, por convergencia de retoque, o bien obtusa y truncada. DANIEL y VIGNARD han aplicado este nombre (cita ROZOY) a microlitos con los bordes abatidos, con relación entre su longitud y anchura superior a 5, apuntados en una extremidad, pero no siempre en la opuesta, no siendo necesaria la continuidad del retoque del segundo borde ni teniendo necesariamente que alcanzar una u otra extremidad. Para BARRIERE se incluyen los segmentos de círculo con cuerda parcialmente retocada y hasta las laminillas estrechas con borde abatido en que una extremidad es puntiaguda. BOHMERS precisa más y afirma la necesidad de apuntamiento en ambas extremidades. Por todo ello, ROZOY propone una separación previa (ver después) de las puntas con base transversal, retocadas o no, y de los segmentos de círculo (ya examinados) y exige una definición más ajustada de las puntas de Sauveterre. Para el autor son: «microlitos muy alargados (longitud superior al cuádruple de la anchura), que presentan dos bordes abatidos sobre toda su longitud y dos puntas agudas formadas por el encuentro de los dos bordes retocados». Ello excluye los segmentos de círculo cuya cuerda no está retocada o sólo únicamente en una extremidad, no obstante lo cual su parentesco parece muy estrecho, existiendo formas intermediarias, si bien en ellos existe cierta asimetría netamente marcada, siendo el borde abatido más curvado que el otro que a su vez muestra sus retoques menos abruptos. La sección del segmento es más o menos triangular, mientras que la de la punta de Sauveterre es francamente un trapecio regular. (Fig. 221).

**PUNTAS TARDENOISIENSES CON BASE NO RETOCADA.**— La actual preocupación compartida por todos los especialistas dedicados al estudio de las culturas Mesolíticas, principalmente franco-belgas, ha exigido una revisión de los conceptos clásicos y en especial de las tipologías de BOHMERS y WOUTTERS, y de ESCALON DE FONTON y LUMLEY (que por cierto estos últimos han abandonado, adoptando la de SONNEVILLE-BORDES y PERROT). De este movimiento ha nacido el llamado G.E.M. o «Grupo de Estudios del Mesolítico» en que colaboran el mismo ESCALON DE FONTON y ROZOY entre otros, y más tarde el G.E.E. o «Grupo de Estudios del Epipaleolítico». Parten de admitir la necesidad de una ampliación de la Lista-Tipo, dotándola de mayor finura y precisión sobre todo en los tipos significativos en el Mesolítico, a la vez que la aligeran de variedades raras en estas culturas. Debemos a ROZOY muchas precisiones en la definición de estos útiles, que intentaremos aprovechar, ya que nadie como él ha examinado con minuciosidad que a veces parece pecar de exagerada, este conjunto de materiales. Con el apelativo de «**Armaduras Tardenoisienses con base no retocada**», recoge innumerables piezas (no cree que se trata de un tipo único y bien señalado), que se caracterizan por ese detalle, y que estima eran desechadas por suponerse fuesen productos mal terminados o en vías de fabricación. Sin embargo, la fuerte proporción en que aparecen en los yacimientos parece negar esta suposición, afirmándonos en la voluntariedad de su factura. Ante este problema, ya antes HINOUT había reunido tales piezas con el nombre de «**piezas con base natural**», si bien el conjunto descrito pecaba de heterogeneidad, a todas luces.

Para ROZOY se trata de puntas, excluyendo las truncaduras (con ángulo superior a 45°), así como todo objeto asimétrico, y poseen su base sin retoque alguno, pero no es «natural» es decir con conservación de córtex, sino obtenida por talla y no por retoque, y por ello puede mostrar las más variadas formas. Puede ser lo mismo perpendicular al eje de la pieza, que ligeramente oblicua, redondeada, o aun apuntada, pero siempre la recta que une su extremidad a la punta del útil debe coincidir con el eje de simetría del mismo, a falta de lo cual no podremos clasificarla como punta. La base no retocada debe ser examinada cuidadosa-

mente, y es necesario que se trate de una extremidad (proximal o más frecuentemente distal) y no una rotura, en cuyo caso no sabemos si se trata de un útil o del fragmento de un triángulo o de una punta de Tardenois.

Distingue entre todos estos útiles cuatro tipos principales:

**1.º Puntas retocadas totalmente sobre uno de los bordes**, que se podrían llamar «Puntas con retoque unilateral» (descritas ya como tipo A de BOHMERS, o B de CLARK en otro lugar). El borde abatido es generalmente el izquierdo y forma con el otro, no retocado, un ángulo inferior a 45°. Muestra como subtipos, uno «con picante-triedro conservado», que en el fondo se aproxima a la que luego conoceremos como «Punta de La Mouillah de TIXIER» y muy parecida es la «Punta de Chaville» que también se describirá más tarde. Otro subtipo es el que deriva del carácter de la parte proximal o distal de la punta de la laminilla. Generalmente es proximal, y por tanto la punta está elaborada sobre el extremo más grueso de la laminilla.

**2.º Puntas con truncadura muy oblicua**, que son las llamadas B de BOHMERS y A de CLARK, en que el borde retocado forma un ángulo neto con el borde que modifica. No se trata de un borde abatido sino de una verdadera truncadura. Ya han sido conocidas como «Puntas de Zonhoven» (se verán más tarde). Aparte del ángulo del vértice, debe tomarse en consideración el carácter simétrico o asimétrico de la armadura, contando que si el ángulo de la punta es superior a 45° no es admitida como verdadera punta. Además, todo objeto cuyo eje de simetría no coincide con la bisectriz del ángulo de la punta debe descartarse. Deben también considerarse la demasiado grande longitud de la parte no retocada o la presencia del bulbo de percusión. La existencia de restos de picante-triedro no parece tener importancia decisiva a la hora de formar subtipos.

**3.º Puntas con dos bordes abatidos.**— La punta está formada por ellos. Como anteriormente, se exige que el ángulo sea inferior a 45°. También, que el retoque sea profundo y no marginal, es decir que extirpe notablemente el borde. Los retoques ligeros pueden incluirse en subtipos pero no en el tipo principal. Aunque el borde no retocado forme con los dos abatidos un verdadero triángulo isósceles alargado, no se considerará como tal, pues nuestra base está constituida siempre por una extremidad de la laminilla (generalmente la distal) mientras que en el verdadero triángulo alargado y en la flecha con corte transversal larga, está formada por un lado de la laminilla y nunca por un extremo. «La punta con borde abatido, dice ROZOY, está tomada a lo largo de la laminilla, y el triángulo isósceles alto, a su través».

**4.º Puntas cortas con base no retocada.**— Reúne aquí a puntas sobre lascas y sobre laminillas, pero muy cortas. Son siempre puntas no más largas que el doble de su anchura. En algunos países de Europa su ángulo puede llegar a 60°, pero esto no sucede en Francia según el autor.

**JUNTAS TARDENOISIENSES CON BASE RETOCADA.**— Estudiaremos, siguiendo a ROZOY como anteriormente, una serie de instrumentos apuntados, más o menos derivados de formas geométricas. En Francia se trata de las llamadas Puntas de Tardenois, de Vielle y de Sonchamp, habiendo sido estudiada ya la punta de Sauveterre. En Bélgica aparece la punta de Zonhoven con base retocada, de la que luego hablaremos, pero no sin señalar ahora, que este tipo con base retocada nada tiene en común con la verdadera sin retoque en la base, ni morfológica ni genéticamente. En Inglaterra hemos citado cómo CLARK clasifica las puntas en categorías de las que hemos señalado las A y B. Las siguientes, C, E y F son también puntas de base retocada con lejano parecido a las francesas. También citan los ingleses el tipo llamado de Horshan del que más tarde hablaremos. BOHMERS cita la punta de base retocada en un grupo que denomina C, sin hacer distinciones de subtipos. En Alemania señala GUMPERT (cit. ROZOY) las «Puntas en cola de Golondrina», de base retocada cóncava, a veces formando muesca, y otras un doble pedículo basal.

Recuerda ROZOY el concepto de «punta» ya señalado por BORDES en relación con el utillaje del Paleolítico Inferior y Medio y lo completa para el Mesolítico Francés. Según su criterio, punta es: «un microlito puntiagudo (de ángulo inferior a 45°) que presenta una buena simetría, sea por su constitución, sea por la presencia de una base intencionalmente adaptada, o cuyo eje de simetría pasa siempre por el vértice de la punta». Recuerda que conforme a las ideas de HEINZELIN y de BORDES el ángulo de la punta debe ser apreciado según el ángulo de las tangentes trazadas a 5 mm. de la extremidad. a condición, como es natural, de que ésta sea puntiaguda.

Hemos separado antes las puntas de base no retocada, siguiendo estrictamente a ROZOY, y también las Puntas de Sauveterre. Más tarde examinaremos las «Hojas de muérdago» («feuilles de gui»). Subraya también que las llamadas puntas de Vielle, definidas por DANIEL, son trapecios rectángulos y por tanto no simétricas. Por ello en las publicaciones del GEM se ha llegado al acuerdo (con la aquiescencia del mismo DANIEL) de denominarlas en adelante «Trapecios de Vielle».

Las puntas de base retocada forman un grupo coherente y bien diferenciado en Francia, Bélgica, Sur de Alemania y Suiza. La base formada por una truncadura perpendicular al eje, rectilínea o ligeramente cóncava, que forma con los lados del útil ángulos bien marcados, es un carácter del mayor interés tipológico. En Inglaterra sin embargo, la punta de Horsham, cuando muestra retoque en su base, éste es sesgado, oblicuo, pasando a la muesca o al pedículo, o bien es inverso y bastante plano formando base redondeada, siendo rara la base totalmente transversal, salvo en los útiles asimétricos, no aceptables por tanto como puntas.

Se pueden distinguir en todas las puntas de base retocada, tres lados, uno de ellos más corto y perpendicular al eje de simetría, siempre retocado, llamado base, y dos costados largos, llamados bordes, que se unen formando la punta. Uno por lo menos de estos bordes está totalmente constituido por un retoque continuo abrupto o semiabrupto. El otro borde lleva en toda o parte de su longitud una porción de su borde cortante de origen o retoques que denomina «parées». Hagamos constar que ROZOY denomina «**Parage**» a un tipo de retoque corto o muy corto, que rara vez llega a un milímetro, que generalmente necesita ser examinado a la lupa, semiabrupto o abrupto, muy regular, que no ataca grandemente el borde en que yace, que comienza y termina progresivamente, generalmente inverso y situado sobre un borde no retocado de un microlito, a veces aislado sobre laminillas y en este caso directo o inverso. Se parece mucho al llamado retoque Ouchtata de TIXIER, pero éste es menos regular.

Ultimamente ROZOY abandona la expresión «parage», porque indica que evoca una modificación de las caras y no de los bordes, y adopta el término de «**bordage**» y el de «**laminelle bordée**» sin modificar su definición. Rechaza el apelativo de «**retoque Montbani**» adoptado por el G.E.E. (Groupe d'Etude de l'Épipaléolithique), anteriormente conocido como G.E.M.

La morfología general permite una distinción previa en **Puntas cortas** y **Puntas largas**. Serán largas aquéllas cuya longitud pasa del doble de su anchura, y cortas cuando no exceden esta proporción. La longitud se mide según el eje de la punta y la anchura perpendicularmente al mismo, al revés que en el resto de microlitos en que lo que decide es el eje de la laminilla de origen y no el eje del útil.

También distinguiremos morfológicamente las puntas de bordes convexos que llamaremos **Puntas Ojivales**, de las que tienen bordes rectilíneos que conoceremos como **Puntas Triangulares**. El carácter cóncavo de los bordes es muy raro y cuando existe se clasificarán entre las triangulares haciendo constar aparte este carácter. Si uno de los bordes es convexo y el otro recto, primará el borde más retocado.

La Punta Ojival es la ya conocida antes como Punta de Tardenois y se conservará este apelativo en adelante. La Punta Triangular Larga y la Ojival Corta, son raras en Francia, aunque no en otros países. La Triangular Larga aparece en cantidad apreciable en Alemania. La Triangular Corta es sin embargo frecuente en Francia y se confunde con frecuencia con los

Triángulos, aunque recalcaremos que en éstos el ángulo debe ser superior a 45°, y casi siempre es obtuso. La punta de Sonchamp es un caso especial de la Punta Triangular Corta que debe clasificarse aparte, junto a las que denominaremos Puntas Danubienses, con las que aparecen generalmente, ya que nunca coexiste con la Punta de Tardenois.

Según la forma de la base caben diferentes variedades. Puede ser cóncava, rectilínea o debilmente convexa. Se hablará de concavidad cuando la flecha de la curva sea superior a una décima parte de la anchura del útil. Recordemos que la flecha de una curva o arco es la magnitud que mide su desplazamiento. Se mide trazando una recta que une los dos puntos extremos de la curva. La máxima distancia entre la cúpula de la curva y esta línea, medida en su perpendicular, es la flecha del arco. La concavidad de la base parece tener importancia en la cronología y la evolución de este tipo de útiles al menos en el Tardenoisense francés.

La base presenta también otras particularidades dignas de estudio. Puede ser realizada por retoques directos, inversos o mixtos (directos e inversos a la vez). Los retoques directos varían de abruptos a semiabruptos, mientras los inversos son generalmente semiabruptos.

En cuanto a la localización del borde abrupto, se deben distinguir las derechas de las izquierdas. En general dominan fuertemente las izquierdas en la cuenca de París (80 %) en el Tardenoisense Medio, pero la cifra se invierte en el Tardenoisense con Trapecios del Norte del Sena.

No tiene interés señalar el carácter proximal o distal de la punta, ya que los Tardenoisenses extirpaban ambas extremidades y aprovechaban la medial, con lo que carece de utilidad una orientación posterior para su definición, ya que su espesor es análogo en ambas extremidades fracturadas.

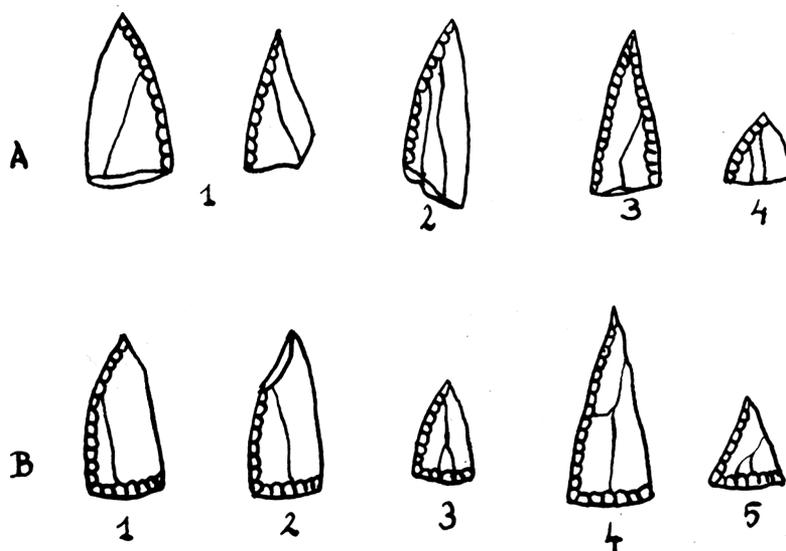
**PUNTAS DE TARDENOS.**— Llamada «Punta Tardenoisense Típica» por OCTOBON, y denominada de Tardenois por VIGNARD es de esencial importancia en el Tardenoisense y no conocida en otras industrias y se agota en sus formas terminales sin llegar al Neolítico. Repitamos que se trata de una punta microlítica sobre laminilla (raramente sobre lámina), alargada, que presenta un retoque en su base, perpendicular al eje de simetría, y dos bordes convexos de los que uno por lo menos está formado por retoque abrupto o rara vez semiabrupto en toda su longitud. La longitud de la pieza varía entre cuatro y cinco veces su anchura. Su dimensión habitual es de unos 25 mm. de largo por 7 mm. de ancho. El costado menos retocado lleva en un tercio de casos retoques parciales, abruptos o no (en la mayoría de casos, un 80 %, se trata del borde derecho), en una o las dos extremidades. Cuando está totalmente retocado, lo es en forma menos abrupta que el otro lado.

El picante-triedro de obtención puede estar conservado, generalmente semidisimulado por retoques posteriores, aunque en la mayoría de las piezas no es distinguible.

La forma más frecuente es la que VIGNARD califica de «bala D», es decir, con bordes casi paralelos en la base y que se hacen convexos hacia la punta, aunque tampoco es raro el arqueamiento total de los bordes.

Se deben resaltar dos variantes formales interesantes: la Punta de Tardenois muy Afilada, cuya longitud sobrepasa cuatro veces su anchura, o cuyos bordes solamente se hacen convexos muy hacia el vértice, y la Punta de Tardenois en Ojiva rebajada, en que la convexidad de los bordes aparece desde muy abajo, con un ligero carácter evertido hacia dentro de ellos, de forma que la máxima anchura de la pieza se sitúa hacia un cuarto o tercio de su altura, siendo la base más estrecha. Estas variantes deben ser consideradas como meros subtipos.

**Punta ojival corta.**— Acompaña a la de Tardenois sobre todo en yacimientos antiguos, u orientales. Es una fase evolutiva previa a la de Tardenois y más Occidental que aquélla.



A. Puntas Tardenoisenses con base no retocada.  
 1: Con retoques en un solo borde. 2: Con truncadura oblicua. 3: Con dos bordes retocados. 4: Puntas cortas.  
 B. Puntas Tardenoisenses con base retocada  
 1: Punta de Tardenois. 2: Id. con picante-triedro. 3: Punta ojival corta. 4: Punta triangular larga. 5: Punta triangular corta. (Según Dr. ROZOY, esquematizadas).

Fig. 222

**Punta triangular larga.**— Domina a la de Tardenois en Alemania del Sur, y parece ser su equivalente tipológica y cronológica. Es generalmente menos larga que la Punta de Tardenois.

**Punta triangular corta.**— Es también frecuente en Alemania del Sur. Recordemos que será triángulo si el ángulo entre los bordes retocados sobrepasa los  $90^\circ$ . También desecharemos los instrumentos no simétricos. El ángulo de punta, es en Francia de unos  $45^\circ$  y en Alemania llega a los  $60^\circ$ . Existen variables según la base, como en las otras puntas ya citadas anteriormente, pero que carecen de importancia tipológica por ahora. También es frecuente se conserve en todo o parte el picante-triedro, pero no basta para llamarla punta de Sonchamp como luego veremos. En algún caso, los retoques inversos de la base pueden ser planos y entonces sí será una punta de Sonchamp. (Fig. 222).

**PUNTA DE CRESWELL.**— Con truncadura oblicua que forma ángulo obtuso con el borde lateral retocado. (Fig. 223).

**PUNTA DE CHEDDAR** o Cheddariense, variante de la anterior con doble truncadura en el lado retocado, que forma doble punta por tanto. Es una punta con dorso y truncadura doble, o sea un verdadero trapecio. Aparece citada en la tipología de BOHMERS, como las anteriores. (Fig. 224).



Punta de Creswell

Fig. 223



Punta de Cheddar

Fig. 224



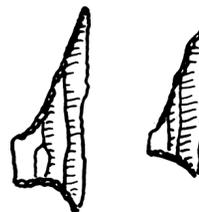
Punta de Zonhoven

Fig. 225



Punta de Vielle

Fig. 226



Trapezoides de La Cocina

Fig. 227

**PUNTA DE ZONHOVEN.**— Asimétrica, producida al romper una pequeña laminilla o lasca fina, y retocando uno o sus dos extremos. (Figura 225).

**PUNTA DE VIELLE.**— O trapecio rectángulo, obtenida por técnica de microburil. La base grande del trapecio forma la punta al enfrentarse con la oblicua. La que forma ángulo recto es la base de inserción en el asta. Es frecuente que la base grande presente retoques inversos para agudizar la punta. Aparecen en el Tardenoiense. Según HEINZELIN se preparan por dos roturas dirigidas por técnica de microburil, que parten de dos escotaduras ligeramente separadas, y posterior retoque de las caras de fractura. (Fig. 226).

**TRAPEZOIDES DE LA COCINA.**— Descritos por PERICOT. Debo a JORDA CERDA el conocimiento de este tipo, al que provisionalmente se le puede aplicar tal denominación. JORDA los describe como «puntas de forma trapezoide con uno de los lados no paralelos muy largo que hace que termine en punta aguda, y con el otro recortado en gran escotadura». Insiste JORDA en que no tienen relación alguna con los microlitos Tardenoienses parecidos, aunque BARRIERE los suponga derivados de ellos. Según el mismo JORDA, en el Parpalló ha descrito PERICOT una punta de muesca que podría haber sido antecedente de la de La Cocina. (Fig. 227).



Punta de Sonchamp

Fig. 228

**PUNTAS DE SONCHAMP.**—Según COUTIER, VIGNARD y BLANCHARD se obtenían también por doble técnica de microburil, sobre doble escotadura, ambas muy próximas una a otra. Lo mismo indica HEINZELIN, que cree se preparaban como las de Vielle, de las que se diferencia sólo por el grado de proximidad de las escotaduras preparadas para su posterior tallado al microburil. La base de empuñadura aparece frecuentemente adelgazada por retoques inversos planos.

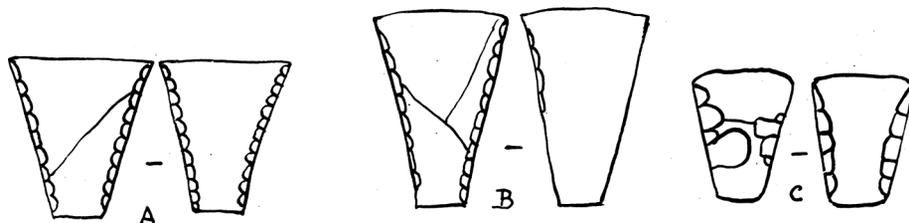
ROZOY, para evitar ambigüedad, propone una definición estricta basada en la primitiva de DANIEL y VIGNARD, que decían de ellas que eran «puntas de Tardenois cortas, rechonchas, triangulares, con retoques basales inversos». Su definición es así: «variantes de la Punta Triangular Corta que presenta retoques inversos planos en su base». El tipo normal muestra el borde retocado a la izquierda, salvo en algunos tipos regionales, como en el Sur del Sena, en que dominan los bordes retocados derechos. La conservación del picante-triedro es grande, y en este caso, dada su natural agudeza, el ángulo puede superar los  $45^\circ$  sin pasar de  $60^\circ$ . La conservación del picante-triedro arrostra frecuentemente una cierta gibosidad del borde izquierdo, lo que produce que el ángulo izquierdo de la base sea algo mayor que el derecho. La concavidad de la base es rara, y muy débil cuando existe. Es notable la frecuencia de una muesca suplementaria en el borde izquierdo, cerca de la base.

Existen formas de paso con triángulos de base retocada en plano, e incluso con otras piezas con las que se emparentan estas puntas.

La punta de Sonchamp parece corresponder cronológicamente al Tardenoisense Final muy evolucionado. (Fig. 228).

**PUNTAS TARDENOISIENSES PROLONGADAS.**— Son un intermedio entre las de Tardenois y las Neolíticas, de las que se diferencian por su origen laminar, en lugar de aparecer sobre lascas finas, y por su retoque bifacial solutroide.

Muchas de estas piezas forman armaduras de corte transversal para flechas, que se desarrollarán luego ampliamente hasta el Eneolítico. Comienzan a aparecer en el Tardenoisense y evolucionan lentamente.



Armaduras de corte transversal  
A: Tipo corto. B: Tipo largo C: Tipo Sublaines

Fig. 229

**ARMADURAS DE CORTE TRANSVERSAL.**—(Fot. 124, 11.<sup>a</sup>): Se distinguen un tipo ancho, de altura vez y media superior a su anchura (corte de la flecha) y un segundo tipo estrecho y largo, de altura dos veces superior a su anchura si son de origen laminar, o igual a él, si provienen de lascas, y en este caso de tamaño mayor. Una característica general a ambos tipos, es el retoque abrupto de sus bordes laterales que pueden ser ligeramente cóncavos. Un tipo especial, el llamado de **Sublaines**, descrito por M. DAUVOIS en 1965, muestra un retoque generalmente semiabrupto inverso que parte de los bordes truncados, a partir del cual se fabrica otro escamoso, escalariforme, invasor, localizado sobre todo en la parte más gruesa de la pieza, para disminuir el saliente de las aristas del dorso. Aparecen en la llamada civilización S.O.M. Están siempre fabricadas sobre láminas y son trapezoidales con bordes curvos (cóncavos o convexos). El retoque escamoso no siempre aparece en los dos bordes sino a veces en uno sólo. Parece que perduran hasta culturas del Bronce, e incluso aparecen antes de la civilización S.O.M. según MASSAUD. (Fig. 229).

**PUNTAS CHASEENSES** (de corte tranchante) .—Semejantes a las citadas de corte transversal, no muestran el retoque Sublaines, sino otro plano, cubriente, según ESCALON (Fig. 230).

Triangulares como las anteriores, pero no cortantes, sino punzantes, son las llamadas **Puntas de Varese**, con retoque paralelo solutoide, fino y plano, con base cóncava, ancha: casi equiláteras. Neolíticas.

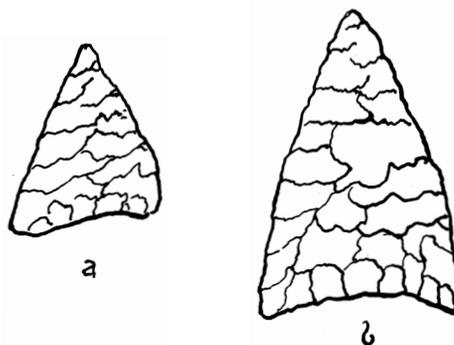
De parecida silueta, aunque de mayor tamaño (entre 4 y 5 cm.) son las que denomina LEROI-GOURHAN, **Puntas de Markina-Gora**, triangulares con base ligeramente cóncava, muy aplastadas, de bordes suavemente convexos y buena punta. Su retoque es también paralelo, en peladura, y aparecen en el nivel inferior de Kostienki, junto a las conocidas puntas con muesca de ese nombre. (Fig. 231).

**PUNTAS DANUBIENSES.**—ROZOY denomina así a una serie de microlitos apuntados, «cuya base muestra retoque plano, inverso, de la truncadura menor que respeta los ángulos de la pieza». ELOY insiste en que la expresión de «flechas Danubienses» que utiliza ROZOY aplicán-



Punta Chassense

Fig. 230



Punta de Varese (a) y de Markina Gora (b)

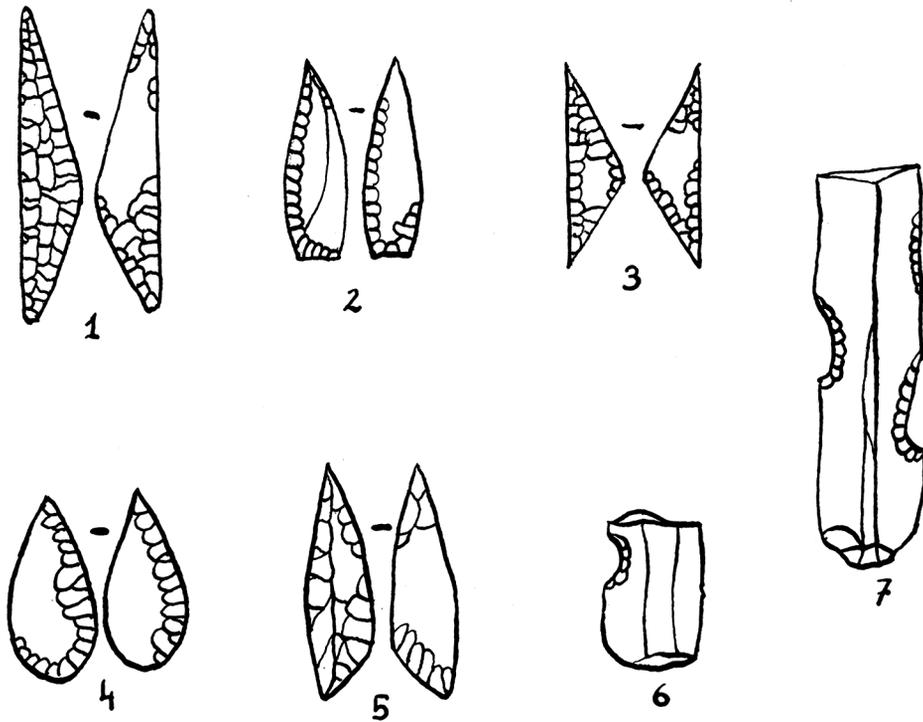
Fig. 231

dola a una serie de piezas que comprende desde puntas a triángulos e incluso trapecios no está bien escogida, ya que en primer lugar no existe prueba alguna de que se traten de verdaderas flechas. Desde otro punto de vista considera también discutible el título de Danubienses, pues muchas de éstas carecen de los citados retoques planos, inversos, por lo que tampoco juzga feliz cambiar el término por el de «armaduras de tipo Danubiense» como hace PARENT.

Revisaremos otros tipos de útiles que aunque tienen predecesores claros en el Paleolítico, vuelven a ganar extensión en el Mesolítico.

**HOJAS DE MUERDAGO** («Feuilles de gui»).— Llamadas así por PATTE, que las consideró Neolíticas, si bien hoy se comprueba su realidad como Mesolíticas y fundamentalmente Tardenoisenses, en Bélgica, Holanda y Francia. Es punta doble, débilmente asimétrica, alargada, que termina en punta en una extremidad y más redondeada en su opuesta. Su talla es más o menos bifacial. Su sección asimétrica, más plana en su cara ventral, no siendo raro que la dorsal muestre una especie de cresta mediana. El retoque varía desde el plano, casi en peladura, hasta el escamoso, invasor. La cara ventral también muestra retoques planos, si bien generalmente se limitan a la extremidad más redondeada. En la cara dorsal pueden aparecer zonas amplias sin retoque. El tamaño de estos útiles es generalmente inferior a 5 cm. pero existen ejemplares pigmeos (inferiores a 2 cm.). La simetría de las hojas de muérdago está claramente orientada, como por otro lado ocurre en la mayoría de puntas y trapecios: el borde más rectilíneo está situado a la izquierda, si orientamos la pieza con la extremidad aguda hacia arriba, y la cara dorsal a la vista. (Fig. 232).

Junto a las hojas de muérdago: son frecuentes los triángulos generalmente escalenos con retoques cubrientes, que forman transición con ellas, y que también muestran la misma orientación lateral. También aparecen retoques cubrientes en otros tipos de microlitos como las Puntas de Tardenois, que ya hemos citado en las llamadas puntas prolongadas.



Puntas Tardenoisienses con retoques cubrientes y laminillas de Montbani  
 1: Hoja de muérdago. 2: Punta de Tardenois con retoques cubrientes. 3: Triángulo escaleno con retoques cubrientes. 4: Puntas de base redondeada. 5: Puntas de base sesgada. 6: Laminilla de Montbani con retoque (escotadura) unilateral. 7: Laminilla de Montbani con escotaduras desplazadas. (De ROZOY, esquematizada).

Fig. 232

**PUNTAS DE BASE REDONDEADA.**— Descritas por ROZOY, como comunes en el Tardenoisiense medio y antiguo en la región Belga-holandesa, no presentan necesariamente retoques cubrientes aunque sí pueden presentarlos en ocasiones. En su forma más simple tienen una truncadura muy oblicua que forma la punta, y retoques directos que forman la base curva, convexa. Los retoques de truncadura y base no se continúan necesariamente, sino que pueden mostrar solución de continuidad. En la mayoría de casos existen algunos retoques inversos frecuentemente cubrientes pero poco marcados. La truncadura es semiabrupta o débilmente invasora. Existen toda clase de intermediarios con las hojas de muérdago, por lo que las estudiamos junto a ellas, mostrando también la misma lateralización izquierda.

**PUNTAS DE BASE SESGADA.**— Es una variante de la anterior cuya base es ligeramente asimétrica y se inclina hacia la izquierda cumpliendo también la misma ley de lateralización frecuente en los geométricos y microlitos Tardenoisienses. También se emparenta con las hojas de muérdago, con formas de tránsito frecuentes. Los retoques inversos, siempre planos, predominan en la base. Se diferencian de las Flechas Danubienses en que en éstas el reto-

que plano inverso no ataca los extremos de la base cuyos ángulos conserva. En realidad conservamos el título de flechas Danubienses a toda clase de microlitos geométricos (Triángulos, Trapecios y Puntas) con retoque inverso, plano, de la pequeña truncadura pero que respeta los extremos distales de ésta.

En las curvas cumulativas las puntas de base sesgada y las de base redondeada se corresponden mutuamente, y como las piezas con retoque cubriente en general, aparecen en el Tardenoisiense Medio para desaparecer en el Final, antes de la aparición de las flechas Neolíticas con retoque plano bifacial.

**LAMINILLAS DE MONTBANI.**— Son útiles cuyo desarrollo corresponde al comienzo de la Neolitización. Descritos por ROZOY con detención, merecen un estudio minucioso. DANIEL y OCTOBON habían señalado los caracteres de las laminillas sobre las que aparecen los característicos retoques. Son laminillas regulares, extraídas de núcleos prismáticos con dos planos de percusión, o piramidales, y a menudo de modo que el talón sea tan ancho como la propia laminilla y que su espesor sea mínimo, pudiendo ser casi nulo el bulbo. El espesor de las laminillas es de uno a tres milímetros y la cara dorsal muestra tres o más facetas. Su anchura es de alrededor de 12 mm. La técnica de extracción laminar regular, tipo Montbani, se opone a la más corta del Tardenoisiense Medio, llamada técnica de Coincy, de que hablaremos más tarde.

La mayoría aparecen sobre láminas tracturadas intencionalmente en sus dos extremidades, cosa frecuente en el Tardenoisiense, lo que nos impulsa a tener en cuenta en las mediciones el tamaño real del útil y no el de la supuesta laminilla primaria. Por ello decimos que provienen de laminillas aunque necesariamente muchos de ellos provienen de láminas fracturadas.

Se deben separar de este tipo de útiles a las láminas y laminillas con retoques continuos, que afecten a la totalidad o a casi la totalidad de un borde, regularmente afectado. También descartaremos las laminillas con retoques parciales, regulares, generalmente subproximales.

Insiste ROZOY en que los retoques parciales de las laminillas de Montbani pueden interesar a la mitad o incluso a los tres cuartos de un borde o de los dos, pero es de regla que no afecten sus Extremidades salvo en caso de ulterior fractura. Son semiabruptos, irregulares, a menudo escamosos. Esta irregularidad del retoque es la mejor característica de la laminilla de Montbani. Entre los tipos de retoque debemos distinguir: las escotaduras, los retoques parciales ordinarios y los retoques «parées» o «bordées».

Designaremos como **escotaduras** («encoques» o «coches») a retoques generalmente bastante abruptos, que modifican brutalmente el contorno del útil con la formación por lo menos de un ángulo vivo, sea entre dos escotaduras, sea entre una escotadura y la parte conservada del borde. Generalmente aparecen varias escotaduras, por lo que eran conocidas como «láminas con escotaduras múltiples» o «láminas denticuladas». Son frecuentes las dobles escotaduras en un borde que despejan una espina, pero tampoco es raro que aparezcan escotaduras distales que formen la espina con la fractura terminal del útil.

Se llamarán **retoques parciales** a los semiabruptos que modifican poco el borde de la laminilla o que lo modifican progresivamente sin formación de ángulo vivo. Pueden extenderse a la mitad o más de un borde y a veces terminar en verdadera escotadura.

Ya hemos descrito antes el concepto de «parage» o retoque «paree» o «bordée», y su presencia será siempre secundaria a los tipos anteriormente citados y pospuesta a ellos en su clasificación.

La clasificación de las laminillas de Montbani en laminillas con escotadura única, o retoque parcial único, con retoque extenso o limitado, con escotaduras gemelas, o separadas, o unilaterales, etc., puede tener interés tipológico y deberá anotarse. Cuando los retoques

se hallen situados más altos en un borde que en el otro, se hablará de escotaduras o retoques «decalées» (traduciremos por desplazados). Este tipo de escotaduras desplazadas ocupa un tercio del utillaje, haciendo notar ROZOY que una gran mayoría de ellos (85 %) muestran la escotadura más alta en su borde izquierdo, lo que parece indicar claramente su intencionalidad técnica. En conjunto, ROZOY distingue doce variantes de laminillas de Montbani.

Muy recientemente ROZOY insiste en el valor de lo que denomina «estilo de «débitage». Se debe «apreciar la preparación del borde del núcleo antes de la extracción de la laminilla, preparación cuyas trazas son visibles en la parte proximal de la cara superior de aquélla, y que es un factor del adelgazamiento del talón. Este puede ser ancho o estrecho (en anchura), delgado o espeso (en espesor), a veces facetado, con bulbo más o menos caliente, con la extremidad distal más o menos recurvada, puntiaguda, desviada, e incluso reflejada o sobrepasada..

**ESTILO DE COINCY.**—El autor hace ver que desde hace largo tiempo eran conocidos en el Mesolítico del Norte de Francia dos estilos de extracción laminary el de tipo Coincy y el de tipo Montbani. El primero se caracteriza por laminillas «bastante cortas, la mayoría entre 3 y 4 cm. con una débil proporción de láminas; el espesor es de 2 a 3 mm. generalmente; predominan las laminillas con doble vertiente: las nervaduras dorsales son lo más frecuentemente oblicuas o sinuosas; la extremidad distal a menudo recurvada y cuadrada o incluso reflejada. El talón es generalmente delgado y siempre más estrecho que la laminilla, y el bulbo poco desarrollado. El borde del núcleo ha sido preparado antes de la separación de las laminillas por pequeñas extirpaciones cuyas marcas son bien visibles. Ello presta al núcleo el aspecto de un «rabot». El ángulo de lascado es cercano a 90°. Esta técnica es característica del Tardenoisense Medio regional, pero también se conoce en el Sauveterriense en que interesa a las laminillas y alguna lámina pequeña».

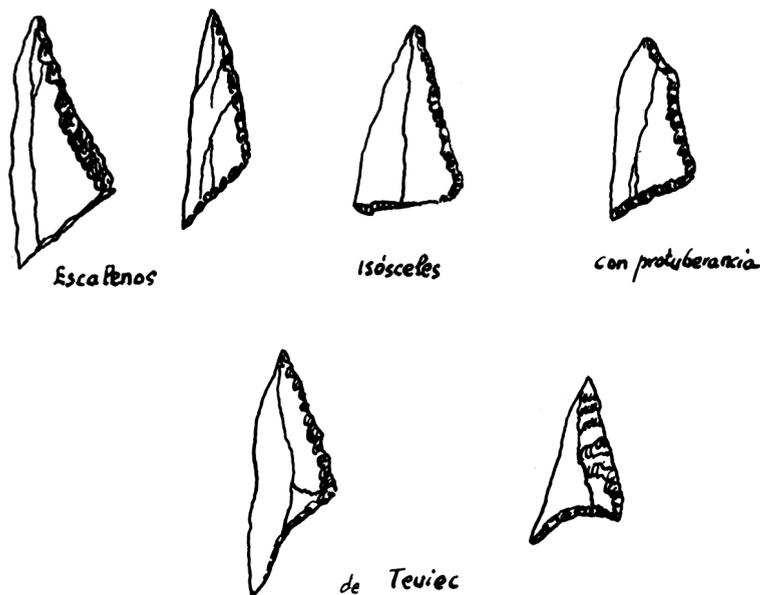
**ESTILO DE MONTBANI.**—«Descrito por OCTOBON y después por DANIEL, produce láminas y laminillas de talla mayor (hasta 15 cm.), muy delgadas, regulares, con bordes y nervaduras bien paralelas, a menudo con doble arista dorsal y con un espesor constante: habitualmente uno a dos mm.». «La proporción de las láminas debe ser de alrededor del 50 % en la extracción inicial... pero se trata de láminas delgadas que rara vez pasan de 3 mm. de espesor. El incurvamiento es menor que en la técnica de Coincy y no se limita a la extremidad distal, sino que es global. Los talones tienen una anchura y espesor casi iguales a los de la lámina o laminilla, y no está tan preparada a fondo la talla del borde del núcleo por lo que adelgaza el talón pero no lo estrecha. Los bulbos son poco visibles. El ángulo de lascado, de alrededor de 90°. Este tipo de talla parece unido al Tardenoisense Final».

«Ambas técnicas de Coincy y Montbani parecen realizadas con ayuda de «chasse-lames», aunque según las experiencias de DON CRABTREE confirmadas por las de BORDES se pueden obtener también por percusión tangencial». «La técnica de Montbani puede obtenerse también por presión, según TIXIER. En ambos casos el borde del núcleo está preparado frotándolo con un canto rodado. El facetado del talón es muy raro».

**ESTILO DE ROUFFIGNAC.**—«En Rouffignac —continúa ROZOY— las laminillas son de estilo Coincy, pero por el contrario las láminas y las «laminillas espesas» son en su mayoría de otro «estilo», que propone puede denominarse de Rouffignac. Es un lascado espeso, irregular, con conservación frecuente y abundante de córtex. Las láminas sobrepasan frecuentemente un espesor de 10 mm. y aun el doble, y sus bordes no son muy paralelos, dominando las láminas con doble vertiente y arista única, con sección de forma de triángulo equilátero. El borde del núcleo frecuentemente no está preparado, y si lo está es por medio de escotaduras, a veces clactonienses, de una y otra parte del plano de percusión, dando así al núcleo el aspecto de un raspador macizo denticulado con el que a menudo ha sido confundido. El ángulo de lascado es netamente obtuso, el cono de percusión bien marcado y a veces múltiple, y el

bulbo muy saliente. El talón espeso, haciendo frecuentemente saliencia en la parte proximal de la cara superior. Las lascas presentan parecidas características. Esta técnica parece haberse realizado con percusión a la piedra. Se mantiene hasta el Sauveterriense Final con trapecios, pero su importancia cuantitativa disminuye en provecho de la talla de Coincy.

**TRIANGULOS MESOLITICOS.**— Están únicamente retocados en dos de sus lados. Algunos son pediculados e incluso con base cóncava, comunes en Teviac y por ello conocidos como triángulos de Teviac. (Fig. 233).



Triángulos Mesolíticos

Fig. 233

**TRIANGULO DE MONTCLUS.**— Triángulo escaleno, alargado, pigmeo (menos de 20 mm.), con los tres bordes abatidos por retoque abrupto o semiabrupto. De la tipología adaptada al Mesolítico franco-belga de ROZOY.

**TRIANGULO CON ESPINA.**— Sus dos truncaduras son cóncavas. De la misma tipología.

**TRIANGULO MUGIENSE.**— Isósceles alargado cuya longitud sobrepasa el cuádruple de la anchura. Tipología de ROZOY antes citada.

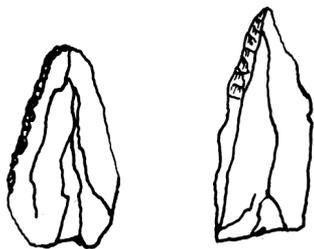
**TRAPECIO DEL MARTINET.**— Trapecio rectángulo cuya gran truncadura es netamente cóncava (Tipo ROZOY).

**TRAPECIO DE MONTCLUS.**— Trapecio con las dos truncaduras fuertemente cóncavas. Id. tipología.

**PUNTAS AMIGDALOIDES.**— Descritas por PEQUART en el yacimiento Mesolítico de Tevieg. Llevan todas una arista mediana y no aparecen retoques más que en un solo lado. (Fig. 234).

**PUNTA DE CHAVILLE.**— Semejante a la llamada de la Mouillah por TIXIER, es un «picante-triedro» pero con base no retocada. Fue descrita por DANIEL y ROZOY como subtipo del que llaman tipo 1.º de armaduras Tardenoisienses con base no retocada. (Fig. 235).

**ALISADORES TARDENOISIENSES.**— Son laminas o simples lascas que tienen una, o más rara vez sus dos aristas, pulidas por uso prolongado. A veces el pulido se extiende a las dos caras del sílex. Su autor DANIEL estima se trata de alisadores para suavizar pieles o aplanar costuras.



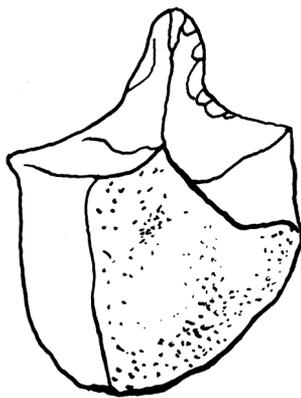
Puntas amigdaloides

Fig. 234



Punta de Chaville

Fig. 235



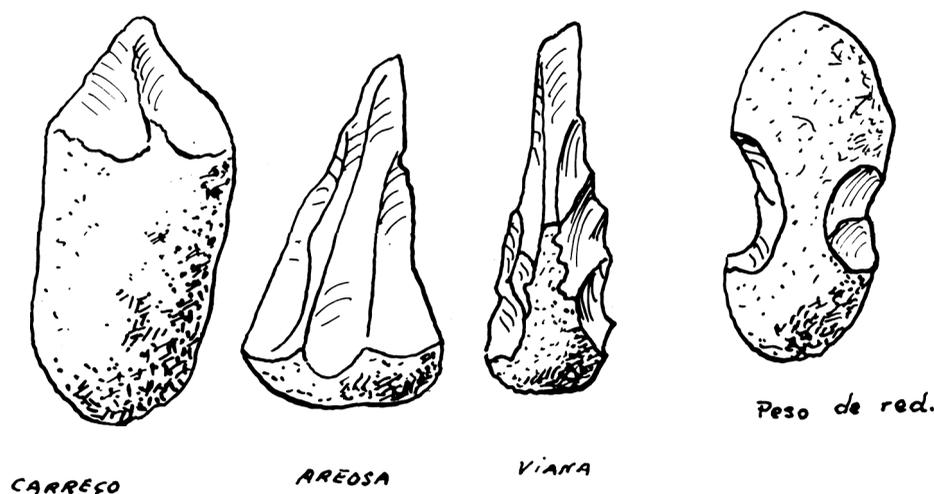
«Pointeau»

Fig. 236



Barra de chocolate

Fig. 237



Picos Asturienses y peso de red

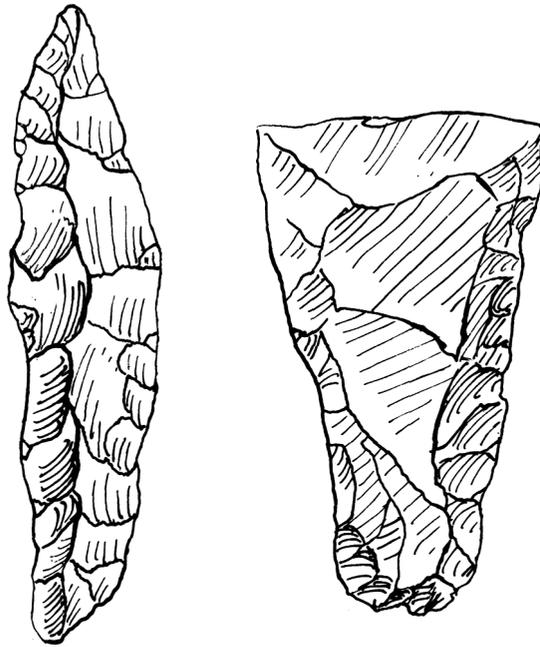
Fig. 238

**PUNZONES GRUESOS («POINTEAUX»).**— Instrumentos groseros descritos por PEQUART, son útiles sobre guijarros de sílex o fragmentos de riñón, a los que se ha abatido una extremidad con anchos golpes, para obtener una punta poco prominente, una especie de pico corto. En la mayoría subsiste gran parte del córtex, para mejor prensión. Su autor estima que sirvieron para perforar conchas marinas. (Fig. 236).

**BARRAS DE CHOCOLATE.**— Descritas como «fósiles directores» del llamado Coroniense por ESCALON DE FONTON. Son útiles sobre láminas gruesas, de sección triangular, ojival o en arco gótico, con bordes abatidos por retoque abrupto de gruesas escamas. La lámina queda así muy espesa y robusta con relación a su anchura. Frecuentemente termina en forma de taldro, punta, perforador grueso e incluso de raspador. Una pátina lustrada se ve a lo largo de sus bordes abatidos, lo que es muy característico del utillaje Coroniense. Parece que fueron utilizadas enmangadas o alojadas en bases de madera o hueso. También se debe hacer notar en su cara ventral, la presencia frecuente de retoques planos invasores. Su color es generalmente achocolatado tendiendo a negro; de aquí su nombre. (Fig. 237).

**PICOS ASTURIENSES.**— Son útiles sobre guijarros o cantos rodados, fabricados por percusión a la piedra, directa, que conservan en su base una gran parte de la corteza natural, mientras el vértice aparece tallado en triedro o pico romo más o menos embotado y grueso. Junto a ellos aparecen los llamados «pesos de red», o guijarros que presentan escotaduras simétricas en la parte media de ambos bordes laterales, también conseguidas por fuerte percusión directa a la piedra. (Fot. 119). En el material del Museo Arqueológico de Lisboa he creído distinguir tres tipos distintos de picos Asturienses. Un tipo de talla corta, frecuente en Carreço, y dos de talla larga: uno ancho, frecuente en Areosa y otro largo y estrecho que abunda en Viana do Castelo. Tipológicamente LUISSIER y JALHAY (citados por L. CUEVILLAS),

describen un tipo corriente de unos 12 a 18 cm. de dimensión máxima, semejante a los citados antes, otros de mucho mayor tamaño que pueden llegar a pesar hasta un kilo y medio, y por fin los que llaman «espalmados» por tener su cara anterior tallada casi totalmente aunque conservan la posterior sin talla alguna. La datación de estos instrumentos es dudosa y parece se prolongan desde tiempos Acheulenses hasta el Mesolítico. Su aparición desde el Paleolítico Inferior parece confirmada en las terrazas portuguesas por los citados autores, y esta es también la opinión de JORDA CERDA y de PERICOT GARCIA. (Fig. 238).

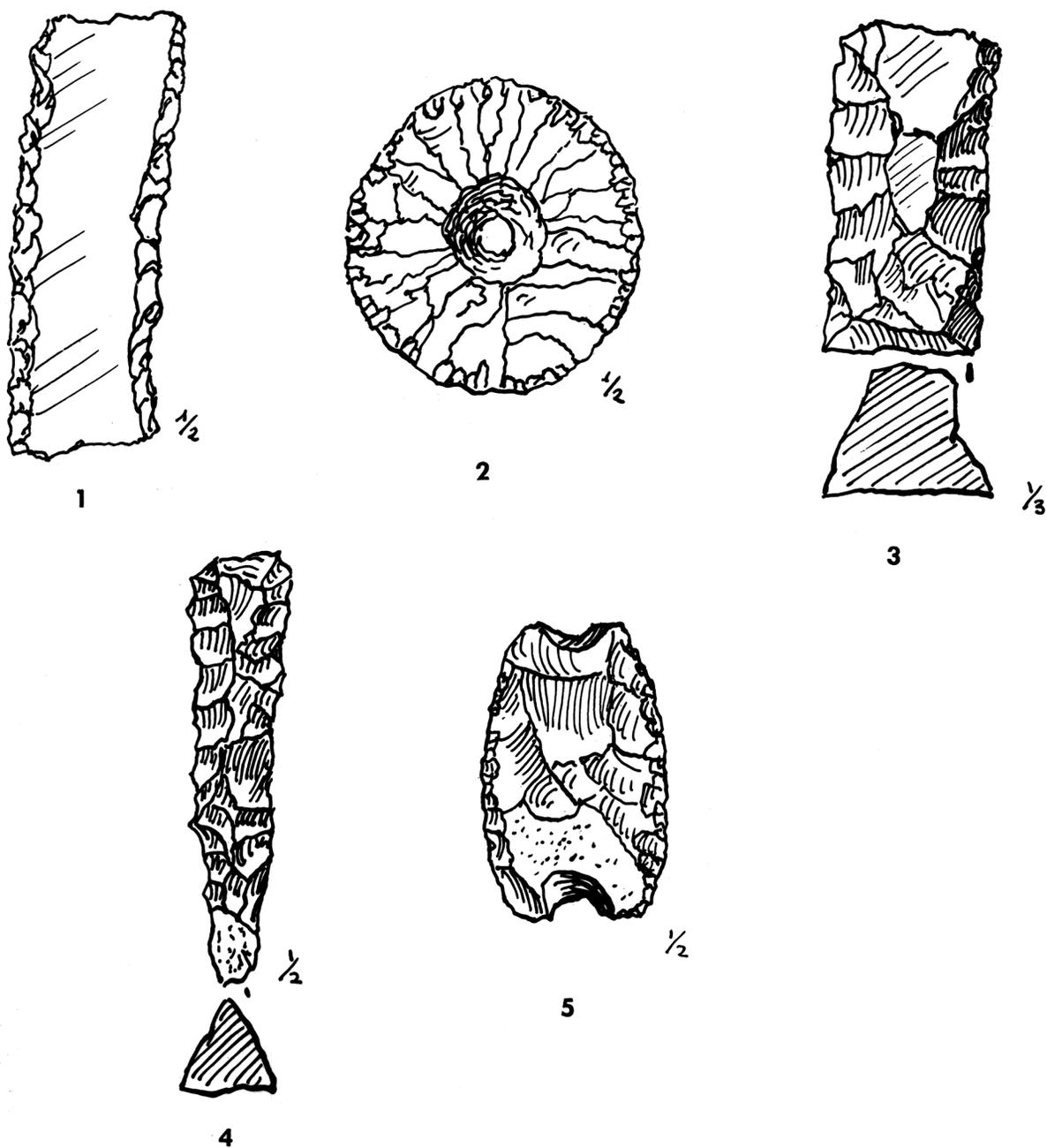


Pico y «tranchet» Campiñenses

Fig. 239

**PICOS CAMPIÑENSES.**— Son instrumentos más o menos masivos, largos y estrechos, con técnica de talla bifacial de lascado cóncavo y amplio, procedentes de riñones o grandes lascas. Su sección tiende a ser triangular o subcuadrangular y su perfil bastante recto y paralelo. Es frecuente la presencia de zonas con córtex. Una extremidad termina en punta triédrica o pequeño corte de «tranchet». La opuesta suele estar embotada. Parece útil empleado en la labranza o en el trabajo de la madera. (Fots. 121 y 122) (Fig. 239).

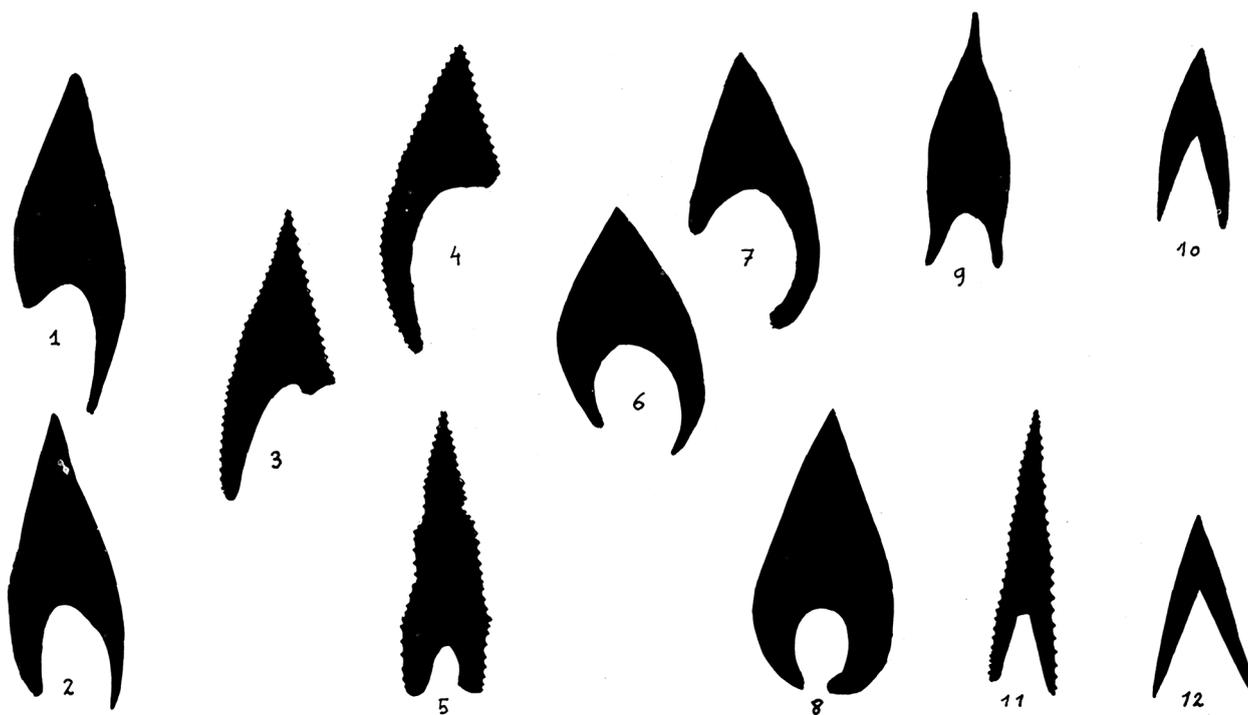
**HACHUELAS CAMPIÑENSES («TRANCHETS»).**— Son a modo de hachas talladas de forma triangular, nacidas de grandes lascas de sílex, o de riñones. El corte no tiene pulido alguno y está logrado por dos caras de lascado que se cortan en diedro. El resto de la pieza aparece tallado por gruesos desconchados irregulares y muy frecuentemente conservan córtex. Pueden considerarse como prototipos de las hachas pulidas posteriores. (Fot. 120) (Fig. 239).



Otros útiles campienses  
 1: Descortezador. 2: Rompecabezas. 3: Plancha. 4: Gajo de naranja. 5: Sierra con escotaduras (bajo cada esquema aparece la escala de reducción).

Otros útiles típicamente Campiñenses, son los llamados **«Fer a Repaser»** (planchas o planchadores), de sección trapezoidal, gruesos y con una cara plana y sin tallado; los llamados **«Gajos de naranja»**, verdaderos picos pero de sección netamente en triángulo equilátero, y los **rompecabezas o «Casse-tête»**, verdaderos discos perforados, tallados de forma centrípeta y con su perímetro muy circular, retocado de modo escamoso tosco. También Campiñenses son las llamadas **«sierras con escotadura»** o **«Scies à coche»**, lascas que muestran las dos extremidades con amplias escotaduras, y los bordes laterales retocados de modo simple e irregular generalmente.

**RETOCADORES («ECLATEURS»).**— Son semejantes a los «pics» Campiñenses de los que se diferencian por tener una cara de lascado sin talla alguna. Parecidos son los llamados **«Descortezadores»** o **«Ecorçoirs»**, con dos caras lisas y talla unifacial, terminados en doble corte, y que también aparecen en el Campiñense. (Fig. 240).



Armaduras retocadas para flechas. españolas (siluetas)  
1 y 2: de Gorafe. 3 y 4: de Janton. 5: de Los Millares. 6, 7 y 8: de Los Castellanos.  
9, 10. 11 y 12: de Alcalar.

Fig. 241

**ARMADURAS DE FLECHA PERFORANTES, RETOCADAS.**— Adquieren un gran desarrollo a partir del Neolítico, y gran variación de formas, algunas de increíble fragilidad y gracia, sobre todo en las culturas del Sur de la península Ibérica, pero no se han realizado estudios sistemáticos de tipología sobre ellas. Nos limitaremos a citarlas y a recoger unos cuantos perfiles estéticamente interesantes. Al estudiar las culturas Africanas veremos estudios tipológicos profundos que podrán servir para nuestros materiales Europeos. (Fot. 124) (Fig. 291).

## INSTRUMENTOS DEL MESOLITICO, NEO Y ENEOLITICO NORTEAFRICANO Y DEL PROXIMO ORIENTE

Para su estudio podemos servirnos cómodamente de los trabajos tipológicos de GOBERT y sobre todo de la extensa Tipología de TIXIER, adaptación de la de SONNEVILLE-BORDES al Epipaleolítico del Norte de Africa.

Señalaremos aquí los tipos más característicos que añade TIXIER a la lista-tipo,

**LAMINA DE CABEZA ARQUEADA.**— Con retoque abrupto que corta parcialmente una extremidad, creando un arco. Es tipo que debemos en realidad a GOBERT y VAUFREY y que recoge TIXIER. Se diferencia de una truncadura convexa, en que sigue a una porción del borde cortante no retocado sin solución de continuidad ni formar ángulo con él. Casi siempre son distales. (Fig. 242).

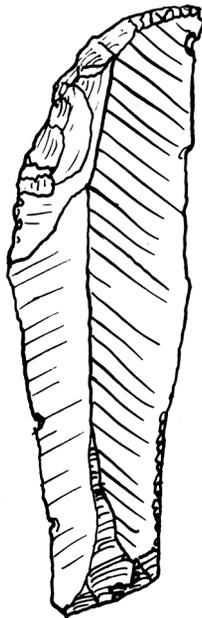
**LAMINILLA DE CABEZA ARQUEADA.**— Tiene su extremidad abatida por retoques más o menos abruptos que siguen sin transición al corte bruto, no formando ángulo. Se distinguen de las anteriores por su tamaño y también por el tipo de sus retoques que son menos abruptos. (Fig. 243).

**CUCHILLOS DE GUENTIS.**— Señalados por FOURNIER, son lascas o láminas anchas, a menudo de técnica levallois, que tienen un borde abatido por retoques abruptos, con un intenso arqueamiento en su extremo distal. Aparecen en el Capsiense. (Fig. 244).

**PUNTAS DE LA MOUILLAH.**— TIXIER separa de los picantes-triedros a estas puntas, que muestran como particularidad la ausencia aparente de la escotadura (el borde abatido hace su misma función) y que estima fueron preparados a partir de laminillas con muesca y dorso. El golpe de microburil debió aplicarse sobre la muesca. La faceta de microburil y la muesca están siempre en el borde izquierdo. (Fig. 245).

**PUNTA ORANIENSE.**— Muy aciculada, delgada, obtenida a partir de laminillas finas, por retoque de un borde principal, al que se suman (pero no siempre) retoques alternos de punta y base, todos ellos muy marginales y finos. (Fig. 246).

**PUNTAS DE AIN-KEDA.**— Señaladas por primera vez por CADENAT que las llamó agujas. Son laminillas con borde abatido rectilíneo por retoques abruptos, de silueta muy elanzada, que muestra en el borde opuesto y en su totalidad, retoques semiabruptos (rara vez abruptos), directos, inversos o alternantes. Descrita por TIXIER en su Tipología, señala el autor que con parecidas, si no las mismas, las llamadas por MALHOME «puntas del Oukaïmeden». (Figura 247)



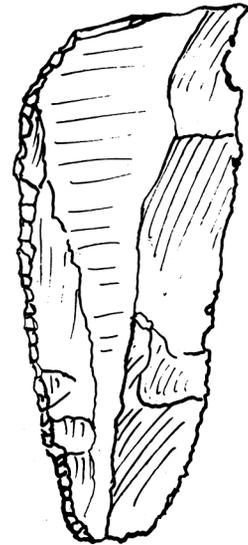
Laminilla de cabeza arqueada

Fig. 242



Lámina de cabeza arqueada

Fig. 243



Cuchillo de Guentis

Fig. 244



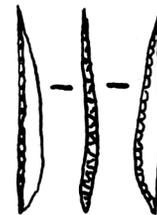
Punta Oraniense

Fig. 246



Punta de La Mouillah

Fig. 245

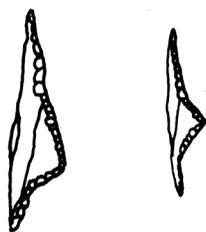


Punta de Aïn-Kheda

Fig. 247

**PUNTA DE AÏN-KHANGA.**—Es en realidad un triángulo escaleno sobre lámina, formado por dos truncaduras oblicuas contiguas que encuentran al borde reservado según dos ángulos desiguales, a veces formando un ligero «cran» o muesca. (Fig. 248).

**PUNTA DE AÏUN-BERRICHE.**—Descrita por TIXIER, es una laminilla aguda de borde rebajado rectilíneo, con retoque abrupto, de silueta muy elanzada, cuya base muestra una truncadura cóncava, simétrica con respecto al eje de la pieza. Es característica, según su autor, del Capsiense Superior en cierta región africana. (Fig. 249).



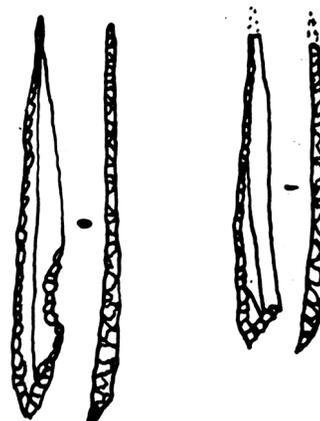
Punta de Aïn-Khanga

Fig. 248



Punta de Aïun-Berriche

Fig. 249



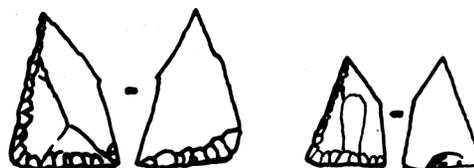
Puntas del Chacal

Fig. 250



Puntas de Mechta-el-Arbi

Fig. 251



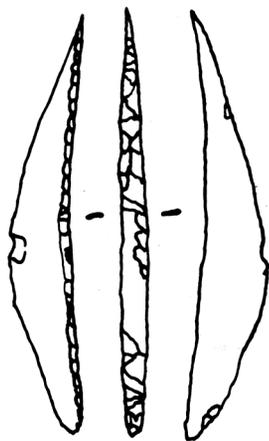
Puntas de Columnata

Fig. 252

**PUNTA DEL CHACAL.**—También descrita por TIXIER en su tipología, es una laminilla aguda de borde rebajado, rectilíneo, muy elanzada, cuya base presenta una truncadura corta adyacente al borde abatido, y otra larga que se le opone, ambas por retoque directo. Aparecen en el Capsiense Superior muy evolucionado. (Fig. 250).

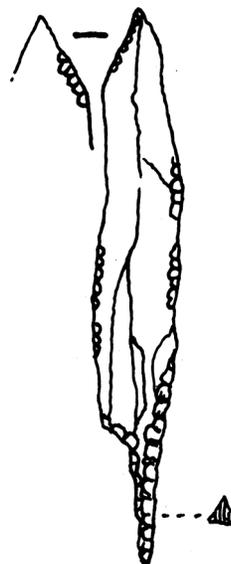
**PUNTA DE MECHTA-EL-ARBI.**—También debida a TIXIER. Es una laminilla aguda, de borde abatido, que además muestra una base truncada oblicuamente por retoques bifaciales invasores. Esta truncadura hace ángulo agudo con el borde abatido. (Fig. 251).

**PUNTA DE COLUMNATA.**—Pariente de las de Tardenois y Vielle. Es una pequeña pieza de silueta triangular o subtriangular o trapezoidal, sobre laminilla, que presenta una base truncada normal o cóncava por retoque bifacial, y una punta obtenida por retoque abrupto de un solo borde. Señaladas por P. CADENAT. Se diferencian de la de Tardenois, porque esta es más elanzada, jamás trapezoidal y posee generalmente un costado totalmente retocado. Su descripción también se debe a TIXIER. Procede del Mesolítico Norteafricano. (Fig. 252).



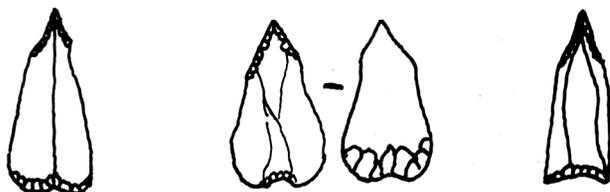
Lanceta

Fig. 253



Punta de Ounan

Fig. 254



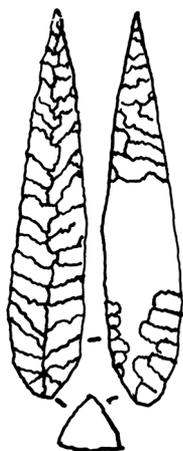
Puntas de Bou-Saada

Fig. 255

**LANCETA O «AIGUILLON» RECTO.**— Descrita por GOBERT. Es una laminilla muy aguda con borde abatido rectilíneo (rara vez cóncavo), por retoques de técnica bipolar (sobre yunque), de sección triangular, sin nervadura sobre ninguna cara, de corte o filo más o menos convexo, a veces parcialmente retocado, sin talón. Se fabricó en gran proporción a partir de recortes de buril. Aparece también en industrias africanas. (Fig. 253).

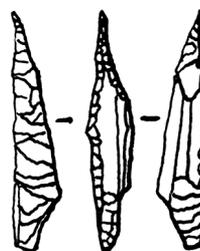
**PUNTA DE OUNAN.**— Sobre lámina o laminilla que presenta una extremidad distal naturalmente aguda, o apuntada por retoques ligeros, y cuya base ha sido preparada en forma de perforador muy fino por retoques abruptos. Generalmente el perforador está desviado a la izquierda. Aparece en el Teneerense. Fue reconocida por BREUIL en la región de Ounan (Tchad) y es Preneolítica. (Fig. 254).

**PUNTA DE BOU-SAADA.**— Laminilla con extremidad distal naturalmente aguda o apuntada con ligeros retoques, cuya base está escotada por retoques directos más o menos abruptos o ligeramente invasores, a veces bifaciales, que suprimen el talón. Idénticas a las puntas de Ounan en su extremidad distal, tienen su base cóncava con ángulos redondeados, truncadura escotada medialmente. Siempre están suprimidos el talón y parte del bulbo. Definición debida a TIXIER. (Fig. 255).



Punta de Amouq

Fig. 256



Perforador sobre laminilla con borde abatido

Fig. 257

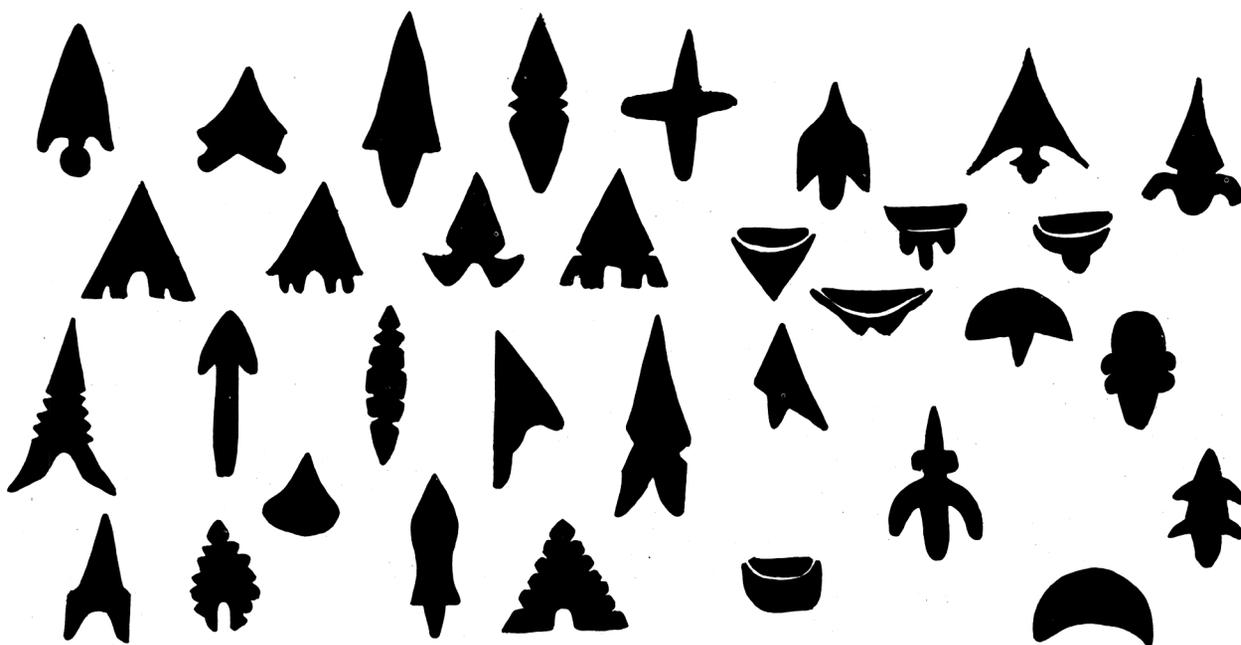
**PUNTA DE AMOUQ.**—Denominada así por J. CAUVIN. Son largas puntas sin alerones, de sección triangular casi equilátera, señaladas por BRAIDWOOD en Amouq. El adelgazamiento lateral por retoque plano en peladura muy regular, que se junta en el eje medial de la pieza, la cubre totalmente y entonces los bordes aparecen paralelos, o bien adelgaza solamente la mitad de la pieza o su tercio inferior. Aparecen en el Neolítico de Oriente Medio. Su cara inferior aparece retocada en la base y la punta. (Fig. 256).

**LAMINILLAS CON RETOQUE OUCHTATA.**—Parecidas a las Dufour, son laminillas que tienen un corte (generalmente el derecho) abatido por retoques directos del Tipo Ouchtata, ya anteriormente definido. Estos retoques comienzan en la punta proximal, sin suprimir totalmente el talón y se van afinando para dejar sin retoque la distal, sea aguda, sea obtusa. Están descritas por TIXIER en su Tipología.

También define TIXIER un nuevo tipo de «laminilla-perforador» que merece la pena citar, entre los materiales norteafricanos.

**PERFORADOR SOBRE LAMINILLA CON BORDE ABATIDO.**— Se trata naturalmente de una laminilla con dorso abatido, rectilínea o poco arqueada, cuya punta ha sido despejada como perforador, por retoque del corte opuesto al dorso, formando una neta muesca. (Fig. 257).

Entre las armaduras para flechas perforantes, las del Sahara, son sin duda las más cambiantes en forma y perfiles. Antes de estudiarlas en sus diversas tipologías, mostraremos siluetas típicas de estas regiones y pasaremos a examinar algunos tipos interesantes, más o menos raros. (Fig. 258).



Siluetas de armaduras para flechas, del Sahara

Fig. 258

**PUNTAS DE FLECHA NEOLITECAS APUNTADAS CON TECNICA DE MICROBURIL.**—Descritas por TIXIER y señaladas como tipo interesante. Pueden adscribirse a cualquier silueta. Se trata de un doble golpe de buril por presión, realizados ambos posteriormente al retoque bifacial de la pieza a la que ataca siempre a expensas de su cara más bombeada. Parece que el retoque es invasor en la punta, aunque no lo sea totalmente en el resto de la pieza. (Figura 259).

**PUNTAS DE FLECHA PISTILIFORMES.**—Su silueta típica, con estrechamiento en la zona media del limbo y alerones aguzados, la caracterizan. Son típicamente Neolíticas. (Fig. 260).

**PUNTAS DE TILEMSI.**—Tienen como característica su pedículo dentado. Caracterizan al llamado Tilemsiense, facies Neolítica Sahariana de gran riqueza tipológica. También existen con pedículo y limbo denticulados. (Fig. 261).

**PUNTA DE FORT-THIRIET.**—Tienen pedúnculo muy pronunciado y con alerones prominentes en forma ojival. Entre punta y alerones aparecen dos pequeñas aletas de reducidas dimensiones. Son muy raras y aparecen en sílex de color amarillo cera, en el Sahara. (Fig. 262).

**PUNTA DE FORT-FLATTERS.**—De tipo cruciforme. Aparecen en Fort-Flatters en el Neolítico del Sahara. (Fig. 263).



Punta Neolítica con  
técnica de microburil  
Fig. 259



Punta de flecha pistilliforme

Fig. 260



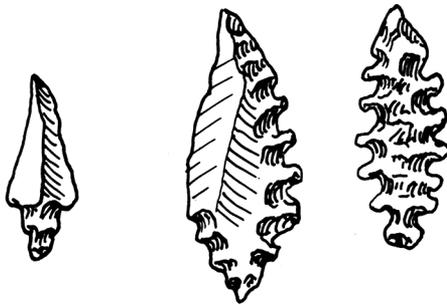
Punta de Fort-Thiriet

Fig. 262



Punta de Fort-Flatters

Fig. 263

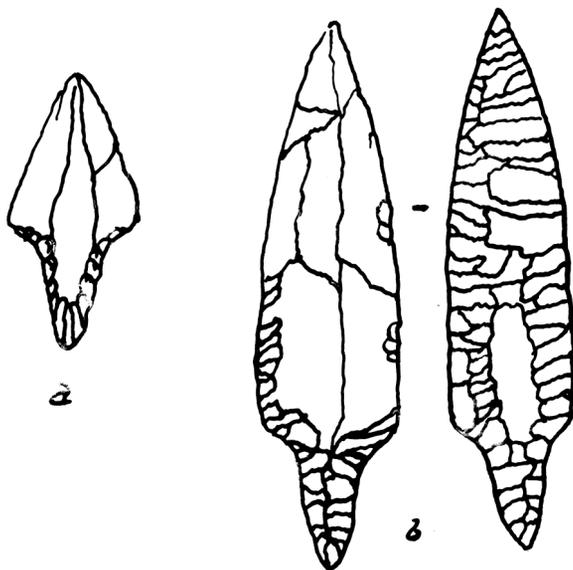


Puntas de Tilemsi

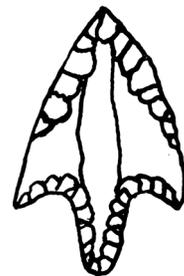
Fig. 261

**PUNTAS DE BYBLOS.**— Varían mucho en dimensiones. Tienen pedículo corto y cuerpo subtriangular de lados levemente redondeados. Muestran retoque en peladura que a veces recubre toda la pieza, pero que más frecuentemente respeta la arista central. Los pedículos sufren un especial tratamiento para adelgazarlos horizontalmente, a fin de que su base, aplanada, terminada en arista recta o redondeada, se pueda insertar en una hendidura longitudinal del vástago. Aparece en el Neolítico de Oriente Medio según J. CAUVIN. Son flechas con pedículo separado por doble muesca. A diferencia de las puntas de Jericó con alerones acerosos, en esta pieza están apenas esbozados. Existen dos tipos: corto y largo. En las largas, el retoque en peladura es francamente paralelo y muy fino. (Fig. 264).

**PUNTA DE JERICÓ.**— Es con pedículo reforzado por doble muesca, con alerones muy acerosos, lo que las diferencia de las anteriores. (Fig. 265).



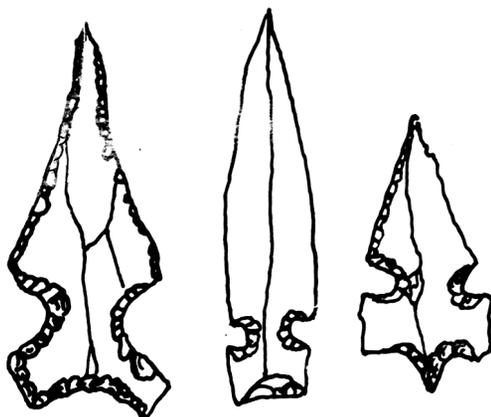
Puntas de Byblos  
A: Tipo corto. B. Tipo largo  
Fig. 264



Punta de Jericó  
Fig. 265



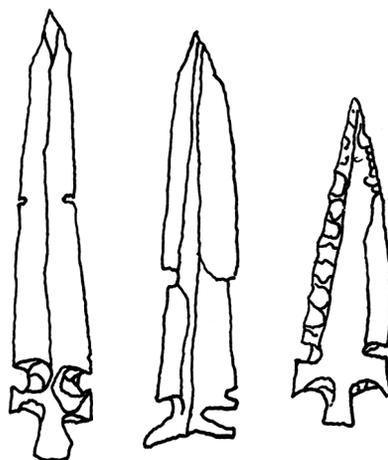
Punta Tahuniense  
Fig. 267



Puntas de Natuf  
Fig. 266

**PUNTAS NATUFIENSES.**— Muestran retoques laterales de sus lados y muy frecuentemente una escotadura por fino retoque, muy profunda, en cada borde, simétricamente colocadas. Algunas muestran indicios claros de pedículo. Aparecen en el Mesolítico de Palestina. (Figura 266).

**PUNTAS TAHUNIENSES.**— Parecidas a las anteriores, pero con pedículo muy marcado y alerones que descienden, muy desarrollados. Presentan también doble muesca simétrica en el limbo. También pertenecen al Mesolítico más evolucionado de Palestina. (Fig. 267).

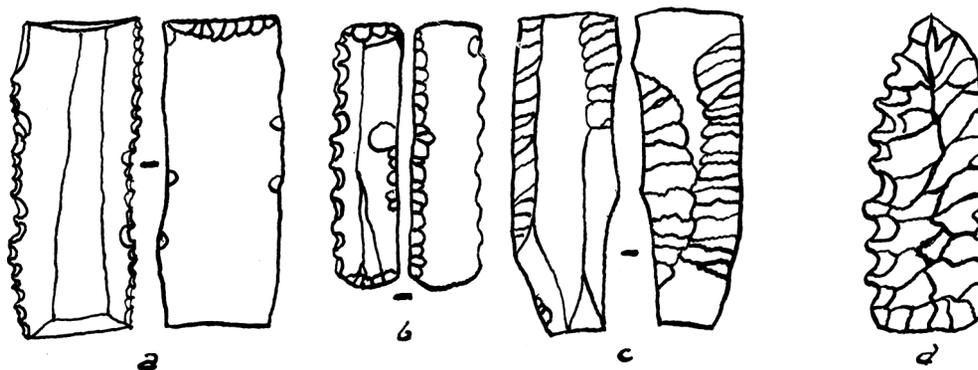


Puntas de Heluan

Fig. 268

**PUNTAS DE HELUAN.**—Del Mesolítico Egipcio. Se parecen a las anteriores pero son más elanzadas. (Fig. 268).

**LAMINAS PARA HOCES.**— Son láminas o lascas largas, de silueta rectangular, trapezoidal o ligeramente curvadas, con retoque bifacial cubriente o no, que muestran un borde denticulado o no, con frecuente pulido por el trabajo (brillo de cereales). A pesar de ser instrumento Neolítico muy tardío en Europa, lo incluimos aquí por su precoz aparición en las culturas del Oriente Medio e incluso Norteafricanas limítrofes. (Fig. 269).



Láminas para hoces

- a: Truncadas, con dientes finos.
- b: Id. con dientes gruesos.
- c: Sin dientes, con retoque en peladura.
- d: Con dientes gruesos y retoque en peladura.

Fig. 269

## ARMADURAS RETOCADAS PERFORANTES NORTEAFRICANAS

Como ya expusimos anteriormente, adquieren un desarrollo y riqueza de formas muy superiores a las europeas (quizá con la excepción de las que aparecen en la península Ibérica), y escapan a la posibilidad de las Tipologías hasta ahora desarrolladas. Su clasificación plantea problemas muy complejos, que se han intentado resolver en estudios especializados.

PALLARY había propuesto su clasificación en cuatro grupos:

1.—Láminas utilizadas sin, o con ligeros retoques:

a) Sin alerones.

b) Con alerones.

2.— Puntas pedunculadas.

3.— Puntas con base recta o cóncava.

4.— Puntas en hoja de laurel.

WILSON las estudia así:

**División I.— Puntas dobles, foliáceas, bifaciales.**

Clase A.—De doble punta.

Clase B.— Más ovaladas, menos afiladas, con base cóncava, recta o convexa.

Clase C.— Largas y estrechas, con punta aguda, de bordes paralelos y base cóncava, recta o convexa.

**División II.— Puntas triangulares.**

**División III.— Puntas pedunculadas:**

Clase A.— Losángicas, sin respaldo ni espinas («barbelures»).

Clase B.— Con respaldo, sin espinas.

Clase C.— Con respaldo y espinas.

**División IV.—Puntas atípicas:**

Clase A.—Con bordes en bisel.

Clase B.— Con bordes denticulados.

Clase C.— Con bordes denticulados y pedículo ahorquillado.

Clase D.— Con largas aletas, cuadradas, en sus extremos.

Clase E.— De sección triangular.

Clase F.— De corte transversal.

Clase G.—Fabricadas en esquisto pulido.

Clase H.—De formas asimétricas.

Clase I.—Id.

Clase K.—Perforadores.

Existen otros estudios de clasificación, elaborados por CROVA, RELLINI, y SMITH, que cita HUGOT, pero que no abarcan todas las posibilidades.

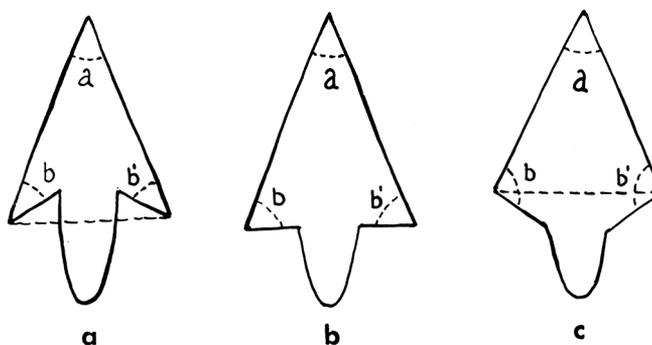
## ESTUDIOS TIPOLOGICOS DE HUGOT

Este autor parte del estudio y determinación de una terminología cómoda, dividiendo todos los tipos en tres principales: triangulares, lanceolados con pedúnculo, y foliáceos con doble punta.

**Armaduras triangulares.**— El cuerpo es triangular. Los retoques pueden ser invasores o cubrientes, en una o las dos caras. Cuando son parciales, generalmente se sitúan en las aristas o los márgenes para mejorar el perfil de la pieza. Llama «márgenes» a las zonas que existen junto a las aristas y en que aparecen las muescas, escotaduras o indentaciones cuando éstas existen. Al ángulo de la punta lo denomina «picante», en oposición a «tranchante» o cortante en las armaduras de corte transversal. La base puede ser recta, cóncava o convexa, y poseer escotaduras para la fijación en el ástil.

El alerón es la parte más difícil de definir: para HUGOT, «alerones», son las dos partes más bajas de los «márgenes» laterales. Su vértice está formado por el punto de encuentro de las aristas laterales con la base. Las armaduras foliáceas no tendrán alerones por tanto, mientras que otras, cuyos alerones desbordan el triángulo en que está inscrita la pieza se denominarán «con alerones apendiculares».

**Armaduras lanceoladas con pedicelo.**— Lo que las diferencia de las anteriores es la presencia de un pedicelo previsto para la fijación de la pieza. Es una concepción distinta de la que lleva a producir el vaciado central de la base. A veces es apenas visible. Otras, extremadamente largo. Unos son anchos, otros muy finos y estrechos. Unos pedicelos tienen forma circular o de botón, otros son losángicos. Cuando la suma de los ángulos del cuerpo de la armadura es de  $180^\circ$  los alerones se dicen «rectos», si superior, obtusos, y si es inferior a  $180^\circ$ , agudos. (Fig. 270).



Tipos de alerones, según HUGOT  
a: Agudos. b: Rectos. c: Obtusos

Muchas veces son desiguales, irregulares. Algunas armaduras llevan en el comienzo del pedúnculo un pequeño saliente o «botón de paro». siempre en una sola de sus caras, generalmente en forma de protuberancia circular, y sobre el eje medio de la pieza.

Hay formas asimétricas dentro de este tipo, e incluso que sólo tienen un alerón. Las aristas laterales pueden ser convexas, rectas o cóncavas; lisas o con escotaduras o fino dentado (las que hemos llamado antes «con espinas»).

A veces, los alerones muestran en su origen una muesca que los despeja por encima, separándolos del borde lateral, con lo que se hacen más independientes, apendiculares.

**Armaduras foliáceas con doble punta.**— Las aristas laterales están reducidas a dos curvas convexas opuestas, que determinan dos puntas. El tipo ideal corresponde a aquél en que la máxima anchura corta al eje longitudinal en su parte media, formándose así, cuatro partes iguales: armaduras de silueta lenticular.

El término de «punta foliácea» está tomado prestado de una analogía botánica. Las clasificaciones (ya vimos la de CHEYNIER) siguen el mismo criterio de semejanza con hojas de diversos vegetales.

HUGOT separa en las del Sahara dos tipos principales:

- a) Cada extremidad determina una punta picante.
- b) Una extremidad es picante, y la otra, que se convierte en base, queda ligeramente redondeada.

En ambos grupos el elemento variable que puede modificar su silueta es la situación de su anchura máxima. Su desplazamiento a lo largo del eje de la pieza crea los distintos tipos de perfiles:

**A) Punta foliácea lauriforme.**— Tiene doble picante. La anchura máxima está situada en el punto medio del eje, aproximadamente.

**B) Punta foliácea saliciforme.**— También tiene doble picante. Es alargada, estrecha, de bordes subparalelos, pequeña de tamaño. El eje se halla cortado por la anchura máxima, en un punto cualquiera de la mitad inferior.

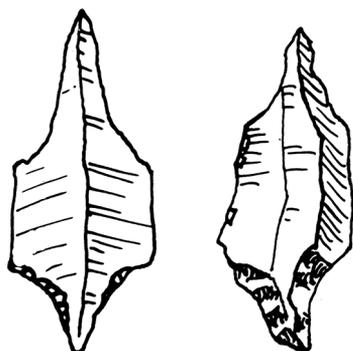
**C) Armadura amigdaloides.**— En una extremidad se termina en punta aguda, y la otra es redondeada. La máxima anchura yace también en la mitad inferior.

Todas estas formas pueden tener bordes en sierra, dentados o con escotaduras o muescas. Existen también formas asimétricas.

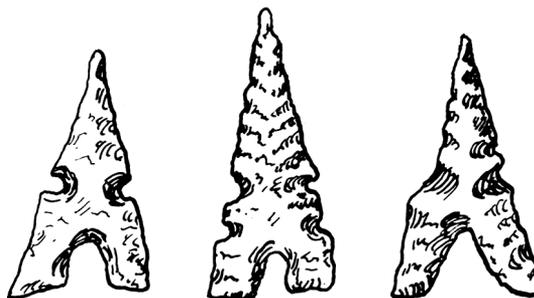
**Armaduras de corte transversal.**— Se estudiarán después. Se diferencian de las anteriores en que en lugar de picante, su extremidad muestra un filo recto, convexo o cóncavo, a veces con una pequeña escotadura central. Las hay con retoque bifacial solutoide. Antes hemos estudiado estas mismas formas en Europa.

**Armaduras en escudo («a écuson»).**— Definidas así por FLAMAND y LAQUIÈRE «son de pequeñas dimensiones que no pasan de treinta milímetros, y se terminan en ambas extremidades por dos puntas agudas de las cuales la inferior se alarga en pedículo. El escudo que constituye el cuerpo de la pieza se une a la punta por dos bordes ascendentes, y por dos líneas descendentes a la región del pedículo». Su cuerpo es rectangular. (Fig. 271).

HUGOT las discute como tipo, ya que en primer lugar su forma de «escudo» es más que dudosa, y además no existe seguridad de que los objetos de este tipo hayan servido siempre como verdaderas armaduras de flecha.



Armaduras en escudo  
Fig. 271



Armaduras en «Tour Eiffel»  
Fig. 272

**Armaduras en «Tour Eiffel».**— Definida por los mismos autores citados, que hablan de «pedículo bifurcado». Son armaduras triangulares de base cóncava con un vaciado central, y cuyos bordes laterales muestran escotaduras en pares simétricos, en número variable, que pueden llegar hasta una total denticulación. (Fig. 272).

Después de estas definiciones, HUGOT plantea sus principios de clasificación:

1.º Clasificación en familias, por sus formas generales, sin tener en cuenta los pequeños detalles que las modifiquen. Después y a título de suborden, nueva división en grupos según estos detalles secundarios que las modifican.

2.º Elección en cada grupo de los ejemplares más representativos.

3.º Establecimiento de siluetas, dibujadas en tarjetas de cartón, de estos tipos representativos.

4.º Aislamiento en el interior de cada grupo de las siluetas representativas de los prototipos.

Así se obtienen siluetas ideales, como prototipos de familias.

Bajo su rúbrica se van agrupando los prototipos hallados entre los objetos reales. Una vez establecidos los cartones locales, cada prototipo de grupo nuevo se lleva a un conjunto de fichas generales en donde figurará bajo la rúbrica de la familia ideal.

Estas fichas generales están compuestas de columnas verticales que corresponden a cuantas localidades o territorios geográficos se desee estudiar comparativamente. Cada línea horizontal corresponde a un prototipo de grupo, señalado por su silueta en la margen izquierda.

Si aparecen o se describen nuevos prototipos, se irán acumulando en la columna vertical, bajo los antes conocidos, pues todas las listas de grupo están abiertas a nuevas adiciones.

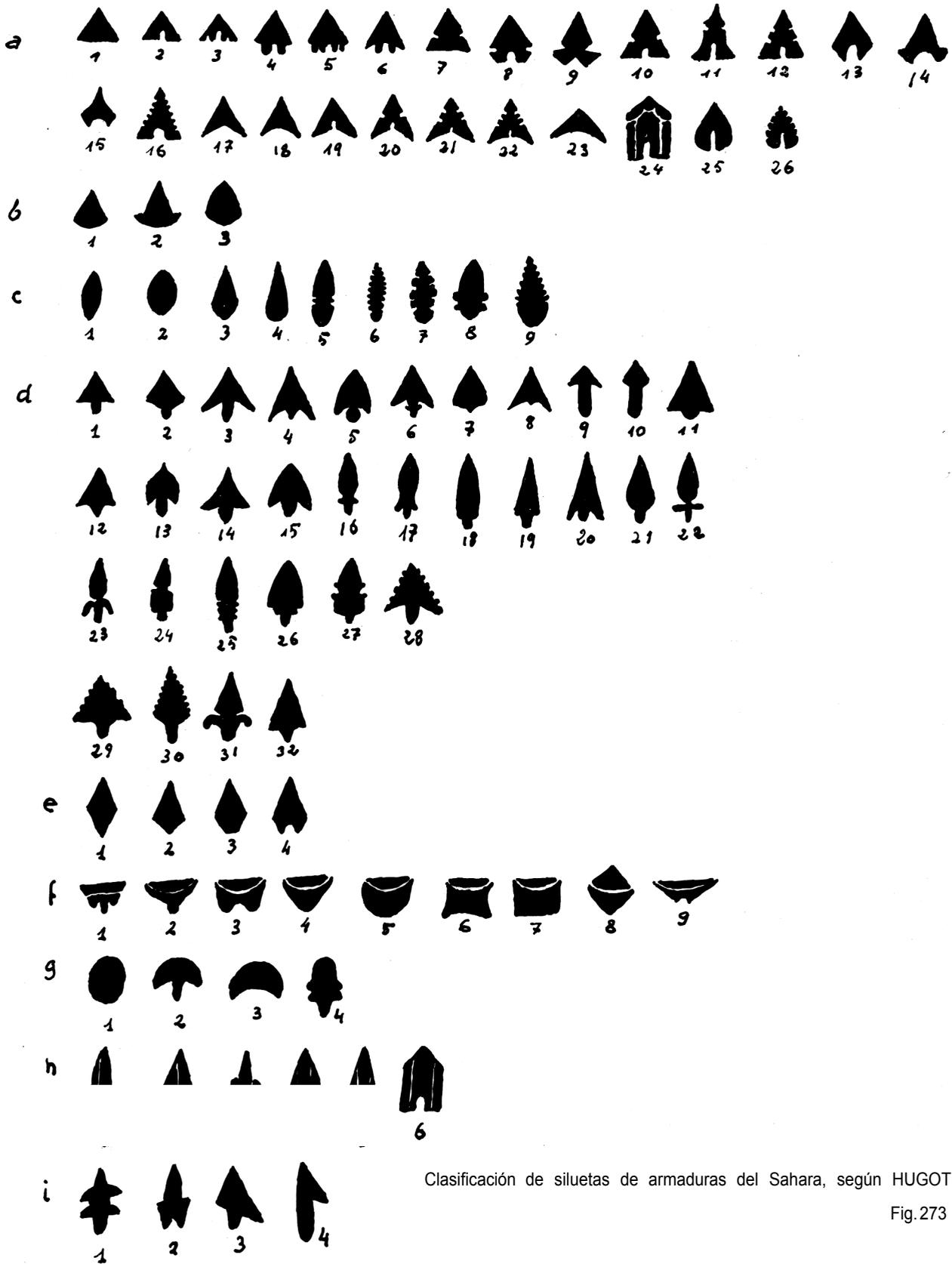
Siguiendo estos criterios concluye la siguiente clasificación en familias, que resumiremos:

- A) ARMADURAS TRIANGULARES CON BASE RECTA, CONCAVA O MODIFICADA  
Se subdivide en veintiséis subtipos o grupos que numera de a1 á a26.
- B) ARMADURAS TRIANGULARES CON BASE CONVEXA.  
Se subdividen en 3 subtipos que numera del b1 á b3
- C) ARMADURAS FOLIACEAS.—Se subdividen en 9 subtipos, numerados de c1 á c9.
- D) ARMADURAS PEDUNCULADAS: 32 grupos, desde d1 á d32.
- E) ARMADURAS LOSANGICAS. — Numeradas en grupos desde e1 á e4.
- F) ARMADURAS DE CORTE TRANSVERSAL.— En 9 tipos: f1 á f9.
- G) ARMADURAS DE CORTE REDONDEADO.— De g1 a g4.
- H) ARMADURAS SOBRE FRAGMENTOS DE LAMINILLA BRUTA.— Seis tipos, desde h1 a h6.
- I) ARMADURAS ATIPICAS.—En cuatro, desde i1 á i4.

Dada la extensión a que obligaría la descripción de los subtipos, y su poco interés para los Tipólogos Europeos, creo suficiente el enunciado de los tipos principales, y sólo a título de excepción y como ejemplo describiremos los subtipos de las armaduras de corte transversal.

Comienza por definir como armadura de corte transversal, a toda aquella cuya parte útil esté elaborada por uno o varios segmentos de aristas transversales y cortantes.

- Subtipo f1.—Armadura con corte transversal, pedunculada. El corte está formado por el bisel de un microlito geométrico trapezoidal. Dos pequeñas escotaduras practicadas en ambos extremos de su base separan un corto pedículo muy neto.
- Subtipo f2.—Armadura con corte transversal pedunculada. El corte está formado por una porción de la arista cortante de cualquier lasca preparada. El pedúnculo está separado más o menos groseramente. El corte es a veces sinuoso.
- Subtipo f3.—Armadura con corte transversal que proviene de la reutilización de una armadura triangular de base recta y vaciamiento central de la base que ha sido rota hasta el tercio inferior de su altura. El corte se obtuvo por retoques.
- Subtipo f4.—Armadura con corte transversal triangular, que proviene de la preparación intencional de una lasca.
- Subtipo f5.—Armadura con corte transversal hemicircular. Dos técnicas:
- 1.º Obtenida por retoque de un fragmento de laminilla o lasca. Los retoques han redondeado la base de la pieza.
  - 2.º Obtenida a partir de una lasca oblicua, intencionalmente extirpada por aplicación de un golpe ligeramente oblicuo, debajo de la sección horizontal de un pequeño guijarro circular.
- Subtipo f6.—Armadura con corte transversal obtenida a partir de una armadura triangular con base cóncava. El corte ha sido levemente preparado.
- Subtipo f7.—Armadura con corte transversal rectangular. El corte es la única zona de la pieza, no retocada.
- Subtipo f8.—Armadura poco diferente de f4, pero el corte está formado por dos aristas cortantes, no retocadas, que se unen formando un ángulo más o menos agudo.
- Subtipo f9.—Armadura con corte transversal obtenida a partir de un microlito geométrico triangular cuyo ángulo en el vértice ha sido intencionalmente suprimido y reemplazado por una escotadura. (Fig. 273).



Clasificación de siluetas de armaduras del Sahara, según HUGOT

Fig. 273

## ESQUEMAS EVOLUTIVOS DE LAS PRIMERAS INDUSTRIAS HUMANAS

Una vez llegados a este punto de nuestro estudio, me parece de interés hacer una revisión que resuma el devenir de las industrias humanas, teniendo solamente en cuenta sus materiales líticos. Me ha parecido importante detenernos más en algunas culturas del Paleolítico no Europeo e incluso del Europeo no Francés, ya que al hablar de Tipología el peso de la vieja tradición francesa influye mucho en nuestra formación de esquemas culturales, que así se desvirtúan y pierden mucho de su originalidad y valor. Hasta ahora, se ha hecho realmente una Prehistoria afrancesada. Hora es ya de que tanto en Tipología como en la valoración de las secuencias culturales dejemos de pensar en francés, sin que ello quiera decir que en principio abandonemos cuanto de valor nos aporta la Arqueología del país hermano.

La prehistoria comienza muy tardíamente en Europa, si la comparamos con la del resto del viejo continente Afroasiático, pero como por vicisitudes en parte económicas y en parte culturales lo cierto es que ningún continente ha sido estudiado tan a fondo y exhaustivamente, deberemos comenzar por revisar sus secuencias culturales. Hagamos la reserva de los materiales de la cueva de Vallonet en la que más tarde nos detendremos.

### EL PALEOLITICO INFERIOR

Las industrias de la «Pebble-Culture» son muy discutibles en Europa. Se ha hablado de una cierta «cultura Bellemiense» que se supone más primitiva que las Premindelienses, y hasta pudiera datarse en el Günz. Aparece en la región de Belleme, y sus fases finales podrían, según su autor, corresponder en el tiempo a las culturas Clactonienses y Acheulenses primitivas. Los útiles del Bellemiense I y II tienen aspecto de guijarros con ligera talla y fuerte pátina gris mate o negra brillante. No existen bifaces verdaderos y las formas parecen ser muy primitivas. La pobreza del material y su técnica de trabajo, además de otras consideraciones arqueológicas nos hacen dudar de su realidad como primeros instrumentos del hombre europeo.

En la cueva de Vallonet, aparece la primera industria europea bien datada. Fue descubierta en 1958 por PASCAL en Provenza, y estudiada por LUMLEY y otros autores. Se trata de cuatro lascas y cinco útiles sobre guijarros, hallados junto a fauna Villafranquiense Superior, y que podrían ser contemporáneos de la industria de la capa II de Oldoway. Parece indudable que se trata de la primera industria de Australopitécidos conocida en Europa y probaría la existencia del hombre en nuestro continente desde los más lejanos tiempos Paleolíticos.

Ya en los alrededores del Mindel comienzan a aparecer las industrias Abbevillenses indiscutibles, precedidas de unas facies toscas que se han dado en llamar Prechellenses. A lo largo del Abbevillense (antiguo Chellense), los bifaces, primero irregulares y con talón sin retocar, se van afinando, regularizando sus filos, aplanándose y mostrando su retoque cada vez menos cóncavo, más plano y largo. Junto a ellos comienzan a aparecer gruesos

		EUROPA				AFRICA			AMERICA
AÑOS	GLACIACIONES E INTERGLACIARES	OCCIDENTAL	SEPTENTRIONAL	MEDITERRANEA	ORIENTAL	EGIPTO	MARRUECOS-ARGELIA	CENTRAL, AUSTRAL Y ORIENTAL	
6.000	<b>BOREAL</b>			CHASSEENSE	KUNDA		NEOLITICO	WILTONIENSE	BROW-WALLEY
	DRYAS III	MONTMORENCIENSE CAMPINENSE TARDENOISIENSE	MAGLEMOISIENSE ERTEBOLLIENSE LYNGBY	CASTELNOVIENSE MONTADIENSE	SWIDERIENSE			SMITHFIELD	FOLSOM-YUMA
8.500	<b>ALLERÖD</b>			EPIGRAVETIENSE	SHAN-KOBA	HELUAN		MAGOSIENSE	CLOVIS
10.500	DRYAS II	SAUVETERRIENSE	AHRENSBURGIENSE	ROMANELLIENSE		SEBILIENSE		LUPEMBIENSE	SANDIA-CAVE
12.000	<b>BÖLLING</b>	ARUDIENSE-ASTURIENSE EPIMAGDALENIENSE Y AZILIENSE MAGDALENIENSE SUPERIOR Y EPIGRAVETIENSE ID. MEDIO Y EPIGRAVETIENSE	HAMBURGIENSE MAGDALENIENSE	SALPETRIENSE	PAL. SUP.		CAPSIENSE Y IBEROMARUSIENSE [u ORANIENSE]	«LATE STONE AGE»	
14.000	WÜRM IV (WURM III DE SORGEL)			PROTOMAGDALENIENSE					
15.000	<b>LASCAUX-LAUGERIE</b>	PROTOMAGDALENIENSE						STILBAYENSE	
23.000	WÜRM III C	SOLUTRENSE SUP. MED. E INFER. AURINACIENSE V GRAVETIENSE		ARENIENSE RODANIENSE		ATERIENSE			
27.000	<b>PAUDORF</b>				ORECHOV		ATERIENSE	PROTOSTILBAYENSE	
	WÜRM III B			AURIÑACIENSE	AURIÑACOIDES	KHARGUIENSE			
30.000	<b>ARCY</b>	AURIÑACIENSE TIPICO CHATELPERRONIENSE			ISTALLOSKO-BARCA				
	WÜRM III A			MUSTERIENSE O PONTIENSE	SZELETIENSE MUSTERIENSE			«MIDDLE STONE AGE»	
40.000	<b>LAUFEN-GOTWEIG</b>	CHATELPERRONIENSE ANTIGUO MUSTERIENSES FINALES				MUSTERIENSE			
	WÜRM IIC	PROTOASTURIENSE O ANCORIENSE (?) MUSTERIENSE QUINA							
	WÜRM IIB								
50.000	<b>PEYRARDS</b>	MUSTERIENSE FERRASSIE ID. DE FACIES LEVALLOIS ID. INFERIOR							
	WÜRM IIA								
60.000	<b>BRORUP</b>								
70.000	WÜRM I			ACHEULENSE	ACHEULENSE	ACHEULENSE		FAURESMITHIENSE	
80.000	<b>RISS-WÜRM</b>	MICOQUIENSE LEVALLOIS-ACHEULENSE CAMPOSANQUIENSE? ACHEULENSE SUPERIOR						STELLEMBOCH	
	RISS III					TAYACIENSE			
	<b>RISS III-II</b>	TAYACIENSE							
150.000	RISS II								
	<b>RISS II-I</b>	ACHEULENSE MEDIO CLACTONIENSE				ABBEVILLENSE		OLDOWAYENSE	
230.000	RISS I	ACHEULENSE INFERIOR CLACTONIENSE							
	<b>MIDEL-RISS</b>	ABBEVILLENSE				CLACTOABBEVILLENSE (?)		«OLD STONE AGE»	
450.000	MINDEL								
	<b>GUNZ-MINDEL</b>	PEBBLE CULTURE (?)						KAFUENSE (?)	
590.000	GUNZ								
	<b>DONAU-GUNZ</b>	HALLAZGOS DEL VALLONET				«PEBBLE CULTURE»		«PEBBLE CULTURE»	
	DONAU								
1.900.000	VILLAFRANQUIENSE SUPERIOR								

TARDIGRAVETIENSE DE LAPLACE

raspadores, lascas utilizadas, algunas con retoques, escotaduras, etc. Más tarde aparecen los llamados «limandes», la sección de los bifaces tiende a hacerse losángica, y la mayoría de las siluetas propenden a formas apuntadas. En las fases más recientes aparecen formas triangulares, en «diente de tiburón». etc.

Las llamadas industrias del «crag» de Ipswichs y de Cromer son muy discutibles, al menos la primera.

Las que llaman Industrias Clactonienses (a mi juicio, vuelvo a insistir que el Clactoniense, el Tayaciense y el Levalloisiense no son culturas, sino todo lo más técnicas de trabajo del sílex) aparecen a la vez que las Abbevillenses, y como sabemos se caracterizan por la aparición de grandes lascas talladas sobre yunque, con bulbo «en pezón», amplio talón liso, y ángulo de lascado muy abierto. Los retoques suelen ser cortos y alteran poco la pieza, que conserva su contorno primitivo. Los núcleos son muy voluminosos, como parece natural dada la técnica de extracción empleada, que como sabemos, consistía en golpear el núcleo contra un percutor durmiente sobre el suelo. En niveles más recientes comienzan a aparecer núcleos de aspecto pseudodiscoideo que remedan de lejos a los Musterienses, aunque son mucho más espesos y esféricos que éstos, y más irregulares. Las lascas suelen ser heteromorfas, asimétricas, con restos de córtex frecuentemente.

BORDES sabiamente, apoyándose en las investigaciones que sobre el Clactoniense de Clacton ha realizado H. WARREN, concluye que es una industria «perteneciente a la línea de las culturas sin bifaces, pero en que los «choppers» y los «chooping-tools» en lugar de estar elaborados sobre guijarros, lo están sobre riñones de sílex y así han sido confundidos con núcleos». Insiste en que las formas de la «Pebble-Culture» son variadas y a veces apuntadas, y que junto a ellas aparecen raederas, truncaduras, denticulados, escotaduras y entre ellas el tipo que hemos recogido como «bill-hook».

A este tipo de industrias suceden las Acheulenses que se extienden a todo lo largo del Riss, y se caracterizan por la gran frecuencia de bifaces bien tallados, de bordes más rectilíneos, pero cuyos perfiles varían grandemente, desde los lanceolados, cordiformes, ovalados, a los discoideos. Junto a ellos aparecen los llamados «hachereaux», raederas gruesas, raspadores toscos e incluso al final de su evolución, buriles como los descritos por KELLEY, del tipo simple sobre rotura, o laterales. Su episodio terminal podría ser el Micoquiense, en que junto a lascas de aspecto Tayaciense, aparecen pequeños bifaces de técnica Acheulense, generalmente finos y bien tallados, con base globulosa, muchas veces reservada.

En estas épocas Acheulenses, se supone por muchos autores que se desarrolla en Portugal el complejo de culturas Preasturienses (Camposanquiense y Ancoriense), caracterizadas por los ya conocidos picos y pesos de red e incluso toscos bifaces y piezas que remedan «choppers» y sobre todo «chooping-tools». En Francia aparecería quizá sincrónicamente aunque nada es capaz de asegurarlo, la cultura Languedociense con lascas con talón no preparado, en forma de discos planos, etc. MEROC sitúa también en ellas al llamado Chalosiense, descubierto por DUBALEN en 1923, y caracterizado por la abundancia de sus picos triédricos, verdaderos bifaces de punta de sección triangular, preparados generalmente sobre riñón y no sobre lasca generalmente en sílex, aunque también se han citado en cuarcitas, con base globulosa en forma de pera, y nunca aplanada como en los verdaderos bifaces triédricos. Además de los citados picos Chalosienses, aparecen lascas de aspecto de láminas gruesas, retocadas en raedera. Su datación es también muy discutida, y hay quien los aproxima a los picos Asturienses (de los que tipológicamente se separan grandemente), e incluso quien los considera Musterienses e incluso Neolíticos. Los llamados picos Seudoasturienses de Montgrí (Gerona) nada tienen que ver con estas industrias. En primer lugar, no existen entre ellos verdaderos picos, sino más bien raederas toscas y «choppers» bastos, pero unidos a un contexto arqueológico de aspecto moderno, que probablemente puede situarse hacia el Neolítico o el Mesolítico.

Ya hemos indicado, que durante el desarrollo de las culturas Acheulenses nace la técnica Levallois, y que de acuerdo con BORDES, debemos eliminar las llamadas culturas Levalloisienses, que serían meras facies técnicas Acheulenses o Musterienses.

Otro tanto hemos insinuado acerca de las culturas Tayacienses, que para muchos autores serían industrias de lascas derivadas de las Clactonienses, y que fueron descritas por BREUIL para designar a las industrias Premicoquienses de lascas, de La Micoque. En ellas existe una asociación de la técnica Clactoniense y la Levallois. Para muchos autores se trataría de un Premusteriense. El llamado «debitage» no sería tan brutal como el Clactoniense, sino por percusión directa a la piedra, con percutor de mano. Sus piezas, inhábiles y poco variadas, muestran lascas pequeñas retocadas en raspadores o raederas, e incluso perforadores bastos con dos o tres facetas. Su talón es liso y oblicuo y su plano de lascado forma con él un ángulo obtuso, pero menor que el de las lascas Clactonienses, de las que también se diferencian por sus bulbos menos desarrollados, más aplanados.

Hacia el Würm I, aparecen las industrias Musterienses, bien descritas por BORDES. Insiste este autor en que el Tayaciense se diferencia del Musteriense por la extrema rareza de verdaderas puntas y raederas. En el Musterotayaciense aparecen los útiles con talón facetado y sería una fase tardía de aquél.

En el Musteriense, verdadero complejo industrial, BORDES distingue cinco culturas distintas que evolucionarían independientemente, en forma arborescente, ramificada, con interstratificaciones múltiples entre ellas, en los mismos yacimientos. Más tarde veremos que los BINFORD no opinan de igual modo. BORDES supone que los diversos grupos Musterienses utilizaban un mismo muestrario de instrumentos pero que variaban en sus técnicas industriales de fabricación, así como en la proporción en que aparecen en los yacimientos.

El Musteriense Típico muestra pocos o muy escasos bifaces, abundantes puntas con amplios retoques. Se diferencia del Musteroacheulense por la rareza de cuchillos con dorso y la casi ausencia de bifaces. Su Índice de Raederas oscila entre 10 y 40 (ver en Estadísticas tipológicas).

El Musteriense de Tradición Acheulense o Musteroacheulense, con abundantes bifaces, pero también con raederas y cuchillos con dorso se desarrollaría desde el Musteriense Medio hasta el Superior. Su Índice de Raedera varía también entre 10 y 40, Comienzan a aparecer buriles, raspadores y perforadores. Los talones lisos dominan en las fases antiguas y el Índice Levallois crece en las últimas.

El Musteriense de Tradición Acheulense muestra dos facies claramente evolutivas, pues cuando coexisten siempre aparece el A sobre el B.

La facies A, aparecería precediendo al Wurm con probabilidad, mostrando de 10 a 40 % de bifaces (generalmente alrededor del 15 %). 20 a 40 % de raederas, muy frecuentemente elaboradas sobre lascas de talla de bifaces. Puede estar trabajado con técnicas Levallois o no.

La facies B, posterior a aquélla, aparecería alrededor del Wurm II. Los bifaces bajan a un 2 a 8 % y suelen ser pequeños y mal trabajados. Las raederas disminuyen su porcentaje hasta alrededor del 6 %, y también son de talla tosca. Se desarrollan ampliamente los cuchillos con dorso y los denticulados, que se acercan a formas Leptolíticas.

Entre ambas facies, cita BORDES una posible de transición, que aparecería al comienzo del Wurm II.

El Musteriense tipo Quina-Ferrassie, o Charentiense, que subdivide en dos facies distintas: el tipo Quina y el tipo Ferrassie.

El Musteriense tipo Quina, con raederas espesas en proporción fuerte y un alto índice de Raedera que sube desde 40 a 70. Es industria en que predominan, útiles de gran tamaño, pero menos espesos que los Tayacienses. El Índice Levallois es bajo. Las raederas muestran retoques escamosos, dominando las de borde curvo, planas o espesas, simples o transversas. Un 14 % del utillaje está formado por raederas pequeñas, espesas, arqueadas, con re-

toque escamoso escalariforme, llamadas de tipo Quina. No hay bifaces y es muy rara o nula la ablación de talones, y no existen cuchillos con dorso. BORDES subdivide este Charentiense según la dominancia de raederas de tipo Charentiense (transversales o de bordes arqueados), de raederas de bordes rectos, y según las variaciones de «debitage»:

Grupo 1.—Predominan las raederas Charentienses y los talones lisos y lo denomina Charentiense Típico.

Grupo 2.—Con raederas rectas y facetado estricto. Paracharentiense.

Grupo 3.—Con Índice Levallois alto. Facetado dominante y lascas finas. Será el Musteriense Charentoide.

El conjunto de estos tres grupos forma el que denomina Musterocharentiense.

El Musteriense tipo La Ferrassie, cercano al anterior, pero en que predomina el Índice Levallois (parecido al grupo 3.º), como consecuencia del gran desarrollo de la citada técnica. Es una facies del tipo Quina en que predomina la talla levallois.

El Musteriense con Denticulados, con Índice de Raedera menor de 20, de técnicas de fabricación mediocres. No es que en él predominen los denticulados (35 a 50 %), sino que la carencia de otras formas definidas permite que ascienda su Índice. En realidad el Musteroacheulense muestra a veces mayor proporción de denticulados que este último. Abundan también las escotaduras.

El Musteriense con Denticulados, junto al Típico y al Musteroacheulense, forma un grupo conocido como Musteriense tipo Le Moustier.

Además de los citados Musterienses, se ha descrito el llamado Musteriense Alpino, hallado en cuevas de gran altitud, y al que BORDES no presta mayor interés. Otro tipo, éste citado y creado por BORDES, es el llamado Vasconiense que aparece en el Norte de España y se infiltra en el país vasco francés. Se caracteriza según su autor por la presencia de «hachereaux», sobre lascas frecuentemente elaborados en ofitas, con índice Levallois más alto que en el tipo Quina, y en que existen menos raederas pero más denticulados y algún que otro bifaz. Estima BORDES que el Vasconiense con sus «hachereaux» confirmaría su idea de la influencia africana (vieja idea del africanismo español), que se continuaría desde el Acheulense hasta tiempos Musterienses. La idea de la influencia africana sobre el Paleolítico Inferior hispánico aparece hoy como sumamente azarosa y falta de pruebas y no deja de ser muy subjetiva y para mí rechazable.

Otros tipos Musterienses Europeos de interés son el llamado Pontiniense italiano, localizado en la región de Roma, y caracterizado por la aparición de pequeñas piezas procedentes de guijarros de cortas dimensiones. BORDES, con razón, sugiere que difícilmente con materiales primarios de tan exiguo tamaño pudiera elaborarse un material de grandes dimensiones. Se trataría pues, de una facies especial ligada a factores locales sin mayor interés tipológico.

Otra cosa es el Musteriense con piezas foliáceas (blattspitzen) de Alemania, y que parece un estadio tardío, quizá sumergido en pleno mundo Leptolítico en que resistiría aislado, dominando en su utillaje las piezas foliáceas que recuerdan a las de laurel en su silueta aunque no en sus caracteres de talla, netamente escamosa. Estas alcanzan a veces un 50 % del utillaje total, en que aparecen piezas típicamente Musterienses.

Se citan también por otros autores formas de un posible Musteroauriñaciense, en que aparecerían conjuntos instrumentales con gran afinidad Auriñacoide, y que quizá temporalmente sean fases verdaderamente Superopaleolíticas.

Hemos visto a lo largo del estudio de BORDES cómo el autor deduce de la variabilidad de las industrias Musterienses, la coexistencia en el tiempo de grupos humanos distintos, con utillajes propios y conservados tradicionalmente, que conviven en espacios geográficos cercanos e incluso que se suceden una y otra vez en el mismo yacimiento a lo largo del tiempo, lo que explicaría la interestratificación de sus culturas en un mismo «habitat» y

en sucesivos niveles. Estos grupos evolucionarían temporalmente conservando un fondo tradicional e inalterable hacia los tiempos Leptolíticos como veremos más tarde.

Los BINFORD sin embargo, para explicar las diferencias de utillaje proponen la hipótesis del condicionamiento ecológico, indicando que cada facies Musteriense corresponde a un lote de instrumentos especializados en una serie de tareas determinadas («task specificity»), y no al instrumental propio de un grupo humano especial, como piensa BORDES. Así, suponen que el material lítico propio del que hemos llamado Musteriense Típico serviría para la fabricación de utillaje de otros materiales no pétreos (de madera, hueso, etc.). Los del Musteriense de Tradición Acheulense, para usos culinarios (cortar carne, etc.) u otros de vida cotidiana («maintenance tasks»). Los de los Musterienses de tipo Quina y Ferrassie, para matar y despellejar animales cazados. Los del Musteriense con Denticulados, para cortar y dislacerar, y para labores de recolección de vegetales («extractive tasks»).

La «Interestratificación», ya descrita por BORDES, «explicaría las actividades especializadas que fueron efectuadas en diferentes fases temporales diacrónicas en el mismo lugar, sin lugar a dudas en relación directa con las estaciones del año, y con las condiciones ecológicas cambiantes». Así clasifican los yacimientos según el utillaje hallado, en «Work camp» o campo de trabajo, «Base camp» o campamento de base, «Transient camp» o campamentos trashumantes. Incluso suponen que el Musteriense con Denticulados, ligado a la recolección de raíces y frutos, expresaría un instrumental femenino y por lo tanto confirmaría una división de trabajo en las tribus, ya presentada por otros prehistoriadores.

## LA LEPTOLITIZACION

Según SONNEVILLE-BORDES, el paso del Paleolítico Medio al Superior en Europa Occidental, se ha efectuado con la máxima probabilidad a partir del Musteriense de Tradición Acheulense, una de las ramas más ricas en posibilidades evolutivas, por lo menos en Francia, que es el único país, como subraya la autora, que posee niveles del Perigordense Inferior con Puntas de Chatelperron con los que comienzan los tiempos Leptolíticos. En estos niveles coexisten utillajes Musterienses con otros ya típicos de los nuevos tiempos, como son los raspadores, buriles y perforadores, que ganan en proporción a la vez que aumenta el número de puntas con dorso rebajado en los estratos más recientes. Esta evolución tipológica coincide según LAVILLE con la terminación del Interestadio WURM II - III. Entre estas culturas con puntas de dorso curvo cree poder separar un Perigordense Antiguo con Puntas de Chatelperron, y un Perigordense Antiguo con puntas de Cottés más apartado de la influencia Musteriense.

Cree SONNEVILLE-BORDES, que la zona Loira-Yonne-Garona, en que aparece la máxima densidad de yacimientos, puede ser la región en que se operó el paso del Musteriense al Paleolítico Superior en Europa Occidental.

Mucho más potentes y extendidos geográficamente son los yacimientos del Aurifiaciense Típico que siguen en el tiempo, sin ligazón alguna que los emparente arqueológicamente. Su evolución se marca por el crecimiento de la curva de raspadores en hocico sobre los carenados (más primitivos), el aumento de los buriles (a veces con fuerte proporción de los «busqués») y por la disminución del retoque que llama Aurifiaciense. En el Aurifiaciense Antiguo abundan los raspadores sobre láminas y el típico retoque Aurifiaciense en escama.

El Aurifiaciense Evolucionado abandona este retoque y los buriles «busqués» aunque para la autora no se trata de un Aurifiaciense terminal, sino quizás una facies regional propia de Corrèze. En el Perigord, distingue dos tipos de Aurifiaciense, bien diferenciados: el tipo Castanet, con pocos buriles y rico en piezas con retoque Aurifiaciense, y el tipo Ferrassie con mayor número de buriles y menor frecuencia de retoques típicos. Distingue de ellos el Aurifiaciense Alemán de Vogelherd, rico en retoques típicos, con azagayas de base hendida, pocos carenados, gran número de buriles, sobre todo con truncadura retocada, pero nunca «busqués». Su evolución se hace con aumento del Índice de Raspador y disminución del de Buril, al revés de lo que ocurre en Francia.

En el Oeste Europeo, como sigue refiriendo SONNEVILLE-BORDES, los niveles Aurifiacienses aparecen cubiertos por otros del Perigordense Superior. Esta zona arqueológica que cubre el Aurifiaciense y se extiende hasta el Solutrense Inferior muestra una gran complejidad y ha sufrido múltiples cambios de visión después de los fundamentales trabajos de BORDES y MOVIUS. Este último autor ve el siguiente desarrollo de niveles en la estratigrafía del Abri-Pataud: Perigordense IV de PEYRONY, luego Perigordense V con buriles de Noailles y más tarde un Perigordense Evolucionado que corresponde al antiguo Perigordense III de FEYRONY, seguido de un nivel idéntico al Protomagdalenense de Laugerie-Haute-Este de PEYRONY, y por fin un Solutrense con puntas de cara plana.

En Laugerie-Haute, según BORDES, se repite esta estratigrafía, salvo que el Protomagdalenense aparece cubierto por el Aurifiaciense V de PEYRONY y éste a su vez cubierto por los Magdalenenses Inferior y Superior.

El Perigordense IV aparece escasamente representado y se caracteriza por la coexistencia de puntas de La Gravette, microgravettes y flechitas foliáceas con ligero retoque en la cara plana, y grandes raspadores sobre lasca, delgados, planos, con frente a menudo desviado, a los que se suma un utillaje corriente de raspadores simples sobre lámina sin retoque, diversos tipos de buriles, raros «becs», raspadores espesos, etc. Insiste en la ausencia o mediocridad del retoque sobre cualesquiera clase de útiles, que es un carácter que se encuentra con constancia tipológicamente interesante en todos los utillajes Perigordenses.

El Perigordense V muestra la siguiente secuencia de niveles: puntas de La-Font-Robert, más tarde elementos truncados, y por fin buriles de Noailles. Las puntas de La Gravette aparecen en todas las series. En los niveles con puntas de La-Font-Robert predominan los buriles diedros sobre los elaborados sobre truncadura retocada, y lo inverso ocurre en los niveles con buril de Noailles. Los niveles de La-Font-Robert son muy escasos y limitados a Francia y Bélgica. Los de Noailles alcanzan una mayor extensión, y sus series presentan cierta homogeneidad en sus gráficas cumulativas: Predominio de raspadores simples sobre láminas no retocadas, ausencia de retoques en el utillaje general, presencia de puntas de La Gravette como en niveles anteriores, pero la proporción decreciente de buriles sobre truncadura retocada los diferencian.

El Perigordense VI, es el antiguo Perigordense III de PEYRONY en Laugerie-Haute. Aún no se conoce bien y existen diferencias entre los niveles de Laugerie-Haute, con grandes piezas truncadas, y los de Pataud en que éstas no existen. La pobreza de las series no permite un estudio estadístico fino y únicamente se anota la existencia de Gravettes, la pobreza de buriles y la carencia de otros fósiles directores.

Perigordense VII o Protomagdalenense: BORDES ha descrito esta industria en Corbiac, como posible intermediaria entre el Perigordense VI de Laugerie-Haute y Abri-Pataud, y el Protomagdalenense de estos yacimientos. Su utillaje consta de numerosas Gravettes y microgravettes, buriles múltiples sobre truncadura retocada, alguno de Noailles y escasos elementos truncados. El índice de buriles diedros supera al de truncadura retocada. Asimismo, la presencia de grandes buriles diedros rectos sobre láminas bien retocadas, buriles «seu-

dobusqués» y sobre truncadura convexa, láminas con grandes retoques casi Auriñacienses, han conducido a BORDES a considerar su situación de enlace entre el Perigordense VI y el citado Protomagdaleniense que en realidad pertenecería a la familia Perigordense.

Auriñaciense V: Descubierta por PEYRONY en Laugerie-Haute-Oeste, cubriendo al Perigordense, contiene raspadores espesos carenados y en hocico, a menudo denticulados, buriles diedros mediocres, cuchillos tipo Audi y una rica industria ósea. Los PEYRONY atribuyeron esta industria a un estadio evolutivo terminal del Auriñaciense Típico. Las excavaciones de BORDES en Laugerie-Haute-Este, han logrado redescubrir este nivel y fijar su localización sobre el Protomagdaleniense. Aunque su utillaje se parece al Auriñaciense, la estadística lo separa de él. Esta industria podría enlazarse, bien con el Protomagdaleniense que le precede o bien con el Protosolutrense que le continúa.

Como resumen de la cuestión, aparece evidente la independencia total de las secuencias Perigordense y Auriñaciense ante los citados autores. Entre el Perigordense Antiguo y el Superior existe un parentesco evidente, y es posible que la transición entre ambos se hiciese en las zonas clásicas entre el Loira y los Pirineos, únicas en que coexisten niveles de ambas fases industriales.

Solutrense: No se encuentra fuera de las zonas francoibéricas, no habiendo trazas suyas en Inglaterra, Bélgica, Alemania, Suiza ni Italia. La evolución dentro de esta cultura transcurre mostrada por un «reemplazamiento o mejor por un «relais» de los diversos tipos de útiles Solutrenses sin que los fósiles directores, una vez inventados, sean abandonados., según SONNEVILLE-BORDES. Todo el conjunto muestra una fuerte uniformidad debida en gran parte a la importancia numérica que cobran los útiles con retoques planos, paralelos, así como también a una comunidad en el utillaje corriente que muestra en su conjunto los siguientes caracteres según la autora: elevado índice de raspador que domina al de buril. Índice de perforador claramente elevado con relación al resto de industrias Leptolíticas de la misma región. Raspadores generalmente simples sobre láminas no retocadas, con aumento de los dobles, en abanico y con retoque Solutrense; rareza de útiles compuestos salvo los raspadores-buriles en el Solutrense Superior. Ausencia o rareza de laminillas con dorso salvo en los estadios finales. Datos, todos ellos, confirmados por SMITH en su gran monografía sobre el Solutrense Francés.

El origen del Solutrense, para SONNEVILLE-BORDES y SMITH no puede ser norteafricano, ni húngara sino autóctono. Difícilmente pudo haber nacido fuera de la zona limitada por el Loira, Ródano y Garona, pues no se conoce fuera de ella, sino a través de sus fases Medias o Superiores.

Magdaleniense: BORDES confirma la originalidad del Magdaleniense Antiguo con «ra-clettes» ya observada por CHEYNIER, que consiste en la técnica de talla predominantemente en lascas, la presencia de las citadas rasquetas y piezas astilladas, y en los niveles más inferiores la presencia de buriles espesos transversales sobre lacca, y sobre truncadura lateral. Esta fase arcaica aparece muy limitada a la zona entre el Loira y Garona.

Según BORDES, las constantes tipológicas del Magdaleniense comienzan a observarse a partir de su fase II y no después de la III como supone SONNEVILLE-BORDES. Abundantes buriles a veces dobles, más frecuentemente diedros que sobre truncadura retocada. Raspadores simples sobre láminas no retocadas, con raros ejemplares en abanico, o sobre láminas retocadas, o espesas. Poco numerosos perforadores, instrumentos compuestos y más raras láminas truncadas.

En el Magdaleniense Superior aparecen tipos nuevos de los cuales algunos tienen una duración efímera. Los «becs-de-perroquet» son prácticamente desconocidos en España (nosotros conocemos un ejemplar típico en Urtiaga), Bélgica, Suiza y Alemania. Tampoco atraviesan los Pirineos las puntas con muesca Magdalenienses, las pediculadas, ni las de Laugerie-Basse.

En estos estadios superiores aparecen aisladas las puntas azilienses con dorso curvo, a veces junto a raspadores unguiformes.

El Aziliense según SONNEVILLE-BORDES tiene una estructura tipológica distinta del Magdaleniense, a pesar de derivar de él: desaparecen los buriles (no ocurre lo mismo en nuestras secuencias vascas) y proliferan puntas azilienses y raspadores cortos. Parece haber nacido y seguir su desarrollo en el Mediodía. En las zonas Septentrionales el Magdaleniense Superior deriva a un Epimagdaleniense con abundancia de puntas de muesca y pediculadas (Hamburguienses, Ahrensburguienses, etc.).

## MECANISMO DE LA EVOLUCION DEL PALEOLITICO SUPERIOR

Según BORDES, los mecanismos evolutivos del utillaje lítico actúan en dirección arborescente, tal y como demostró cumplidamente en su estudio de las secuencias Musterienses, o bien en dirección lineal como ocurre más frecuentemente en la evolución interna dentro de una misma cultura. En el Paleolítico Superior la diversidad de los procesos evolutivos es muy amplia y no parece dejarse comprender tan claramente como en el Paleolítico Medio.

El mecanismo más simple aparece ilustrado por la evolución del Solutrense que reemplaza sucesivamente sus fósiles directores (puntas de cara plana, hojas de laurel, puntas de muesca) sin cambio notable de la estructura general de la industria. El Perigordense Inferior ofrece en cambio, un fósil director constante, la punta de Chatelperron, que mejora en formas y aumenta en porcentaje a todo lo largo de las series, pero la estructura interna de la industria se modifica, al revés que en el Solutrense, por disminución del utillaje Musteriense y aumento del Leptolítico. Por el contrario, en el Perigordense Superior la evolución no parece tan ligada a su fósil director, la punta de La Gravette, aunque su morfología se perfeccione, rectificándose su dorso y afilándose su punta que se hace cada vez más acerada. Las modificaciones importantes aparecen ligadas a «fósiles secundarios» que se reemplazan sin perdurar, como flechitas, puntas de La-Font-Robert, buriles de Noailles, etc., persistiendo constante, o casi, la estructura común del utillaje.

En el Auriñaciense típico el proceso evolutivo es más complejo. Se reemplaza, no un fósil director, sino «una asociación de útiles, tipológica y estadísticamente característicos de un momento» como las láminas Auriñacienses y los raspadores carenados, seguidos más tarde por los buriles «busqués» y raspadores en hocico.

En cuanto al Magdaleniense, salvo su fase arcaica que, como antes se indicó, difiere considerablemente en caracteres, presenta una gran estabilidad desde su fase II a la Final lo que hace difícil fijar su posición temporal sin la existencia de fósiles óseos o estratigrafía conocida.

El remplazamiento de una cultura por otra se puede hacer por paso progresivo o por brusco cambio. El Ferigordiense Inferior y el Aziliense serían ejemplos de la primera posibilidad. La segunda viene representada por la aparición súbita del Solutrense, al que SONNEVILLE-BORDES niega relación alguna con las culturas Perigordienses Superiores, relación que fue supuesta y planteada por el parecido, remoto por cierto, entre el retoque de las puntas de La-Font-Robert y el plano Solutrense, pero entre ambas culturas existe un enorme lapso de tiempo cubierto por el Perigordiense V con buriles de Noailles, el Perigordiense VI, el Protomagdalenense y el Aurifiaciense V.

El mismo brusco salto ocurre entre el Solutrense y el Magdalenense Antiguo con retoques abruptos sobre lascas. No obstante reconoce, que en niveles del Magdalenense Antiguo aparecen a veces en cantidad notable hojas de laurel y puntas con muesca, lo que supone debido a que «los magdalenenses hubiesen recogido o coleccionado útiles Solutrenses, por curiosidad o porque los utilizaban y eran incapaces de fabricarlos»... Esta hipótesis me parece particularmente azarosa e improbable. Es difícil que se pierda totalmente una invención técnica y que los magdalenenses fuesen incapaces de practicar el retoque plano, que luego fuera reinventado en tiempos postpaleolíticos. A mi juicio debe haber otra posible explicación a este hecho. Mientras tanto nos debemos contentar con recogerlo y no valorar suposiciones tan subjetivas.

El estudio de las industrias Musterienses ha llevado a BORDES a aceptar el desarrollo paralelo en el tiempo, de culturas Musterienses diversas unas de otras. La larga duración de los tiempos Musterienses explica que sean frecuentes y demostrativos los casos de «interstratificación» de culturas. En el Paleolítico Superior es posible, aunque no es comprobable, que se hayan dado casos semejantes. Así puede haber ocurrido entre el complejo Perigordiense y el Aurifiaciense. Lo cierto es que no parece que hubiesen cambios de influencia entre ambos, ni industrias híbridas.

## **INTERPRETACION DE LA EVOLUCION DE LAS CULTURAS EN EL PALEOLITICO SUPERIOR SEGUN SONNEVILLE-BORDES**

Los esfuerzos de los actuales análisis tipológicos tienden a precisar los caracteres evolutivos de los materiales líticos para alcanzar de ellos un significado temporoespacial más exacto. La escuela americana, como hemos visto, intenta también lograr unas respuestas de índole socioeconómica. El problema debe plantearse a partir de la interpretación que demos a cada conjunto de utillaje humano. Debemos definir primeramente si este utillaje es «la solución dada por un grupo humano, en un cierto momento temporal, y en una cierta localización espacial, «a un conjunto de problemas que el medio circundante le plantea», lo que sería exacto si realmente este instrumental recogiese todos y cada uno de los útiles empleados por el hombre y no una parte fragmentaria de los mismos, dado que otra gran parte fabricada en materiales poco resistentes a la acción agresiva del tiempo, desapareció sin dejar rastros, y esto tanto más cuanto más nos adentramos en las más antiguas culturas. De todos

modos y en parte, puede ser valedero el aserto. No deja de ser cierto que existe una relación como subraya SONNEVILLE-BORDES, entre las modificaciones, cambios o transformaciones del medio externo, y la técnica de fabricación de los útiles, su tipología y la composición estadística de sus conjuntos. Si esto es cierto, y si pudiésemos conocer la función real de los útiles prehistóricos, a la vez que pudiéramos tener la absoluta convicción de que los condicionamientos de acción de los hombres paleolíticos fuesen iguales a los nuestros, cabría la probabilidad de que pudieran reconstruirse las estructuras socioeconómicas de los primitivos grupos humanos, como intentan los BINFORD y FREEMAN en las culturas del Paleolítico Medio y SACKETT en las del Paleolítico Superior.

De todas formas, las culturas de ambos Paleolíticos difieren ampliamente como sugiere SONNEVILLE-BORDES, por el dinamismo de sus evoluciones internas (no es ese el punto de vista de LAPLACE, por supuesto). Al relativo estancamiento cultural de los grupos Musterienses se opondría la brusca sucesión de las culturas Leptolíticas, sin interstratificación aparente salvo quizá en sus primeros estadios. A pesar de estas diferencias, las teorías interpretativas, continúa la autora, dan cuenta de fenómenos generales comparables. En esquema, supone que pueden reunirse alrededor de dos concepciones distintas del mundo Paleolítico. Para una de ellas, «el conjunto del material lítico de una cultura paleolítica traduce una adaptación a presiones exteriores dominantes y que constriñen (circunstancia y condicionamiento ecológico). Por otra, se trata de la solución original, elegida entre muchas otras posibles, a un conjunto de problemas, por un cierto grupo humano (razas, migraciones, tradiciones, modas)».

Según BORDES los utillajes Musterienses que provienen de niveles interstratificados, pero de diferente estructura, no son los sucesivos estadios temporales de una misma cultura en su evolución, ni tampoco corresponden a agrupaciones de útiles especializados para tareas precisas, quizá de desempeño estacional (caza de paso, pesca migratoria, recolección estacional, etc.) y en un sitio determinado a exclusión de otros. Señala SONNEVILLE-BORDES que en efecto, en los yacimientos Musterienses del Perigord, el estudio de la fauna muestra una ocupación continua del «habitat», sin abandono alguno. Por otra parte, utillajes muy diversos aparecen en contextos geológicos semejantes y conjuntos industriales semejantes pueden hallarse en contextos muy diversos, e incluso en áreas geográficas muy alejadas. Para su interpretación BORDES propone la siguiente hipótesis: tribus poco numerosas, afrontando condiciones climáticas diversas, han vivido de manera más sedentaria de lo que se suponía en regiones privilegiadas, y han ocupado alternativamente los yacimientos, según sus desplazamientos a lo largo de los milenios. Muy ligados a sus utillajes tradicionales han cambiado muy poco sus industrias. La coexistencia sin influencias recíprocas de tales grupos coincide con la llamativa continuidad de cada cultura y de sus técnicas de trabajo de utillaje. Esta opinión, sensata y en completo acuerdo con los datos arqueológicos actuales choca con la oposición de los americanos a reconocer la idea de las migraciones y la inalterabilidad de las tradiciones. Para ellos como ya hemos visto y repetiremos al estudiar la tipología y metódica de BINFORD, FREEMANN y SACKETT, las variaciones en la estructura industrial suponen fases de tareas especializadas y no pueblos distintos. La evolución sería interna y poco influida por tradiciones o modas ajenas.

Dejando de lado la visión americana, por parecernos en conjunto más exacta y menos subjetiva, aunque a primera vista parezca lo contrario, la de BORDES y SONNEVILLE-BORDES, veremos que la interpretación de aquéllos es malamente aplicable a las culturas Leptolíticas, cuya evolución se muestra perfectamente diferenciada en focos geográficamente definidos y aislados, con pocas o nulas relaciones entre sí. Aceptamos como la autora, que es evidente la limitación técnica que plantea el material bruto original en la elaboración de un utillaje, técnicas, dimensiones, perfección del retoque, etc. Así aparece bien claro en yacimientos paralelos temporalmente, en que la dimensión del utillaje es distinta, no obstante lo

cual permanecen constantes sus estructuras tipológicas. Pero tampoco deja de ser evidente, que en zonas geográficamente definidas, diversas culturas diacrónicas reducen o aumentan las dimensiones del utillaje por razones que no pueden derivar del tamaño, forma o calidad de los riñones de sílex, y así aparece claramente en el Aziliense Perigordino como señala SONNEVILLE-BORDES, sino por otras de tipo socioeconómico o cultural. La presión del medio externo no parece por ahora que explique en su totalidad las variaciones cuanti y cualitativas de las industrias líticas, por lo que parece necesario admitir la posibilidad de elección de soluciones diversas por los grupos humanos para resolver sus problemas vitales, y el que el conjunto de esas soluciones define entidades culturales diferentes, precisamente por lo que supone esa elección consciente de formas propias.

## **EVOLUCION DE LAS CULTURAS LEPTOLITICAS EN LAS REGIONES ORIENTAL Y MERIDIONAL DE FRANCIA**

En el Mediodía francés, así como en Italia y el Levante español, las sucesiones industriales no siguen el esquema que hemos visto trazar a SONNEVILLE-BORDES para el Perigord. Según ESCALON DE FONTON, el Auriñaciense aparece bien representado en su conjunto, pero no así el Chetelperroniense, aunque esto pudiera explicarse por la desaparición de sus correspondientes paleosuelos. El Gravetiense más antiguo no parece tener su origen en las culturas afines del Perigord, sino que sería autóctono y hasta quizá de origen oriental. Así, según COMBIER, un Epimusteriense ha podido dar origen a una especie de Romanelliense con raspadores redondeados y en extremo de lámina, láminas y laminillas con dorso. También existe en Provenza una facies especial Gravetiense que ESCALON denominó Areniense por comparación con la industria de uno de los niveles de Arene Candide y que se caracteriza por la presencia de numerosas puntas de cara plana no Solutrenses, asociadas a puntas con muesca y microgravettes. Dominan los buriles sobre trincadura retocada y sobre todo los que la muestran cóncava. Un diez por ciento del utillaje está representado por laminillas con dorso y un doce por ciento por las citadas puntas de cara plana.

Existen el Protosolutrense y el Solutrense Medio, pero falta el Final quizá debido a fenómenos meteorológicos que destruyeron los yacimientos (fuertes inundaciones durante el interestadio de Lascaux-Laugerie, según el mismo ESCALON). Después cita este autor al que denomina Salpetriense, que se caracteriza por la abundancia de puntas con muesca de retoque abrupto, que a veces se acompaña de otros retoques en su base de muesca, y sobre su cara plana. También aparecen en él las piezas pediculadas. El total de estas piezas llega al quince por ciento en el Salpetriense Antiguo. Aparecen trapecios, laminillas con dorso truncadas rectamente, diversos buriles sobre trincadura y algunos de Noailles y también diedros. Más tarde aparece un empequeñecimiento notable del utillaje en su conjunto, y a la vez microlitos en profusión, e incluso triángulos producidos por técnica de microburil. Aumentan las microgravettes y disminuyen las puntas con muesca.

Los Magdalenenses I, III y IV parecen faltar en la zona Mediterránea según el mismo autor, al que seguimos en su exposición pues es quien mejor ha desarrollado el estudio de estas regiones, y en su lugar aparece el citado Salpetriense. Sin embargo aparecen en Languedoc los Magdalenenses V y VI a y b, y más débilmente en Provenza. Supone el autor su entrada por el Oeste, cuando en el país estaban asentados los Epigravetienses (los descendientes del Arenense y el Romanellense, y los Salpetrienses según los lugares).

El Romanellense aparece con sus raspadores unguiformes y redondeados sobre lascas cortas, con puntas de cara plana que semejan las láminas Auriñacienses apuntadas. No aparece claramente una relación de paso entre el Magdalenense y el Romanellense.

El Montadiense muestra su filiación del Romanellense Final, y en sus últimas fases aparece en verdaderas «escargotières». Se caracteriza por la denticulación de los raspadores y de ciertas raederas, que evoluciona en rápida disminución, y al final por la desaparición de las láminas y laminillas con dorso. Los buriles son de aspecto nucleiforme. El retoque es de tipo escamoso, escalariforme, muy marcado y mordiente. La técnica de talla es musteroide y gran parte de los talones aparecen facetados. En el transcurso de su evolución aumentan los microlitos geométricos, incluso los triángulos y medias lunas, trapecios y rombos, así como lógicamente los microburiles que se producen en su fabricación. Por fin dará paso esta cultura, a otras Mesolíticas de tipo Sauveterriense, y por fin al Neolítico Cardial y al Chassense.

Veamos ahora la interpretación que da LAPLACE a la evolución del Leptolítico a partir de las culturas Musterienses. Para el autor, las industrias evolucionan como resultado de un conflicto de adaptación del hombre a su medio ambiente. Esta evolución se hace en focos independientes y está influida por las culturas limítrofes, siguiendo cambios cuantitativos que al llegar a cierta intensidad y tensión producirán un cambio mutacional (salvo que desaparezca la cultura por su inadaptabilidad), con lo que aparecen nuevas formas articuladas entre sí de modo arborescente. Estos cambios coinciden con los que la dialéctica materialista señala y la biología confirma, y se basa en la hipótesis de VAVILOV de la difusión de las especies a partir de centros genéticos ocupados por poblaciones muy polimorfos, que al ir creciendo hacia la periferia segregan parte de sus caracteres, formándose poblaciones más homogéneas, estables y diferenciadas, y de la hipótesis de la cosmólisis de BLANC, que expone que las agrupaciones heterogéneas arcaicas, que contienen en mezcla primaria gran número de caracteres, se resuelven en entidades cada vez más homogéneas y diferenciadas, por lisis de los elementos que coexisten mezclados.

Así presenta la siguiente hipótesis de evolución. A un Protochatelperroniense que parece identificarse con el Musteriense de Tradición Achelulense del tipo Pech-de-l'Azé NS 2-3 en el grupo central, y a un Musteriense distinto en el área Mediterránea, siguen el Chatelperroniense Antiguo, el Subevolucionado, que se diferencia del antiguo por el desarrollo del utillaje lamelar. y por fin el Evolucionado de que distingue cuatro fases diversas:

- a) Complejos con caracteres arcaicos de los grupos Central, Meridional y Oriental.
- b) Complejos con piezas con dorso espeso y piezas con dorso marginal del grupo Septentrional.
- c) Complejos con piezas con dorso espeso de los grupos Septentrional y Oriental.
- d) Complejos con caracteres regresivos de los grupos Meridional y Oriental, marcados por su índice laminar bajo y por la inflación del infrasustrato.

Más tarde, el Perigordiense II y el Protoauriñaciense, de los que señala su gran polimorfismo dentro de una evidente comunidad de caracteres. A ellos sigue el Auriñaciense Típico que divide en tres fases distintas según su industria ósea y por fin el Gravetiense en sus tres fases.

LAPLACE supone que a finales del interestadio II-III y comienzos del estadio III del WURM comienzan a desarrollarse en la provincia Atlántica una familia de complejos muy po-

limorfos (Chatelperroniense Evolucionado y complejos del Protoauriñaciense) cuya extensión geográfica sobrepasaría ampliamente el territorio del Chatelperroniense Antiguo. Su utillaje es extremadamente polimorfo y para explicarlo se había invocado la posibilidad de fenómenos de mezcla de niveles por crioturbación o solifluxión, o contaminación de niveles en excavaciones poco cuidadosas con la estratigrafía, o bien hibridación de industrias Perigordienses y Auriñacienses. LAPLACE prefiere suponer el «Polimorfismo de base» que aparece «tras un largo e insensible proceso de enriquecimiento en formas nuevas durante todo el Paleolítico Inferior y Medio y que se acelera en el Chatelperroniense Antiguo. Esta familia de complejos polimorfos será la base de desarrollo ulterior de otras culturas homogéneas bien definidas, de estructura bien equilibrada, pero relativamente empobrecida por especialización...».

Llama «Sintetotipo» (aprovechando las ideas de CRUSAFONT-PAIRO, y de TRUYOLS-SANTONJA) a estas familias polimorfos del viejo Leptolítico (Chatelperroniense Evolucionado y Protoauriñaciense junto al Chatelperroniense Antiguo).

La Leptolitización se haría a través de fases bien diferenciadas por un proceso evolutivo puesto en marcha por la técnica de extracción laminar, que haría de elemento de contradicción interna. En este Proceso de Leptolitización distingue varias fases: «Preapogeica de Inmovilidad Relativa» en que aparecen nuevas formas, como buriles, raspadores, dorsos sobre lascas generalmente, entre las viejas piezas como raederas, puntas, bifaces, denticulados, de las culturas Musterienses. Otra «Preapogeica de Aceleración Brusca» en que se afirman los caracteres Leptolíticos aumentando la proporción relativa del nuevo utillaje a la vez que también aumentan los denticulados y abruptos indiferenciados que constituyen lo que denomina Infrasustrato. En una tercera fase «Apogeica Nodal» la citada aceleración produce industrias homogéneas como el Chatelperroniense Antiguo y Subevolucionado y las denomina LAPLACE, «sintetotipo Indiferenciado». Enseguida aparece una fase «Apogeica de Diferenciación», en que se produce un gran polimorfismo estructural con complejos de amplio campo de variabilidad y en que se rompe el equilibrio de la asociación característica en que los elementos aparecen articulados en cada uno de ellos, debido todo a un proceso de diferenciación y segregación de caracteres. Estas industrias constituyen el «Sintetotipo Diferenciado..

En una fase final «Postapogeica de Segregación y Especialización», se desarrollan y especializan los nuevos complejos que a su vez sufrirán análoga evolución posteriormente. Así se explicaría toda la evolución de las industrias del Leptolítico Inferior y Medio.

Las Solutrenses, Magdalenienses y Azi lienses provendrían de la evolución de facies Gravetienses, por lo que las denomina Epigravetienses y distingue en ellas tres fases: una antigua de los complejos Solutrenses y Protomagdalenienses, una evolucionada de los complejos Magdalenienses y una final de los complejos Azilienses, Sauveterrienses y Tardenoienses. Las mutaciones en este proceso corresponderían siempre a oscilaciones climáticas marcadas, que perturbaron grandemente el biotopo, aunque no es desdeñable el poder catalizador del contacto con las culturas fronterizas.

En Europa Central la Leptolitización exige un detenido estudio. Durante el interestadio I-II de Sörgel (Laufen-Gotweig), coexisten en la cuenca de los Cárpatos dos grupos industriales: el de los complejos Auriñacoides de Istállósko en los montes de Bükk, y el de tipo Barca en Eslovaquia; el grupo Szeletense de los montes de Bükk, y el de tipo Ivanovce Skála en Eslovaquia.

En Istállósko el utillaje lítico es pobre, con algunos raspadores de tipos comunes. Pero con puntas óseas de base hendida en los niveles inferiores, y con puntas losángicas aplanadas en las superiores pero sin que aparezcan en ninguno de ellos raspadores carenados ni buriles. En Barca, la industria es más rica pero sin que se haya conservado material óseo, y con algunos buriles y raspadores carenados groseros. En ambos existe abundante sustrato Musteroide como corresponde a un Auriñaciense Arcaico.

El Szeletense ha sido definido por PROSEC (cit. LAPLACE), como «industria compuesta de dos partes, una Musteriense y otra Auriñaciense» predominando la primera. Aparecen en el Szeletense Inferior hojas irregulares de laurel y otras más regulares, de talla menos fina que las Solutrenses y menos paralelo su retoque, siempre bifacial, no apareciendo sino raros raspadores y buriles, pero sí raederas, «becs» laterales, abruptos y denticulados. Las series de Eslovaquia son más ricas en diversidad de utillaje. El origen del Szeletense se ha supuesto a partir del Musteriense por FREUND, PROSEK y VERTES (cit. LAPLACE), durante el interestadio I-II de Sorgel (II-III de los autores franceses), y bajo la influencia de las culturas Auriñacienses. Para GABORI surgiría a partir del Auriñaciense, naciendo en el interestadio II-III de Sorgel (III-IV de los franceses) y evolucionaría junto a él hasta el Magdalenense, siendo de hecho una cultura autóctona.

LAPLACE, aplicando su teoría del Sintetotipo Auriñaciense a estas culturas, deduce que la oscilación climática I-II de Sorgel desencadenaría en el Musteriense con piezas foliáceas de esta región, con gran poder evolutivo, un proceso de Leptolitización derivado del hallazgo de la extirpación laminar. Así nacería el Szeletense Inferior de Ivanovce Skála (Sintetotipo Indiferenciado) que se resolvería en una serie de complejos colaterales por segregación y especialización (Sintetotipo Diferenciado), dando lugar al Szeletense Superior de los montes de Bükk con inflación de foliáceos, al complejo de Istállóska o Auriñaciense Arcaico con inflación de piezas óseas, y al complejo de Barca con piezas Auriñacoides. Con la oscilación de Würm II de Sorgel, el complejo de Ivanovce Skála perderá parte de su sustrato Musteriense aumentando en cambio el porcentaje de materiales Auriñacienses (buriles) hasta llegar al Interestadio II-III. Como tipo de esta Szeletense Superior cita la Industria de Orechov.

El complejo de Barca dará origen a las industrias Auriñacienses recientes de la cuenca carpática.

Las facies Auriñacienses sin piezas foliáceas comprenden dos tipos de industrias: unas semejantes al Auriñaciense clásico Occidental, y otras con fuerte proporción de laminillas con dorso marginal. Entre las primeras cita los niveles 3 y 4 de Willendorf II, y entre las segundas la industria de Krems. Más tarde aparecerán facies Gravetienses diversas y poligenéticas a partir de un Auriñaciense enriquecido en piezas con dorso.

LAPLACE insiste en la pluralidad de centros genéticos culturales que se extenderían centrífugamente, siguiendo las fases de evolución antes descritas.

Aplicando su visión al problema de la evolución del Leptolítico de Italia, hace notar que a partir del Auriñaciense no existe una verdadera solución de continuidad en las industrias. Por ello revisa las antiguas nomenclaturas de Grimaldiense, Ponticense, Romaneliense, Montadiense, etc., propuestas desde antiguo por los diversos autores, y basándose en la citada continuidad, y en la estricta tradición Gravetiense de sus industrias, así como en su edad Epigravetiense, propone su reunión bajo el título de Tardigravetiense Itálico, que según el autor muestra las mismas fases evolutivas fundamentales y el mismo mecanismo de evolución poligenético que aparecen en el Epigravetiense Francocantábrico.

Si una vez trazados los esquemas tipológicos correspondientes, pretendemos resumir la evolución de las culturas del Africa Septentrional, veremos comenzar la secuencia con la aparición del utillaje de la «Pebble Culture» en Aïn-Anech, Constantina, junto a numerosos esferoides facetados del grosor de naranjas, fabricados con dolomías locales, análogos en morfología a los que aparecen en el Africa Meridional y la India. También aparecen las culturas Abbevillenses de Casablanca, observadas en la cantera de Sidi-Abderrahman. La materia prima es la cuarcita o el gres feldespático, más frágil. Aparecen en ella gruesos bifaces, en parte logrados a partir de riñones, pero otros nacidos de gruesas lascas o plaquetas de piedra. La técnica de extracción de estas lascas es la típica Clactoniense de percusión sobre percutor durmiente, por lo que muestran ancho talón y ángulo de fractura muy obtuso, con grueso bulbo saliente. También los retoques están logrados por percusión a la piedra, así

como los bifaces, que cuando provienen de lascas muestran su talón obtuso. Entre ellos aparecen muchas formas triédricas parecidas a las Chalossienses., «Hachereaux» y bolas poliédricas junto a guijarros tallados.

Las lascas, de grandes dimensiones (entre diez y diecisiete centímetros) muestran ángulos de lascado de alrededor de 125° y generalmente no presentan retoques aunque existen formas preparadas que semejan raederas o puntas bastas. Se debe insistir en la asociación de lascas Clactonienses y bifaces Abbevillenses, no solamente en estratigrafía, sino también desde un punto de vista tecnológico.

Más tarde se habla de un Tayaciense Marroquí, anterior al Acheulense y posterior al Clacto-Abbevillense, que muestra lascas con bulbos pequeños, y ángulos de fractura de unos 105° pero, como en Europa, parece muy discutible tal industria.

Las culturas Musterienses muestran las formas clásicas Europeas en el Norte de África. El Ateriense que le sigue en el tiempo conserva un aspecto Musteroide. Sus núcleos son discoides o triangulares, estos últimos llamados núcleos Aterienses, especiales para fabricar puntas utilizables sin necesidad de retoques secundarios, y también para fabricar puntas pediculadas. Las lascas muestran talón facetado con gran frecuencia. Se asocian puntas y raederas musteroideas, raros raspadores y los útiles pediculados típicos de esta cultura. Aparece el retoque bifacial de aspecto Solutroide. Las fases del Ateriense parecen sincrónicas con el comienzo del Paleolítico Superior Europeo.

Más tarde aparecen culturas propiamente africanas, que nada tiene que ver con las subdivisiones europeas. Hemos visto nacer la técnica Solutroide que nunca evoluciona hacia un verdadero Solutrense. Tampoco existe el Magdaleniense, como sucede por otra parte en todo el litoral mediterráneo europeo en que aparecen en su lugar culturas Epigravetienses. Pero por el contrario, las facies marroquíes, que corresponden tipológicamente al Paleolítico Superior Final de Europa, muestran indudables afinidades Auriñacienses. Se reparten en dos culturas distintas: el Capsiense, hacia Túnez, y el Iberomarusiense por todo el litoral Mediterráneo y parte del Atlántico. Ambas industrias se superponen en parte al Ateriense con quien coexisten a veces. El Capsiense muestra núcleos preparados de aspecto piramidal o cilíndricos. Abundan láminas con dorso del tipo Chatelperron, con retoque bifaz o abrasivo, buriles de ángulo o laterales (rarísima vez de eje o rectos), con truncadura retocada o sobre fractura o cara natural de talla. Láminas con escotadura o estranguladas, grandes, con retoques muy marcados y más toscos que los verdaderos Auriñacienses (más parecidos a los que se ven en algunos útiles Campiñenses), y por fin raspadores de todo tipo, con raros carenados y ninguno en hocico. A ellos se asocian medias lunas y a veces trapecios, y por fin perforadores. Parece prolongarse hasta muy entrado el Mesolítico en Europa.

Las facies Iberomarusiense u Oraniense, se distingue de la Capsiense por la falta de láminas con dorso abatido grandes y medianas, y la mayor rareza de microlitos geométricos, pero abundan los no geométricos, como laminillas retocadas minúsculas. Se trata de un Capsiense empobrecido en tipos.

Estas facies evolucionan lenta y progresivamente hacia el Neolítico, desapareciendo los grandes instrumentos Capsienses de los que sólo restan los raspadores. Aparecen las puntas foliáceas y las armaduras con corte transversal y perforantes, los útiles de piedra pulida y la cerámica.

En Egipto, la evolución es semejante hasta el Paleolítico Superior que muestra ya diversas facies que evolucionan paralelamente y en las que domina la técnica Levallois, sobre todo en la llamada Kharguiense, que más tarde se continuará con formas Aterienses y después con el Sebiliense de aspecto Tardenoiense, que es una industria de paso entre un musteroide (desde el punto de vista técnico) con útiles de pequeñas dimensiones, y un Mesolítico con técnica de microburil y abundancia de retoques abruptos. Los núcleos al principio

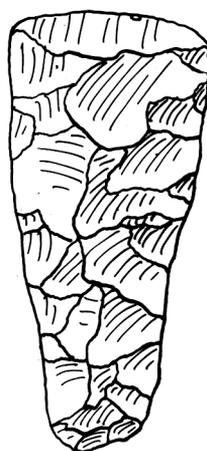
de aspecto Levallois, terminan siendo laminares, como el citado núcleo Sebiliense con cuatro planos de percusión cruzados y paralelos, dos a dos. Por fin, el Sebiliense deriva a un Neolítico típico.

A la vez que el Sebiliense avanzado, aparecen las industrias de Heluan, parecidas al Capsiense, y que en sus facies finales muestran las típicas puntas de Heluan, ya descritas, en forma de triángulos isósceles muy alargados, frecuentemente pediculadas y con dos escotaduras simétricas junto a su base, probablemente destinadas a sujetar la punta al ástil por medio de una ligadura. Se duda si se prolonga hasta el Neolítico o pertenece al Paleolítico Superior Final.

En resumen, en el Norte de Africa existe una amplia y variada evolución de múltiples culturas progresivas y bien personalizadas, que luego en el Neolítico florecen en técnicas muy avanzadas, claramente diferentes de las que discurren por el resto del continente Africano.

El Asia Menor, lo mismo que el Africa del Norte, muestra una evolución cultural amplia y bien conocida, con abundantes yacimientos y publicaciones. Industrias de aspecto Tayaciense, el Acheulense y otras de semejanza Micoquiense, aparecen como las más tempranas en Palestina y regiones limítrofes, seguidas por culturas Levalloisomusterienses, y más tarde formas Auriñacienses con la punta de Emireh, que muestran muchos caracteres Perigordienses que se perderán después, apareciendo un Auriñaciense con raspadores carenados y puntas de dorso rebajado como las llamadas Atlitienses, tipológicamente empobrecido y que equivale al Magdalenense Europeo.

Más tarde sigue el Natufiense, con restos humanos de caracteres mixtos entre Neandertaloides y Cromagnoides, que se ha supuesto fueron la rama evolutiva que llevará más tarde al «Homo Sapiens». Surgen con él los primeros rasgos Preneolíticos con microlitos y piezas para hoces rectas. Posteriormente evolucionan diversas fases Neolíticas, como el Usbaniense, Yarmukiense y Jericoniense, que son agrupadas por muchos prehistoriadores, para su estudio, bajo el nombre de cultura Tahuniense. A partir del Natufiense se desarrollan las flechas triangulares parecidas a las de Heluan, ya descritas con los nombres de Natufienses y Tahunienses, así como un tipo especial de hachas talladas con corte de «tranchet», conocidas como de «tranchet», conocidas como Yarmukienses. (Fig. 274).



Hacha Yarmukiense

Como resumen, vemos la rápida evolución de las industrias hacia un temprano Neolítico, mucho más precoz que el Europeo, a través de múltiples facies regionales con caracteres propios.

Finalizado el estudio tipológico y evolutivo de estas culturas, nos ha parecido oportuno estudiar conjuntamente las del resto de Asia, África Oriental, Central y del Sur, y de Australia, peor conocidas en conjunto, salvo las Sudafricanas, y con ciertas semejanzas que así serán más evidentes.

## TIPOLOGIA DE LAS CULTURAS DE ASIA

El Asia Meridional y la Insulindia plantean problemas distintos. Su utillaje Paleolítico muestra una gran cantidad de piezas elaboradas sobre núcleos tallados de forma unifacial, a la inversa de lo que ocurre con las culturas Europeas y de Asia Occidental en que predomina el utillaje bifacial, probablemente durante las mismas épocas, aunque el sincronismo de culturas tan alejadas geográficamente sea aún hipotético y nada seguro.

La abundancia de tipos de la «Pebble-Culture» es abrumadora. «Choppers» y «Chopping-Tools», unos verdaderos y por lo tanto de origen nuclear, otros sobre lascas con un filo cortante tallado sobre una o ambas caras. En conjunto son industrias de gran tosquedad. Tipos mal definibles se extienden por doquier. Pero, en esquema, se describen cuatro tipos fundamentales:

**AZUELAS DE MANO** («Hand-adzes»).— Son instrumentos nucleares con un filo cortante, situado perpendicularmente al eje largo de la pieza, con talla unifacial.

**HACHA DE MANO PRIMITIVA** («Proto-hand-axe»).— Es una almendra sobre lasca, y por tanto muestra una cara plana, opuesta a otra convexa sobre la cual recae el retoque de escamas amplias y toscas que prepara el filo. Este retoque dorsal es generalmente parcial, respetándose el talón y cierta parte de los filos laterales.

**CUCHILLAS O HENDIDORES** («Choppers»).— Ya descritos anteriormente en la Tipología del Paleolítico Inferior. Son de grandes dimensiones y generalmente elaborados sobre cantos redondos o guijarros.

**RAEDERAS** («Scrapers»).— La mayoría elaboradas sobre lascas, son útiles parecidos a las cuchillas, salvo en sus dimensiones, mayores siempre. El filo suele ser muy redondeado.

Cuchillas y raederas tienen su zona trabajada con retoque en el borde más largo del útil, así como las hachas de mano y las azuelas en el más corto. Pero evidentemente hay

muchas formas de paso entre estos útiles y su diferenciación salvo en los tipos extremos no es nada fácil.

Más tarde comienzan a aparecer en Asia los útiles bifaciales (almendras), parecidas a las Europeas, y posteriormente surgen utillajes Paleolíticos sin interés especial desde el punto de vista morfotécnico.

Así ocurre en el Soaniense del NO. de la India. En el SE. de Asia, la cultura Anyatiense, que se extendió por el Este de la India, Birmania y el actual Vietnam, muestra como interesante detalle técnico el de la materia prima utilizada en su utillaje: las maderas fósiles o xilolitos. En ellas no aparecen bifaces en ninguna de sus fases. Siguen dominando el utillaje los cuatro tipos antes citados. Parecida es la cultura Tampaniense, de Malasia y Tailandia, pero en ella comienzan a aparecer hachas de mano toscas con retoque bifacial de caracteres Preabbeyillenses. En Java, la cultura Patjitaniense sigue mostrando cuchillas y azuelas de mano en cuarcita y otras rocas silíceas, no separables de las del resto de culturas asiáticas, con un continuado dominio de las técnicas unifaciales.

En resumen, todos los conjuntos industriales son de una gran monotonía y carencia de originalidad, y se prolongan largamente durante toda la Edad de Piedra, como si no existiese progreso técnico alguno, y como dice MOVIUS, «aislados de toda corriente migratoria humana».

En China, la industria de Chu-Ku-Tien, muestra también un utillaje del tipo «Pebble-Tools» y sobre lascas retocadas, semejantes a las anteriores. Más tarde aparecen conjuntos Levallois-musteroides más o menos típicos, y al final industrias laminares del aspecto de las del Paleolítico Superior.

## **TIPOLOGIA DE LAS CULTURAS DE AFRICA CENTRO-MERIDIONAL Y OCEANIA**

En Africa Oriental, las primeras industrias que podríamos llamar Pre-Abbevillenses, el Kafuense y el Oldowayense, se caracterizan, la primera por un gran desarrollo de la «Pebble-Culture» sobre guijarros de cuarzo, largos, anchos y poco espesos, aplanados. La segunda, por formas de contornos más o menos esferoidales o cuboides, espesas, elaboradas sobre silixitas o «cherts», cuarzo, cuarcitas y lavas volcánicas.

Para BORDES, los llamados útiles Kafuenses no son verdaderos útiles humanos, sino resultado de fuerzas naturales, salvo algunos pocos que serían verdaderos útiles Oldowayenses.

Posteriormente, siguiendo el mismo ritmo de sucesión que en el resto del continente, aparecen las industrias de bifaces sobre cuarzo, cuarcitas y rocas eruptivas, con tipos semejantes a los Abbevillenses y Acheulenses Europeos, y con «hachereaux» que se prolongan hasta el Fauresmithiense de Kenia y luego, más tarde, aparecen las industrias de aspecto musteroides, y el Stillbayense de Kenia, las primeras con útiles en obsidiana (discos, puntas, raederas, etc.), y la segunda con utillaje semejante al del Stillbayense Sudafricano que estu-

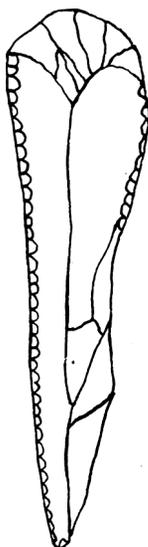


Lámina de Elmenteita

Fig. 275

diaremos después y que semeja una forma de tránsito con técnicas cercanas a las Solutrenses. Posteriormente, la evolución del instrumental lítico no difiere de las del Paleolítico Africano en general, y no aporta nuevos tipos, salvo entre otros la llamada «**Lámina de Elmenteita**», de gran tamaño y con retoques marginales de utilización, generalmente terminada en frente de raspador, cuya longitud varía entre doce y quince centímetros, y que se considera como «fósil-director» del Elmenteitiense de Kenia. (Fig. 275).

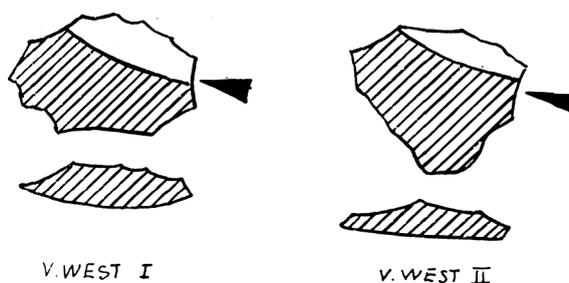
Las industrias del Africa Austral muestran gran semejanza con las Europeas a pesar de lo cual han sido bautizadas con nombres locales que dificultan la interpretación de la abundante bibliografía existente, como insiste H. ALIMEN. Estas industrias se han estudiado, separándolas en tres grandes épocas. La «Old Stone Age» o Industria de Stellenbosch, equivalente en parte al Abbevillense y Acheulense, la «Middle Stone Age», que equivale al Paleolítico Medio, y por fin la «Late Stone Age» que corresponde tipológica y técnicamente al Paleolítico Superior y Mesolítico Europeos. Más tarde se describió una cultura anterior a ellas, con el nombre de «Pre-Stellenbosch». Sus materias primas son muy variadas: basaltos, cuarcitas, gres, esquistos, silixitas, jaspes, calcedonias, etc., según los lugares. En ella aparece por primera vez la «Pebble-Culture» con sus dos formas de útiles Kafuenses y Oldowayenses.

El Stellenbosch muestra tipos Abbevillenses y Acheulenses, pero difiere de las formas Europeas por la materia prima, la dolerita, diabasas, cuarcitas, que exigen un tratamiento especial, y logran formas algo diferentes de las que se consiguen con sílex. La técnica de fabricación es de tipo Clactoniense y más tarde Protolevailloisiense, llamada aquí Victoria-West, con una técnica intermedia entre ambas, conocida como «técnica de Tachenghit». Las examinaremos para compararlas con la ya conocida Levallois.

**TECNICA DE TACHENGHIT.**— Caracterizaría al Acheulense Final para VAN RIET LOWE, siempre que se trabaje sobre cuarcitas. Se parte de la obtención de una lasca con grueso bulbo y ángulo de fractura obtuso, como corresponde a la percusión a la piedra con percutor grueso o durmiente. La lasca obtenida se retoca sobre su cara dorsal, con únicamente algunos retoques en la ventral, destinados a reducir el tamaño del bulbo. Más tarde se termina la pieza con un pelado bifacial en escamas planas, elaborado a la madera.

TIXIER propone el título de «técnica Tabelbala-Tachenghit» a la que conduce a la obtención del «hachereau» que clasifica en el n.º 4 de su tipología especial para estos útiles. Consistiría en una preparación de la cara superior, delimitación previa de la futura forma del útil, y preparación de un conveniente plano de percusión. «El golpe que desprendería la lasca daría el útil terminado».

**TECNICA DE VICTORIA WEST.**— Parte de los núcleos espesos, ya definidos en la primera parte de esta obra, como de Victoria West I, de aspecto Levallois, pero con plano de percusión lateral y no retocado, que procede de una de las facetas de tallado general del riñón, del que se hacen partir por percusión lascas de sección losángica y talón lateral. La dirección de la percusión es transversal y no longitudinal como en la Levallois. Así se desarrolla esta técnica durante todo el Stellenbosch III, Más tarde, durante el Stellenbosch IV, nacen los núcleos en forma de herradura («Horse shoes core»), o tipo Victoria West II. Las lascas que nacen de ellos, tienen sección trapezoidal y se emplearán principalmente en la fabricación de «hachereaux». En el Stellenbosch V, los núcleos se hacen más planos, y el trabajo de desbastado se extiende a todo su contorno que por ello adquiere forma semi-circular. (Fig. 276).



Técnicas Victoria West I y II, según MORTELMANS

Fig. 276

Más tarde aparecen las culturas de Fauresmith, en que se prefieren los esquistos indurados a las doleritas. La técnica de percusión transversal se cambia a la longitudinal en los núcleos. Los bulbos aparecen en las bases de las lascas y no lateralmente. Surge la técnica Levallois y aparecen núcleos-discos, núcleos para láminas, para lascas triangulares (tipo Ateriense), o para lascas cuadrangulares. El ángulo de fractura de las lascas se acerca a 90°. Se desarrolla la producción de puntas y raederas, aunque siguen apareciendo bifaces, en general de menor tamaño que los del Stellenbosch (algunos verdaderamente diminutos). Ha sido comparado con el Micoquiense y con el Musteriense de Tradición Acheulense.

En la «Middle Stone Age» aparecen, como en Europa, las divergencias debidas al nacimiento de focos culturales bien diferenciados. Se admiten toda clase de materias primas. Aunque aparece cierta semejanza con las culturas del Musteriense Europeo, se puede afirmar que esta cultura no existe en Africa del Sur. En todas estas facies dominan las lascas de formas de tendencia triangular, la preparación de talones facetados, y en general la técnica Levallois ha sustituido a las anteriores.

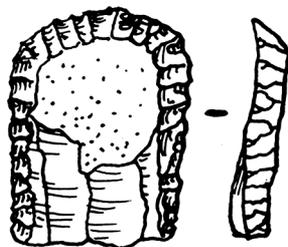
Dejaremos de lado las facies Proto-Stillbayense, de Mossel-Bay, etc., y veremos detenidamente la verdadera facies de Stillbay o Stillbayense, que se caracteriza por la aparición de hojas bifaciales del tipo de las de laurel, de dimensiones entre cinco y doce centímetros de longitud y siempre delgadas (nunca más espesas de un centímetro). El talón tiene forma de segmento de círculo o de triángulo abierto. Otras tienen forma de hojas de sauce bifaciales, con sección lenticular. Además de las citadas piezas foliáceas aparecen puntas triangulares, simétricas, con retoque unifacial, dorsal, que recuerdan las llamadas «hojas de cara plana. Solutrenses, y las llamadas «**hojas de encina**» que son láminas con bordes denticulados. poco simétricas. Cita también ALIMEN, como frecuentes en estas series, los segmentos de círculo o «Croissants» de grandes dimensiones, laminillas con dorso, buriles, raspadores, etc.

Lo más interesante de la facies de Stillbay es el retoque invasor de sus foliáceos.

Sus hojas y puntas recuerdan de lejos a las Solutrenses, pero se diferencian de ellas netamente, por no tratarse de un verdadero retoque en peladura por técnica de presión. Es más escamoso e irregular y corto, y guarda mayor semejanza con el de las piezas Szeletenses.

Al Stillbayense sucede el Magosiense, que conserva las piezas foliáceas de Stillbay, asociándolas a otros elementos de culturas posteriores e incluso a microlitos. Sería una cultura de tránsito.

Por fin, la llamada «Late Stone Age» trae consigo la técnica de fabricación laminar y parece continuación de las culturas Magosienses. Con la facies de Smithfield aparece la cerámica, se inicia el desarrollo de las bolas perforadas o «**Kwes**», de diversos tipos y tamaños, y el utillaje tallado se enriquece con raspadores circulares, **raspadores en pico de pato** («Duckbill-end-Scrapers») creados sobre láminas muy delgadas, con bordes laterales retocados o no. (Fig. 277).



Raspador en pico de pato («duckbill end scraper»)

También aparecen los llamados «**raspadores cóncavo-convexos**», especiales del Smithfield A, que provienen de una técnica curiosa de producción de lascas. Primero se extirpa una lasca que deja en el núcleo la huella cóncava de un grueso bulbo (naturalmente que por medio de percusión violenta con gran percutor duro). Un segundo lascado, exactamente sobre el anterior, y que también produce un grueso bulbo, crea la lasca cóncavo-convexa, que por fin sufre un ulterior retoque en frente de raspador. (Fig. 278).



Raspador cóncavoconvexo

Fig. 278

Las puntas, de sección triangular, muy largas, aparecen con frecuencia terminadas en frente de raspador tallado sobre su base, y a veces muestran retoque solutoide en sus bordes. También aparecen raspadores denticulados circulares, y gruesos perforadores o **barrenas** («*tarières*»), destinados a la perforación de «*kwes*», hasta de 17 centímetros de longitud, y con sección triangular y retoques alternos. Otros, son muy pequeños, verdaderos perforadores finísimos, y están destinados a la fabricación de cuentas de collar.

La facies de Smithfield parece paralela al Paleolítico Superior Europeo, y al Oraniense y Capsiense Norteafricanos.

La facies Wiltoniense se caracteriza por el pequeño tamaño de sus instrumentos («*croissants*», segmentos de círculo, trapecios, raspadores unguiformes, etc.) y entre ellos por los «**raspadores en herradura**» que se diferencian de los unguiformes por la aparición del retoque a todo lo largo de sus bordes laterales e incluso cubrientes de todo el dorso, mientras en los últimos solamente aparece retocado el frente. También aparecen buriles de pequeño tamaño, pero no microburiles. Más tarde comienzan a surgir armaduras para flechas con corte transversal, y perforantes con pedículo y alerones, aunque siempre raras y como encuentros de excepción.

En conjunto, las formas de la «Late Stone Age» tienen un aspecto Mesolítico inconfundible y se continúan en facies Neolíticas bien definidas. Es evidente que existe en estas últimas edades un neto «*decalage*» con las Europeas que muestran un mayor avance técnico, pero hoy por hoy no puede afirmarse lo mismo respecto a las etapas de la «Middle» y «Old Stone Age».

Para el estudio del utillaje de la «Late Stone Age» del Africa Ecuatorial y del Sur, la India, Ceilán y Australia, que se prolonga hasta muy recientemente, BRIDGET ALLCHIN ha propuesto la siguiente clasificación tipológica, que parte de la división de los útiles en tres grandes grupos:

**Grupo I.—Útiles no trabajados**, en que incluye percutores, pulidores, yunques, etc., netamente demostrados como útiles, pero no preparados, aceptando como definición del carácter de útil, a todo instrumento de operación manual («a mechanical implement for working upon something...»).

**Grupo II.—Útiles tallados**, fabricados con la exclusiva y única técnica de talla, sin pulido ni desgastado posterior, ni otra operación distinta, aunque ésta aparezca sobre elementos tallados previamente. La mayoría del utillaje de la «Late Stone Age» aparece en este grupo.

**Grupo III.—Útiles pulidos**, cortados, repicados, aguzados, etc., aunque hayan sido comenzados por una talla anterior.

Los útiles tallados pueden subdividirse en cuatro grupos secundarios: Útiles con filo, puntas compuestas y dientes de flecha («barbelures»), puntas y subproductos.

**A) Útiles con filo o cortantes.**— Son todos aquéllos en que su parte activa es un borde cortante, en oposición a las puntas. Incluye entre ellos a los cuchillos, raspadores, raederas, etc.

La evidencia etnográfica en Australia, demuestra que mientras una amplia gama de útiles desempeñan cierto tipo de funciones en el continente, existen diferencias de uso en algunas formas específicas, según zonas regionales, incluso dentro de la misma tribu, e incluso aun en manos del mismo individuo.

Repasaremos los tipos que describe BRIDGET ALLCHIN.

Lascas.—Muestran los caracteres descritos en la tipología general.

Láminas.—Exige para caracterizarlas los conocidos criterios de relación entre longitud y anchura, y que ésta sobrepase a su espesor, pero además el hecho técnico de que provengan de núcleos preparados especialmente para su obtención. Divide las láminas en no trabajadas («unworking blades»), con dorso («backed blades») recordando que en ellas el filo abatido puede ser el verdaderamente funcional y no el cortante, y láminas truncadas («truncated blades») en el sentido de haber sufrido una previa fractura seguida de posterior retoque de la extremidad rota. Láminas pediculadas («tanged blades») que pueden mostrar un pedículo central, y elaborado entonces por doble muesca simétrica o lateral con una sola muesca que lo despeje.

Todo tipo de láminas no trabajadas, con dorso y truncadas, han podido servir como cuchillos, o como «rebajadores» («spokeshaves»), es decir como cuchillas que actúan cogidas con una mano en cada extremidad, y actuando su filo en dirección al operador, para afilar o regularizar astas de madera. Otras veces se utilizan embutidas en mangos de madera o hueso, con fijación por medio de resinas o gomas.

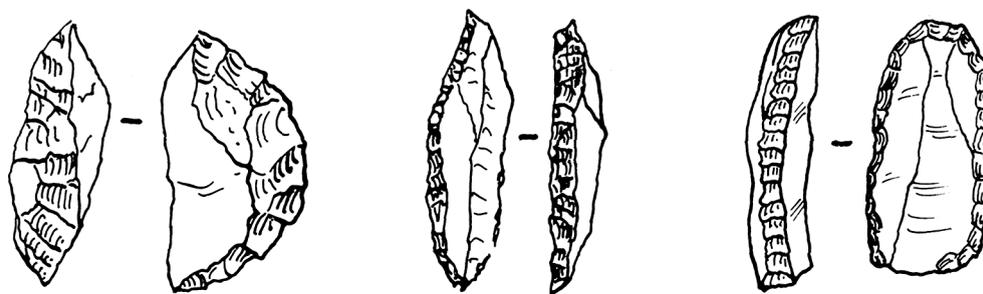
Raspadores.—La evidencia etnográfica muestra que principalmente servían para el trabajo de la madera y hueso, y menos veces para el curtido del cuero. Se utilizaban directamente llevados en la mano, o también enmangados como las citadas láminas, en puños de hueso o madera. También parece que se utilizaron como extremos de azuela, montadas en el extremo de mangos de madera en forma de «L». Las formas anchas se han utilizado también como «rebajadores» llevadas por ambas manos. No olvidemos, ante todo, que los autores de habla inglesa confunden con el término de «scrapers» a raederas y raspadores, que no tienen denominación especial.

Discoides.—Estos son de perfil circular, y de sección losángica. Su anchura y espesor son de dimensiones variables. Se dividen en formas uni y bifaciales. Las primeras deben distinguirse de los raspadores por la falta de retoques secundarios sobre el filo. Parece que se emplearon como hojas de azuela («adze blades») y fueron utilizadas a mano. Lo que parece

evidente es que en la mayoría de las piezas, las marcas de uso aparecen en la zona del filo más ancha y afilada. Estas marcas consisten en finas descamaciones por desprendimiento de pequeñas lascas a veces muy planas y regulares, que afectan a ambas caras del útil y pueden imitar retoques voluntarios.

«Choppers» y «Chopping-tools».— No necesitan mayor comentario.

«Eloura».— Su denominación proviene de Australia en donde aparecen ampliamente utilizadas, y deriva de Illawara, región de Nueva Gales del Sur en donde se describió por primera vez. MC CARTY la define así: «es un segmento de sección transversal triangular que lleva retoque de raedera en uno o ambos filos del margen grueso, y a veces retoque de raedera o evidentes signos de uso en el margen delgado». «El último filo no está retocado ni muestra signos de uso en muchos ejemplares». Parece ser que se utilizó como azuela en el SE. de Australia aunque no pueda asegurarse que desempeñase esa misma función en otros lugares. (Fig. 279).



«Eloura»

Fig. 279

Hojas de sierra.—Son útiles denticulados sobre lámina o lasca, con retoque uni o bifacial regular. Algunos ejemplares aparecen pediculados lo que demuestra su probable enmangamiento.

Buriles.—No aparecen las formas clásicas Europeas, salvo la excepción de áreas muy limitadas del Este de Africa. En el resto del continente, así como en la India, Ceilán y Australia, aparecen útiles para acanalar hueso y astas, de los que se eliminan astillas que posteriormente serán pulidas y se convertirán en puntas de flecha o punzones. Su forma es distinta de las europeas. Son pequeñas piezas procedentes de piedras silíceas, a menudo de cuarzo, cuyos planos naturales de clivaje proveen filos aprovechables, pero no producidos voluntariamente.

Armaduras para flechas con corte transversal.—Reúne bajo este título a medias lunas, de anchura igual o superior a su longitud, algunos pequeños «tranchets» y probablemente trapecoides. Son piezas con un borde cortante, utilizadas para la construcción de puntas compuestas, dientes o aletas de arpón, pero también para extremidades de flechas. Ante una pieza aislada es imposible determinar cuál fuese su real empleo.

**B) Puntas compuestas y dientes para armas («barbs»).**— Todos los conocidos geométricos pueden ser clasificados bajo este título: triángulos, semilunas, trapecios, han podido servir de dientes de arpón o de puntas de flecha, adheridos a ranuras de ástiles, por medio de resinas y lacas, o bien incrustados en surcos o canales labrados en madera o hueso y sujetos por ligaduras. También se incluyen aquí las llamadas «semilunas biconvexas», «slugs» o

«limacos», hallados en el Sur de Africa. Parece que todos ellos se han empleado frecuentemente en la fabricación de flechas emponzoñadas.

**C) Puntas.**— Fueron utilizadas como armaduras de guerra y caza, pero también para la fabricación de instrumentos cortantes y punzantes para todo tipo de usos. Aparecen en grandes cantidades en todas las culturas. Las divide en varios grupos:

**Puntas simples.**—Fabricadas sobre láminas o lascas. Existen en muy diferentes formatos y dimensiones, pero predominan con mucho las triangulares, con bordes más o menos rectos y el dorso surcado por dos o tres nervaduras rectas, o a veces por una sola que hace de eje central. También son frecuentes las de forma foliácea de perfil curvado y de sección más delgada.

**Puntas con retoque en un solo borde.**—El retoque es total o parcial, y acaso también en su base. Se incluyen las «puntas Gravetienses» cuyo retoque no corta el eje medio de la punta, y las asimétricas en que aquél está cortado por el retoque. Los triángulos escalenos forman parte también, de este tipo de útiles.

**Puntas con retoque en ambos bordes.**—Estos aparecen total o parcialmente retocados, así como también la base. Se incluyen aquí los llamados «Slugs» o crecientes biconvexos ya citados. Una gran parte de estas puntas son tan espesas como anchas y quizá fuesen empleadas como perforadores, como se evidencia en el Sur de Africa, pero no existe razón para negar su utilización como armaduras de flecha o jabalina.

**Puntas con retoque alterno.**—Raras de hallar. Este tipo de retoque sugiere su posible empleo como perforadores, particularmente si su sección es gruesa.

**Puntas unifaciales.**—Muestran retoques por presión, planos, sobre la mayor parte o toda su cara dorsal y muy escaso o nulo en la ventral.

**Puntas bifaciales.**— No exigen mayor descripción.

**Puntas con pedículo («tanged points»).**—Incluyen puntas con muesca o de pedículo lateral y las de doble muesca o pedículo central. Pueden mostrar retoques uni o bifaciales, totales, o del pedículo, o parciales en un borde o ambos.

**Perforadores.**—Encierran formas como las ya descritas en otras tipologías bajo la rúbrica de «becs» y perforadores.

Termina su Tipología con una descripción de subproductos de talla como núcleos, láminas-guía o de cresta, microburiles, etc., pero sin aportar datos originales.

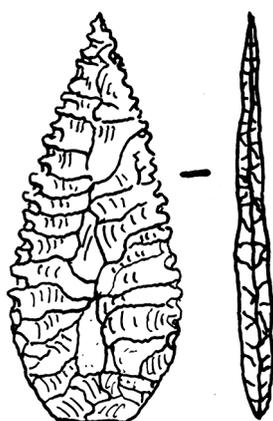
Examinaremos, no obstante, algunos tipos interesantes de utilaje.

**«Puntas de Kimberley».**—Típica de Australia, fue fabricada en cuarcitas de grano fino u otras rocas, y en tiempos actuales incluso sobre vidrios de botella o trozos de aisladores eléctricos. Ahora mismo se siguen fabricando como «souvenir» turístico. Por ello es bien conocida su técnica de fabricación que es lo que me ha movido a exponerla aquí. Estas puntas se fabrican en dos etapas sucesivas. La primera consiste en un lascado con percutor de piedra. Después, retoque por presión con un compresor de hueso de canguro. «Se elige un núcleo que pesa dos a tres onzas. Se sostiene a mano y es reducido por percusión, primero con percutor grueso y más tarde con uno fino, hasta lograr obtener un bloque que tenga la longitud aproximada de la futura punta, pero mucho más espeso. Los lados opuestos de este bloque se colocan sobre un yunque de piedra para que sirvan de plataformas de percusión, de las que se siguen eliminando lasquitas con percutor ligero de piedra. Este proceso se repite varias veces en cada lado, y sobre ambas caras del bloque, hasta adelgazar la punta. Los bordes afilados, se embotan después sobre el yunque, para crear nuevas plataformas sobre las que actuar posteriormente con técnica de presión. Para hacerlo, se toma la punta con la mano izquierda, con uno de sus ejes descansando sobre un yunque cubierto de trozos de papel como acolchado, y se comprime el otro extremo con el compresor de hueso apuntado, lo que requiere fuerza y habilidad. Esta maniobra se repite alrededor de todo su contorno hasta

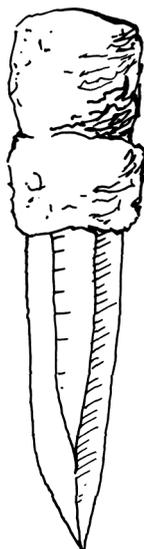
terminar el útil. Posteriormente se fabrica o no el serrado de los filos de la pieza, que pesa, una vez terminada, de un cuarto a dos onzas». El total de la operación «requiere varias horas de trabajo y gran concentración» según BRIDGET ALLCHIN que es el autor de la anterior descripción. (Fig. 280).

Puntas «Pirri».—Típicas de Australia, como las anteriores, son en realidad puntas de cara plana, con retoque escamoso y plano cubriente en su cara dorsal.

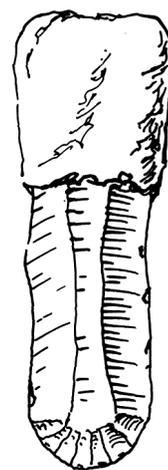
Puntas «Bondi».—Son puntas sobre láminas, con retoques marginales simples de uno o ambos bordes, del tipo de las «flechettes» europeas, que varían de dimensiones entre uno y cinco centímetros de longitud.



Punta de Kimberley  
Fig. 280



Cuchillo para hombres o «leilira blade»  
Fig. 281



Cuchillo para mujeres  
Fig. 282

Algunas puntas largas, y láminas, se emplean para la fabricación de cuchillos una vez provistas del consiguiente empuñadura. Es curiosa su distinción formal según vayan a pertenecer a individuos de uno u otro sexo, siendo su propiedad limitada a uno de ellos.

**Cuchillos para hombres** o «Leilira blades».—Son puntas anchas y largas, cuyo uso, como hemos dicho está limitado exclusivamente a los hombres. Se encuentran con empuñaduras formando puñales, y sus bordes son cortantes y lisos, rectos, sin retoque alguno, y su punta acerada y situada sobre el eje. (Fig. 281).

**Cuchillos de mujeres.**—Al revés que los anteriores, muestran su extremo embotado por un retoque que les da aspecto de raspadores en extremo de láminas largas. A veces muestran también retoques de utilización en uno o ambos bordes laterales. También se utilizaban con mangos, en los que eran embutidos con gomas y resinas vegetales. (Fig. 282).

Con esto terminamos la revisión del utillaje de estas regiones, mostrando una vez más su carácter de culturas retardadas, marginales, menos evolucionadas que las Norteafricanas y Europeas, y que en muchas ocasiones perduran hasta tiempos muy recientes.

## TIPOLOGIA DEL UTILLAJE AMERICANO

La existencia del hombre, en América en períodos anteriores al Würm, sigue siendo materia de discusión y lejos de estar probada. Por el momento no podemos hablar de un Paleolítico Inferior Americano, aunque la existencia de tipos semejantes a los de la «Pebble-Culture», bifaces y «rabots» es indiscutible, y la mayoría elaborados sobre basaltos y cuarcitas. Las dataciones correctas más alejadas en el tiempo, nos sitúan hacia 35.000 años a. C., y coinciden con un utillaje tosco y poco característico. Los hallazgos más interesantes desde el punto de vista tipológico son equivalentes en el tiempo a nuestro Paleolítico Superior tardío, y no deben datar de más allá de los 12.000 años. La mayoría de los instrumentos carecen de originalidad. Los más característicos son, sin duda, las armaduras para armas arrojadas fabricadas sobre distintos materiales pétreos. Se preparaban utilizando técnicas de retoque en peladura parecidas a las Solutrenses. Veamos su evolución:

**PUNTAS DE SANDIA CAVE.**— Aparecen en Nuevo México, en los más bajos niveles. Son útiles bifaciales, con una pequeña escotadura o verdadera muesca. Son piezas asimétricas y recuerdan a la punta de muesca Solutrense. Están trabajadas con técnica de presión más tosca que las siguientes (Fig. 283).

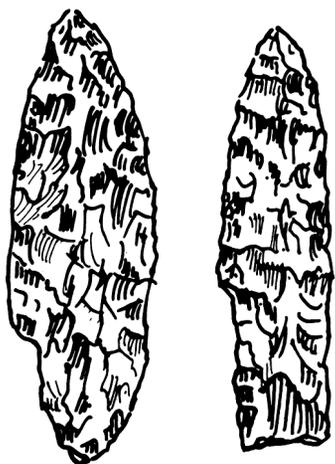
**PUNTAS DE LUCY.**— Casi contemporáneas de las anteriores, tienen una ligera muesca en su base, y una ligera acanaladura en su cara dorsal, en la que se extiende tanto como abarca la muesca lateral. Es una forma que hace transición hacia las siguientes. (Fig. 284).

Más tarde, hacia 8.000 años a. C. aparecen las llamadas Puntas Acanaladas o «Fluted Points». Entre ellas son más conocidas las que siguen:

**PUNTAS DE CLOVIS.**— De unos cinco a once centímetros de longitud, bastante espesas, con iniciación de canales en una o las dos caras. Los canales corren desde la base hacia la punta, a lo largo del eje de la pieza, y son generalmente poco excavados. Muy parecidas son las llamadas Puntas de Ohio. (Fig. 285).

**PUNTAS DE FOLSOM.**— Son semejantes, pero su canal es muy largo y atraviesa casi toda la longitud de la pieza, siguiendo la dirección de su eje como en las anteriores, y siempre en ambas caras. Son pequeñas y finas, en forma de hoja vegetal. La base, cóncava, muestra pequeños alerones. Su longitud media es de unos cinco centímetros. Es un tipo muy extendido por América. (Fig. 286).

Todas estas formas parecen modalidades evolutivas de las puntas de Sandia Cave. En Sudamérica aparecen pronto estos tipos, aunque con ligeras modificaciones formales.



Puntas de Sandia Cave

Fig. 283



Punta de Lucy

Fig. 284



Punta de Clovis (al y Ohío (b)



Fig. 285



Punta de Folsom

Fig. 286

**PUNTAS DE GROTTÉ FELL.**—Fueron descubiertas en la extremidad Sur de América, en la República Argentina. Las más antiguas muestran pedículo y base cóncava, además de la acanaladura. Más tarde son cordiformes, y por fin, y ya prolongándose hasta los tiempos de los Conquistadores, con alerones despejados. (Fig. 287).

A partir del VII Milenio desaparecen en América las puntas acanaladas, y son remplazadas por las triangulares y foliáceas sin pedúnculo, lo mismo en ambas Américas, aunque no se conoce si sincrónicamente o no. Así las vimos en la evolución de las puntas de Grotte Fell.

**PUNTAS DE PLAINVIEW** (Tejas).— Serían una fase intermedia en esta mutación de tipos. Son puntas de bordes casi paralelos, con base que lleva una muesca ancha y simétrica. Parecidas, pero de punta más roma y con base de muesca más plana, son las puntas de Portales, Nuevo México, con iniciación muy tímida de pedículo. (Fig. 288).

**PUNTAS DE ENGLEFIELD Y DE AYAMPITIN.**—Las primeras, triangulares y las siguientes, lo-sángicas, foliáceas, parecen contemporáneas de las triangulares de Grotte Fell. Son típicas de estas nuevas edades. (Figs. 289 y 290).

La última etapa evolutiva viene marcada por la aparición de las puntas con pedúnculo, que surgen hacia el VII milenio en México, mientras en EE.UU. aparecen anunciadas por las de Eden y Scott Bluff, alrededor del V milenio, y que más tarde se prolongarán hasta las culturas de los cazadores Amerindios de los tiempos de la conquista.



Evolución de las puntas de Grotte Fell

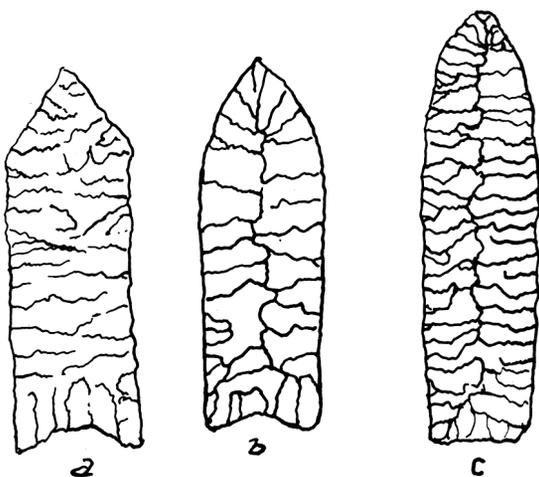
Fig. 287

**PUNTA DE BROWNS VALLEY.**—Anuncia la aparición del pedúnculo. Es más evolucionada que la de Plainview. Más ancha, plana y foliácea. (Fig. 291).

**PUNTA DE YUMA.**—Muestra retoques paralelos por presión, a partir de ambos bordes del talón, lo que produce dos vaciamientos perfectamente paralelos. Es semejante a la anterior, pero más alargada y de bordes más paralelos. Delgadas. Simétricas. Foliáceas. Marcan un ligero pedículo. (Fig. 292).

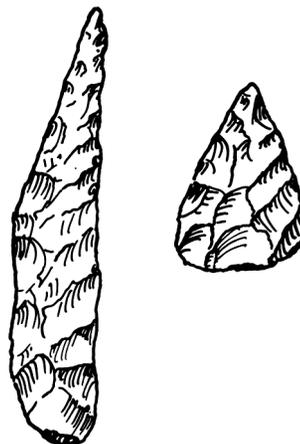
**PUNTAS DE EDEN, DE SCOTT BLUFF Y DE GYPSUM CAVE.**—Son tipo de evolución de las formas pediculadas. La de Gypsum Cave es la más moderna de ellas. Una verdadera punta lo-sángica. Como las anteriores, perduran hasta los tiempos históricos. (Figs. 293, 294 y 295).

Además de los citados tipos Americanos, WORMINGTON cita otros menos diferenciados o no bien catalogados de los que únicamente haremos ligera mención:



a y b: Puntas de Plainwiew. c: Punta de Portales

Fig. 288



Puntas de Englefield

Fig. 289



Punta de Ayampitin

Fig. 290



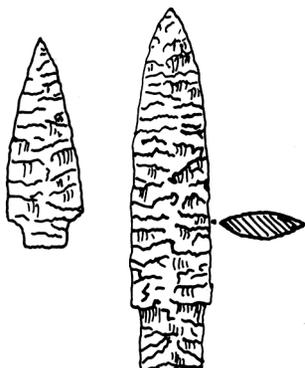
Punta de Browns Valley

Fig. 291



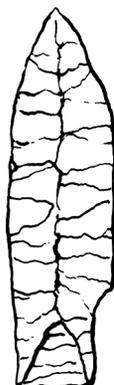
Punta de Eden

Fig. 293



Puntas de Scott Bluff

Fig. 294



Punta de Yuma

Fig. 292



Punta de Gypsun Cave

Fig. 295

**PUNTA DE AGATA BAY.**—Sería una punta larga y elanzada de costados casi paralelos, con bases rectilíneas o convexas. En algunos casos la base sería apuntada. Su retoque es plano y paralelo y suele enriquecerse con otro secundario muy fino en los márgenes, así como un aplastamiento de los bordes en la zona proximal. Varían entre 6 y 15 cm. de longitud.

**PUNTA DE ALBERTA.**—Es oval y alargada y no termina en verdadera punta. Tiene un pedículo ancho de los bordes paralelos, obtenido por muescas obtusas.

**PUNTA DE ANGOSTURA.**—Es elanzada y su base ligeramente curva. Su sección es lenticular, y el retoque paralelo y bifacial. Los retoques, al encontrarse en el eje de la pieza pueden producir a veces ligeras crestas. La base suele estar levemente adelgazada por pequeños descamados longitudinales.

**PUNTA DE DALTON.**—Se parece a las de Meserve, pero con vértice más cerrado.

**PUNTA DE LAGO MOHAVE.**—Tiene un pedículo muy largo que se adelgaza a partir de un ligero respaldamiento. El pedículo puede ser más largo que el limbo. El talón suele ser redondeado u ojival. No pasan de 7 cm. de longitud.

**PUNTA DE MILNESAND.**—Se parece a las de Plainview pero su base difiere por ser rectilínea o a penas curva. En ella aparece un ligero bisel por descamación fina. El retoque es paralelo y plano, formando a veces una cresta medial. Tampoco pasan de 7 cm.

**PUNTA DE MESERVE.**—Tiene sus bordes paralelos en el tercio proximal, que después tienden a converger en la parte superior, en que uno de ellos, generalmente el derecho, muestra un bisel preparado por retoque bifacial.

**PUNTA DE PINTO BAY.**—Es corta y espesa, con respaldamiento corto y talón que forma un pedúnculo ahorquillado. Suele tener a veces, un neto dentado de sus bordes. Los retoques suelen ser bastos y en la base pueden producir un ligero adelgazamiento. Su talla oscila entre 3 y 6 cm.

**PUNTAS DE PELLY.**—Son Semejantes a las de Lago Mohave.

**PUNTAS DE LONG.**—Son semejantes a las citadas de Angostura.

**PUNTAS DE SILVER LAKE.**—Son parecidas a las de Lago Mohave, pero con una especie de lengüeta despejada por doble respaldamiento.

**PUNTA DE CUMBERLAND.**—Es la misma punta de Ohío, ya citada.

**PUNTAS DEL MIDLAND.**—Son como las de Folsom sin canal. También se parecen a las de Plainview, de las que difieren por ser más pequeñas, aplanadas y estrechas.

En conjunto, en las culturas Americanas dominan las puntas alargadas y estrechas, con retoques planos y tendencia a pediculación o adelgazamiento basilar que recuerdan de lejos a las Solutrenses Europeas en su técnica, aunque no en sus siluetas. Indudablemente sirvieron enmangadas como armaduras para flechas o dardos de guerra o caza.