

**ESTUDIO TECNO-TIPOLOGICO DE LOS RASPADORES DEL
SITIO EL VERANO-CUEVA 1. PATAGONIA CENTRO
MERIDIONAL, SANTA CRUZ, ARGENTINA.**

Víctor Durán

En este trabajo presentamos parte de los resultados de un estudio tecno-tipológico que realizamos sobre 98 raspadores que fueron recuperados en la excavación del sitio El Verano-Cueva 1. Hemos desarrollado esta investigación, dentro de un plan de beca de CONICET, bajo la dirección del Dr. Juan Schobinger en la Universidad Nacional de Cuyo.

BREVE RESEÑA GEOGRAFICA DE LA REGION CONSIDERADA

El sitio "El Verano" (coordenadas 69° 11' 31" Longitud Oeste y 48° 42' 42" Latitud Sur) está ubicado en el flanco sur-occidental de una amplia cuenca endorreica del tipo "wannen" (Fidalgo, 1973). Este bajo, por su amplitud, recibe el aporte de las aguas aluvionales de una extensa área dentro de la Gran Altiplanicie Central Santacruceña. Su particular posición hace que las cotas más bajas (200 m.s.n.m.) se encuentren cubiertas por una masa de agua de volumen fluctuante que forma la laguna "El Verano" y hacia el noreste de esta última la laguna "La Solita". Las partes no cubiertas por las aguas presentan una cobertura de pasturas naturales que permiten, en la actualidad, el desarrollo de actividad pastoril. Si bien la práctica de esta última ha provocado una disminución importante de la fauna autóctona, aún pueden observarse grupos de ñandúes (*Pterocnemia pennata*) y de guanacos (*Lama guanicoe*) en las zonas más aisladas de esta amplia cuenca.

Bajos como el de El Verano son rasgos característicos del paisaje de Patagonia Continental, sus altas bardas y los

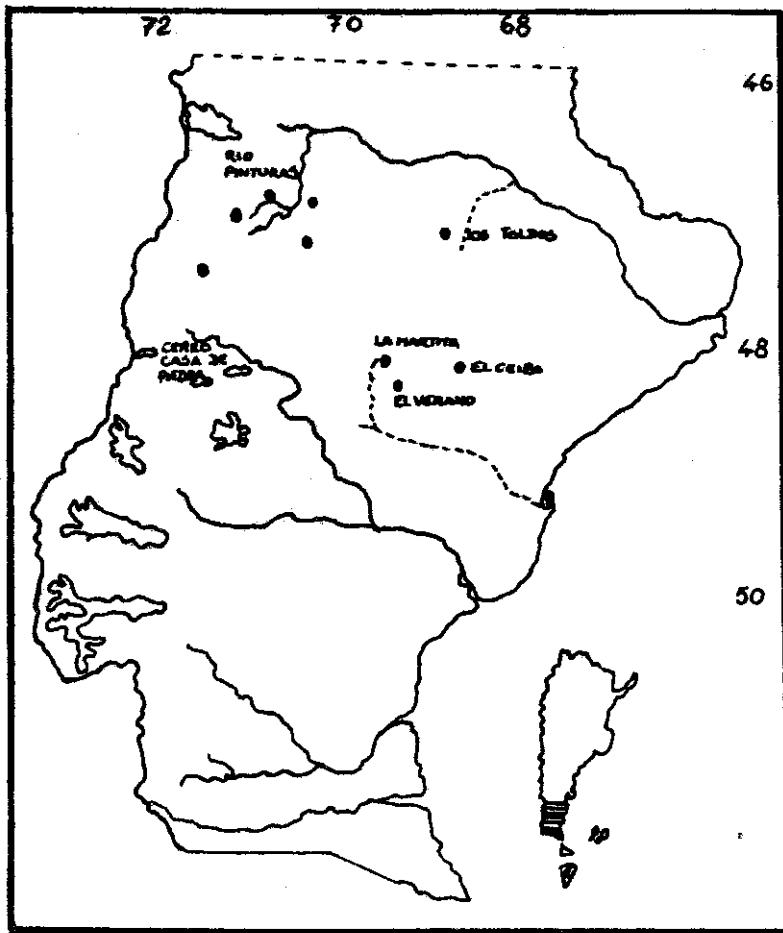


Fig. 1: Provincia de Santa Cruz: Ubicación de El Verano y de los principales sitios arqueológicos del Area.

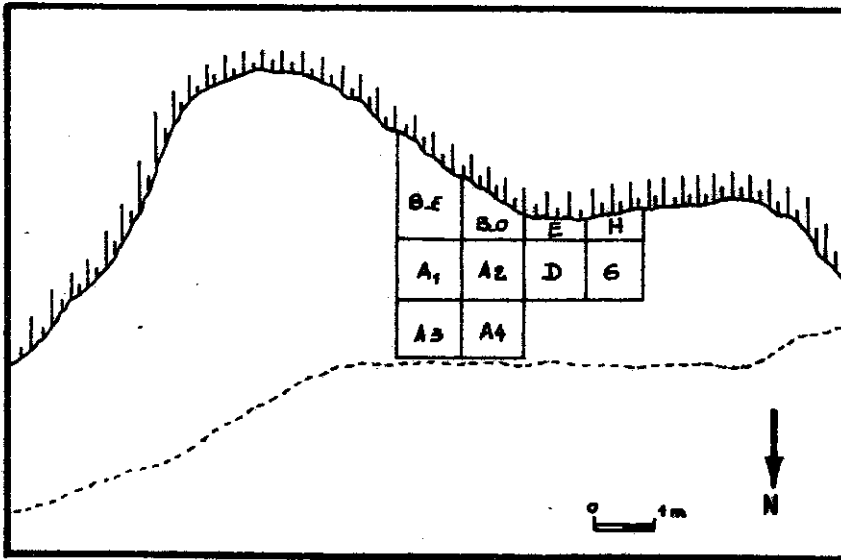
cañadones que encauzan las aguas de aluvión hacia las zonas deprimidas de las cuencas, permiten la formación de microambientes en los que las rigurosas condiciones climáticas invernales se atemperan y hacen posible la supervivencia de la fauna autóctona patagónica. Dentro de ella, el guanaco, recurso principal de las sociedades de cazadores que nos ocupan, explota en las temporadas cálidas los recursos vegetales de las planicies que bordean las zonas deprimidas y en invierno se retrae a las zonas más protegidas. Esta supuesta explotación "estacional" de recursos, por las características propias del ambiente, no exige a los consumidores primarios y a sus depredadores -entre ellos el hombre, desplazamientos que excedan los 30 o 50 km.

TRABAJOS DE EXCAVACION

Entre 1983 y 1985 se realizaron tres campañas en el

área. Durante el desarrollo de las mismas se excavó en el sitio El Verano-Cueva 1. Este es una cueva pequeña de 15 metros de frente por 5,50 metros de profundidad. Está orientada hacia el N.NO y se ubica en un cañadón bajo de roca porfirítica que, siguiendo un curso SO.NE, desemboca en la Gran Cuenca del Verano. El sitio es particularmente importante por estar prácticamente colmado de sedimentos que cubren parcial o totalmente algunos motivos de arte rupestre, que pueden incluirse en los grupos estilísticos más antiguos de la región (Durán, 1986). Lo distingue también su ubicación en una de las zonas elevadas de la cuenca. Esta situación permite observar, desde las proximidades de la boca de la cueva, una parte importante del Gran Bajo, y seguir los desplazamientos de la fauna mayor de la región que, diariamente (especialmente los guanacos), se moviliza desde las zonas más altas hacia aquellas cercanas a la laguna.

Para llevar a cabo el trabajo programado, se dividió el sitio en cuadrículas de 1 m por 1 m. Se realizó en una de ellas (A 3) un sondeo exploratorio mediante niveles artificiales. En las otras se extrajeron los sedimentos siguiendo las capas naturales. Estas fueron subdivididas mediante niveles artificiales, cuando su espesor lo exigía.



Cuadro N° 1: El Verano-Cueva 1. Área excavada durante las campañas 1983, 84 y 85.

Estratigrafía

Los sedimentos extraídos formaban parte de cinco capas naturales. Las tres intermedias, de arriba abajo, eran relativamente uniformes en cuanto a textura y estructura. Se diferenciaban sólo por el color y todas eran fértiles en restos antropógenos. La quinta capa, que se desarrolló sobre la roca madre, no presentaba restos de actividad cultural. Además su estructura, textura y color eran diferentes a los de las capas anteriores. A continuación describimos las características principales de cada una de ellas.

Capa I (de 0 a 0,19 m). Su espesor variaba de una cuadrícula a otra. Fue dividida en dos subcapas teniendo en cuenta el grado de compactación del guano. La Ia era la superior, presentaba espesores que fluctuaban entre 0 y 10 cm y se manifestaba en forma de placas compactas de guano ovino. La Ib era de textura limo arenosa, de color pardo oscuro a pardo ceniciento, presentaba concentraciones importantes de guano ovino no consolidado y su espesor variaba entre 5 y 10 cm.

Capa II (de 0,16/0,19 a 0,43/0,48 m). Presentaba una estructura muy suelta, color pardo amarillento y textura limo-arenosa, con clastos mayores de roca porfirítica. Se la dividió en 2 subcapas teniendo en cuenta una pequeña diferencia en la coloración de ambas. La Ila era la más clara, presentaba clastos menores y un espesor de aproximadamente 10 cm.

Capa III (de 0,43/0,48 a 0,69 m). Presentaba una estructura muy suelta, textura limo/arenosa y color amarillento a pardo amarillento. Las diferencias con la capa anterior eran mínimas y en parte imperceptibles. En los primeros 10 cm se descubrió una concentración importante de restos vegetales (*Stypa* sp con ramas pequeñas de arbustos entrecruzados).

Capa IV (de 0,69 a 1,25/1,29 m). Era la capa más espesa de la secuencia. Presentaba una estructura suelta, textura limo-arenosa a limo-arcillosa y color pardo a pardo oscuro. Se la dividió en 2 grandes subcapas, teniendo en cuenta una diferencia en el color de los sedimentos. Cada subcapa fue subdividida utilizando niveles artificiales. IVa era de color pardo y presentaba espesores variables entre 30 y 35 cm. IVb era de color pardo oscuro y sus espesores fluctuaban entre 25 y 27 cm. De esta última se obtuvieron tres muestras de carbón. Dos de ellas han sido analizadas y ofrecieron los siguientes fechados: 1- 7.500 ± 250 A.P. (Muestra AC-N° 0887 - Ingeis N° 2854) y 2- 8.960 ± 140 A.P. (I.13, 797 - N° 1. Teledyne Isotopes).

Capa V (de 1,25/1,29 m a 1,30/1,50 m). Presentaba una estructura medianamente compacta, textura areno/limosa y color amarillen-

to claro. Se desarrolló sobre la roca madre por lo que sus espesores varían entre 5 y 21 cm. Era estéril en cuanto a restos culturales.

La descripción estratigráfica previa corresponde al perfil Este de la cuadrícula A₁. En las otras cuadrículas las capas no presentaban aquellos espesores, pero si compartían las características generales.

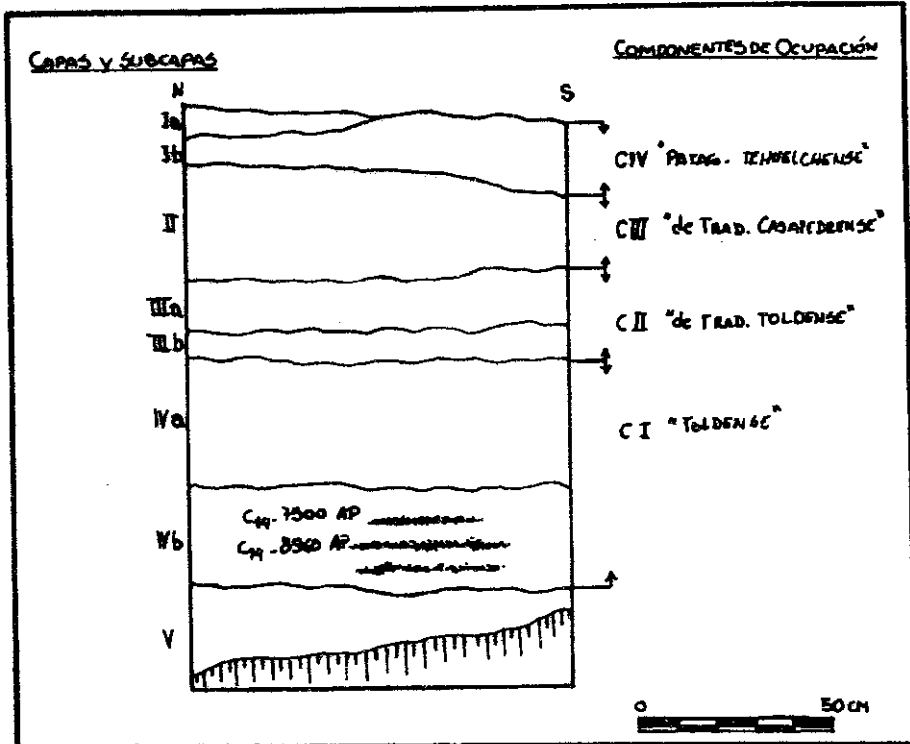


Fig. 2: Estratigrafía del perfil Este de la cuadrícula A₁.

Antecedentes y objetivos generales del proyecto.

Cuando iniciamos nuestra investigación de El Verano, esperábamos obtener información que nos permitiera estudiar los modos de producción de los sistemas socio-culturales involucrados en la formación de los sitios arqueológicos de aquella región. Entendemos por modo de producción: "las características mezclas de tecnología y organización social organizadas para fines de subsistencia" (Binford, 1980). Sabíamos, por trabajos de otros autores (Aguerre, 1982 y Gradín y Aguerre, 1984), que el área fue ocupada por grupos de cazadores durante los últimos 8000

años y que su supervivencia se basó principalmente en el consumo de una de las especies mayores, el guanaco (*Lama guanicoe*). Supusimos que la dialéctica entre el hombre, en su rol de depredador, y la naturaleza motivó en aquél respuestas culturales o "estrategias adaptativas" que son características de sociedades con economías extractivas (por ejemplo: baja densidad demográfica, nomadismo, tecnologías apropiadas para ese modo de producción, etc). Para contrastar aquella suposición primero ordenamos en un marco cronológico y cultural cada una de las "entidades" que separamos en la secuencia de ocupaciones de El Verano-Cueva 1. Aquellas entidades o Componentes, descriptos con más detalle en un trabajo previo (Durán, 1987), presentan las siguientes características.

Componente I. Corresponde a la capa natural IV. Es el más antiguo. Para su comienzo tenemos un fechado de 8.960 ± 140 años A.P. (Teledyne Isotopes). Su "industria lítica" puede ser considerada como típicamente Toldense. Está caracterizada por presentar bajos índices de laminaridad, puntas de proyectil medianas, apedunculadas, de limbos triangulares alargados y bases rectas o levemente convexas. Acompañan a esas "puntas", raspadores frontales de filos cortos y restringidos realizados sobre lascas medianas y espesas. La bifacialidad y el retoque a presión son casi exclusivos de las puntas de proyectil. Las características generales de este conjunto permiten relacionarlo con la Ocupación Toldense de Los Toldos y El Ceibo (Cardich et al 1973. Cardich, 1977. Cardich y Flegenheimer, 1978 y Cardich et al 1981-82), con el Nivel Cultural Regional Río Pinturas I (Gradín et al, 1979) y con el Componente inferior de *La Martita* (Aguerre, 1982).

Componente II (Capa natural III), Su "industria lítica" es semejante a la anterior pero incorpora algunos rasgos que la distinguen. Junto con las puntas triangulares "típicas" aparecen otras de limbo lanceolado y base convexa. Aumenta el índice de laminaridad. Disminuyen los raspadores frontales de filo restringido y se hacen dominantes los frontales de filo corto elaborados sobre láminas, algunos con los filos laterales retocados. Basándonos en esas características, consideramos que podemos relacionarlo con el Nivel Cultural Regional Río Pinturas IIa - Tradición Toldense, que en aquella región perdura hasta el 3.300 A.P. (Gradín et al, 1978). También presenta afinidades con los conjuntos líticos de las capas 1 a 4 del sitio Casa de Piedra 5 (Parque Nac. Perito Moreno), cuyo inicio ha sido datado en el 6.700 A.P. (Aschero, 1981-82 y 1984).

Componente III (Capa natural II). Es portador de una "industria lítica" de tradición Casapedrense que está caracterizada por: índices altos de laminaridad, escasa presencia de bifacialidad

y ausencia de puntas de proyectil. Dentro de los artefactos formatizados se destacan los raspadores frontales de filo corto, los frontales sobre láminas retocadas y los dobles de filos frontal y basal. Sus soportes son cortos, relativamente espesos y de formas estandarizadas. Por sus características puede ser correlacionado con el Nivel Cultural Regional Río Pinturas III o Protopatagoniense de Tradición Casapedrense. Este Nivel en su región pudo ser ubicado cronológicamente entre el 3.400 y el 1.600 A.P. (Gradín et al, 1979. Aschero, 1984).

Componente IV (Capa natural I). Su "industria lítica" está caracterizada por índices altos de la laminaridad y bifacialidad. Entre los artefactos formatizados de talla y retoque bifacial extendido se destaca una punta de proyectil pequeña de limbo triangular con pedúnculo y aletas. Los raspadores son de módulo corto como en el Componente II pero sus formas son más variadas. No apareció cerámica en el área excavada, pero sí en las proximidades del sitio. Basándonos en sus características generales, podemos correlacionarlo con los Niveles Culturales Río Pinturas IV y V, que se ubican cronológicamente a partir de 1.600 A.P. (Gradín et al, 1979). También presenta afinidades con los conjuntos líticos de los niveles 1, 2 y 3 de Los Toldos (Cardich et al, 1973 y Cardich, 1977).

En este marco, hoy nos movemos para resolver problemas relativos a las estrategias adaptativas de los sistemas socio-culturales involucrados en la formación del sitio El Verano-Cueva 1. Pudimos lograr un conocimiento aproximado de esas estrategias mediante el análisis de los restos arqueofaunísticos y a través de estudios tecno-tipológicos del material lítico (Durán, 1987). Si bien no despreciamos los primeros, desde el principio le otorgamos mayor dedicación a los últimos y dentro de ellos estudiamos especialmente las transformaciones en los atributos de los especímenes pertenecientes al grupo tipológico mayoritario -los raspadores-.

Objetivos de este trabajo.

Si se analiza la bibliografía existente sobre la arqueología de Patagonia Centro-Meridional, se observará que para la definición de y comparación entre conjuntos de artefactos líticos de las dos Areas principales (Area de Los Toldos y Area Río Pinturas) se han considerado básicamente cuatro características tecno-tipológicas de aquellos conjuntos. Nos referimos a sus coeficientes de laminaridad y bifacialidad y a la presencia o ausencia de dos grandes grupos de puntas de proyectil: uno representado por formas medianas grandes de limbos triangulares, y bases rectas o levemente convexas y el otro por formas pedunculadas con una gran variedad de tamaños. Con estos criterios

se han definido 3 grupos de "industrias":

1- *Industrias de tradición Toldense*: se caracterizan principalmente por presentar puntas de proyectil triangulares, apedunculadas, medianas y de bases rectas, e índices de laminaridad bajos y de bifacialidad altos. De los artefactos bifaciales, la mayoría son puntas de proyectil. Este tipo de conjuntos de artefactos representa generalmente las ocupaciones más tempranas de las Areas consideradas.

2- *Industrias de tradición Casapedrense*: sus características principales son la ausencia de puntas de proyectil y la presencia de índices altos de laminaridad. Este tipo de industrias representa generalmente las ocupaciones intermedias de las Areas consideradas.

3- *Industrias de tradición Patagониense-Tehuelchense*: se caracterizan por presentar puntas de proyectil de limbos triangulares, pedunculadas, medianas y pequeñas, e índices de laminaridad y bifacialidad altos. Este tipo de industrias representa las ocupaciones más tardías de las Areas consideradas.

Cuando iniciamos los estudios del material lítico del sitio El Verano procedimos de la manera tradicional. Utilizamos aquellos 4 conceptos tecno-tipológicos para clasificar nuestro material. De esa manera pudimos diferenciar 3 componentes o conjuntos de artefactos que tienen características generales semejantes a las de aquellos 3 grandes grupos de industrias del Area (Durán, 1987). Si bien consideramos que aquellas características tecno-tipológicas tienen un alto valor diagnóstico, también pensamos que no son suficientes para definir una entidad cultural. Por ello nos propusimos realizar un estudio completo de todos los grupos tipológicos presentes en nuestra muestra, con el objeto de elaborar un modelo que describa las características específicas de cada conjunto industrial, y que explique las recurrencias y/o diferencias que manifiestan esos conjuntos a través del tiempo.

En este trabajo presentamos los primeros resultados obtenidos del análisis de los raspadores del sitio El Verano. Se les dio especial importancia por ser el grupo tipológico más numeroso. A través de este estudio intentaremos describir las modificaciones que manifiesta el material lítico abandonado en las sucesivas ocupaciones que soportó el sitio. Suponemos que esas modificaciones fueron graduales y que forman parte de un proceso que lleva desde conjuntos de artefactos en los que predominan instrumentos con formas y posiblemente funciones generalizadas, hasta otros en los que se hacen dominantes artefactos con formas más estandarizadas, que supuestamente pudieron cumplir funciones más específicas.

Metodología

Descompusimos cada espécimen en sus atributos más significativos. Luego volcamos esta información en fichas especiales (Durán, 1987). Para el diseño de estas fichas tomamos como guía los trabajos de Mazière (1983), Mansur-Franchomme (1983), Aschero (1975 y 1983), Laplace (1972), Brèzillon (1983), y Tixier et al (1980). Después del fichado y clasificación del material encaramos el estudio comparativo, destinado a observar las recurrencias o innovaciones que nos permitan definir lo específico de cada conjunto.

Estudio Comparativo:

Se trabajó sobre el material recuperado en las cuadrículas A1, A2, A3, A4, B0, BE, D y E. Las unidades agregativas son 7 niveles artificiales o subcapas que dividen las 4 capas naturales con restos antropógenos. No podemos asegurar más que una contemporaneidad relativa para los restos que se incluyen en cada subdivisión. En planta, los especímenes aparecen ubicados irregularmente, algunos dentro de fogones de forma lenticular y otros en los espacios libres de carbón.

A- Características de los soportes

1- *Tipos de soporte:* Sobre el número total de raspadores, el 40,80% se realizó sobre lascas de descortezamiento y desbaste, el 30,60% sobre láminas y el 20,40% sobre las lascas de talla. En toda la secuencia es llamativo el predominio de las lascas de descortezamiento y desbaste sobre las de talla. Estas sólo superan a las anteriores en la subcapa III b. En cuanto a la presencia de láminas, observamos una marcada diferencia entre los porcentajes de la capa IV y los de las capas III, II y I. En IV b se da la mínima para láminas con un valor de 10,52%, y en II b una de las máximas con 44,44%.

TABLA 1 TIPOS DE SOPORTES	LASCAS DE DESC. Y DESBASTE	LASCAS DE TALLA	LAMINAS	NUCLEDS FRAG.	OTROS	TOTAL DE RAS PADRES
CAPA I	8 (53,33%)	2 (13,33%)	3 (20%)	0	2	15
CAPA IIa	2 (28,57%)	1 (14,28%)	4 (57%)	0	0	7
CAPA IIb	9 (33,33%)	5 (18,5%)	12 (44,44%)	0	1	27
CAPA IIIa	6 (40%)	2 (13,3%)	5 (33,33%)	0	2	15
CAPA IIIb	2 (20%)	4 (40%)	3 (30%)	1	0	10
CAPA IVa	10 (52,63%)	5 (26,31%)	2 (10,52%)	0	2	19
CAPA IVb	3 (60%)	1 (20%)	1 (20%)	0	0	5
TOTAL	40 (40,8%)	20 (20,4%)	30 (30,6%)	1	7	98

2- *Materia prima*: En la capa IV y subcapa IIIb son mayoritarios los especímenes realizados sobre rocas silíceas de colores grises y rojos. La presencia de obsidiana, ópalo y calcedonia es mínima, y la madera silicificada y el ágata están ausentes.

En las subcapas IIIa y IIb, aparecen en proporciones semejantes el xilópalo, ópalo, ágata, silíceas grises, rojas y marrones. Obsidiana y calcedonia están ausentes.

En la subcapa IIa y capa I, las silíceas de variados colores son mayoritarias, le siguen en importancia el ópalo y el xilópalo, desaparece de la lista el ágata y aparece, con un solo ejemplar, la obsidiana.

TABLA 2

Tipos de mat. prima	Materias primas									TOTAL
	Obsidiana	Calcedonia	Xilópalo	Opalo	Ágata	Sílex gris	Sílex rojo	Sílex marrón	Sílex oscuro	
Unidades Agregat.										
CAPA I	0	0	3	3	0	3	4	2	0	15
CAPA IIa	1	0	1	1	0	2	2	0	0	7
CAPA IIb	0	0	3	2	5	4	4	8	1	27
CAPA IIIa	0	0	1	4	0	2	5	3	0	15
CAPA IIIb	0	1	0	1	0	1	6	1	0	10
CAPA IVa	1	0	0	0	0	8	8	1	1	19
CAPA IVb	1	0	0	0	0	1	3	-	-	5
TOTAL	3	1	8	11	5	21	32	15	2	98

3- *Conservación*: Del número total de raspadores, el 58% se presenta sin fracturas. La máxima para enteros se da en IVa con 84,21%, y la mínima en IIa con 14,28%.

Dentro de los rotos, diferenciamos aquellos que presentan fracturas transversales próximas al filo principal de los que las presentan, longitudinal o transversalmente, alejadas del filo principal. Consideramos únicamente los primeros y observamos que existe una marcada diferencia entre los valores obtenidos de la capa IV y los de las capas III y II. En IV, sólo el 8,33% del total de especímenes presenta fractura transversal próxima al filo principal. En III y II, más del 20% de los especímenes presenta aquél tipo de fractura. ¿Cómo podemos explicar esta diferencia? Pensamos que el tamaño de los soportes y distintas técnicas de prensión pueden haber provocado las diferencias en los índices de rotura.

El tamaño de los raspadores de la capa IV sugiere que pudieron ser utilizados directamente sin el auxilio de intermedios. Al no estar fijos en un mango es más difícil que se fracturen, ya que la fuerza que provocaría la rotura puede compensarse al disminuir la presión efectuada por la mano. En las capas III, II y I el tamaño de los raspadores disminuye y se estandariza su forma. Esto nos hace inferir la presencia de nuevas técnicas de prensión, que pudieron ser semejantes a las descritas por Casamiquela (1978) y por Mansur-Franchomme (1983). Los enmangamientos descritos por estos autores hacen que el raspador quede fijo, y que pueda realizarse sobre él una fuerza mayor y más pareja, que puede provocar la rotura del espécimen siguiendo los planos de menor resistencia (planos perpendiculares al eje morfológico, que se encuentran entre el frente del raspador y el sector en donde comienza el enmangamiento) (ver fig. 4).

TABLA 3a Conservación	Nº total de Resp.	Rasp. enteros	Rasp. Rotos.
CAPA I	15	9 (60)*	6 (40)
CAPA IIa	7	1 (14,28)	6 (85,72)
CAPA IIb	27	17 (62,96)	10 (37,04)
CAPA IIIa	15	6 (40)	9 (60)
CAPA IIIb	10	5 (50)	5 (50)
CAPA IVa	19	16 (84,21)	3 (15,79)
CAPA IVb	5	3 (60)	2 (40)
TOTAL	98	57 (58,98)	41 (41,84)

* Las cifras entre paréntesis son los porcentajes en relación al Nº total de raspadores.

TABLA Nº 3b Conservación	Nº total de raspadores	Enteros	Fractura próxima al filo princ.	Fractura ale- jada del filo principal
CAPA I	15	9	2 (13,33)	4 (26,6)
CAPA IIa	7	1	3 (42,85)	3 (42,85)
CAPA IIb	27	17	5 (18,5)	5 (18,5)
CAPA IIIa	15	6	5 (33,33)	4 (26,66)
CAPA IIIb	10	5	2 (20)	3 (30)
CAPA IVa	19	16	1 (5,26)	2 (10,52)
CAPA IVb	5	3	1 (20)	1 (20)
TOTAL	98	57	18	21

4- *Estudio métrico:* Se observa una gradual disminución en la longitud y ancho de los especímenes a partir de la capa IV. Los tamaños mínimos se dan en la capa I y subcapa IIa.

TABLA 4 Est. Métrica	largo	ancho	espesor	largo ancho	largo espesor	largo espesor	ancho espesor (esp. an- teros)	ancho espesor (esp. ro- tos)
	CAPA I	33.28	27.57	9.85	1.207	3.378	327.808	2.798
CAPA II	32*	29	08	1.103	4	258	3.62	4.10
CAPA IIb	34.4	23.4	8.2	1.47	4.185	282.08	2.853	3.08
CAPA IIIa	38.25	27.00	7.5	1.416	5.1	288.87	3.8	2.47
CAPA IIIb	42.33	30.00	10.33	1.411	4.08	437.28	2.904	2.822
CAPA IVa	41.07	33.57	9.57	1.223	4.201	393.039	3.507	3.31
CAPA IVb	40.33	34.33	8	1.174	5.04	322.84	4.2012	3.10

* un sólo espécimen

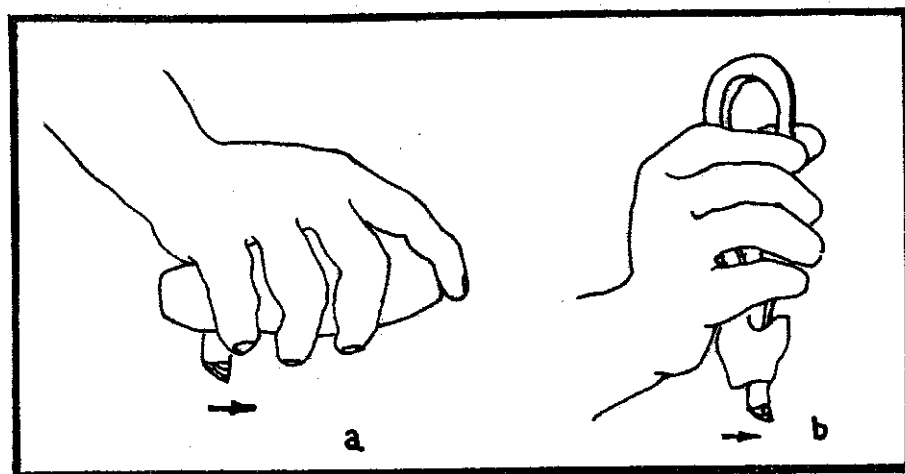


Fig. 3: Modos de utilización de raspadores Tehuelche septentrional (a), y meridional (b). (Tomado de Casamiquela, 1978).

B- Características del filo principal.

1- *Contorno del frente:* Son mayoritarios los raspadores con filos semicirculares. Estos presentan sus valores máximos en IIb (31%) y en II (40%). Le siguen en importancia los filos de convexidad atenuada, que presentan sus valores máximos en la capa IV (31%).

TABLA 5 Contorno del frente	SEMI- CIRC.	DE CON- VEX. AT.	DE CON- MUY AT.	OJIVAL CONVERG.	INCLI- NADO.	APLANA- DO.	EXTEN- DIDO.	IRRE- GULAR	TOTAL
CAPA I	0	3	1	0	1	0	2	2	15
CAPA IIa	2	2	0	0	2	1	0	0	7
CAPA IIb	9	8	0	2	5	0	1	4	29*
CAPA IIIa	3	2	0	0	5	1	1	5	17*
CAPA IIIb	1	2	0	0	3	0	1	2	10
CAPA IVa	5	7	1	0	2	2	2	2	21*
CAPA IVb	2	1	0	0	1	0	0	1	5
TOTAL	28	20	2	2	18	4	7	16	104

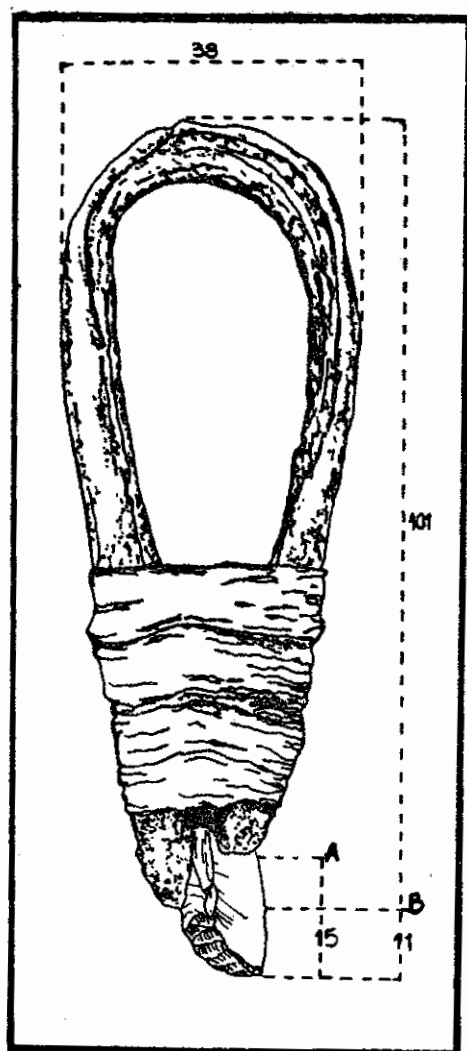


Fig. 4: Raspador Tehuelche meridional (Tomado de Mansur, 1983).
Tamaño natural, dimensiones en milímetros.
Entre A y B suponemos que se presentan los planos con menor
resistencia al esfuerzo.

2- *Angulo del frente:* Es claro el predominio de los raspadores con ángulo del frente medio sobre los abruptos. La presencia de estos últimos es poco significativa en IV, pero va aumentando gradualmente, observándose 2 picos de 33,33% en IIb y en I.

TABLA 6 Angulo	AGUDOS	MEDIOS	ABRUPTOS	PERPENDICU LARES	SOBREP SADOS	TOTAL
	de 0° a 30°	de 30° a 75°	de 75° a 85°	de 85° a 90°	más de 90°	
CAPA I	0	8 (53,3)	5 (33,3)	1	1	15
CAPA IIa	0	6 (87,71)	1 (14,28)	0	0	7
CAPA IIb	1	18 (80)	10 (33,3)	0	1	30*
CAPA IIIa	1	10 (58,8)	4 (23,52)	1	1	17*
CAPA IIIb	1	5 (80)	1 (10)	1	1	10
CAPA IVa	0	10 (90,47)	1 (4,75)	1	0	21*
CAPA IVb	0	4 (80)	1 (20)	0	0	5
TOTAL	3	71	29	4	4	105

* En los raspadores dobles se consideró cada filo por separado.

3- *Morfología del retoque:* Son mayoritarios los fillos que fueron realizados mediante retoque paralelo y subparalelo (38,09%). Le siguen en importancia los que presentan retoque escamoso (34,28%), y luego los que tienen retoque escalonado (27,61%). La máxima para los primeros se da en IIb con 46,66%, para los segundos en IVa con 42,85%, y para los terceros en IIIa con 58,80%.

TABLA 7 Morfología	ESCAMOSO	ESCALONADO	PARALELO Y SUBPARALELO	TOTAL
CAPA I	5 (33,3)	5 (33,3)	5 (33,3)	15
CAPA IIa	3 (42,8)	1 (14,28)	3 (42,8)	7
CAPA IIb	11 (38,8)	5 (18,8)	14 (46,8)	30
CAPA IIIa	2 (11,76)	10 (58,8)	5 (28,4)	17
CAPA IIIb	5 (50)	2 (20)	3 (30)	10
CAPA IVa	9 (42,8)	5 (23,80)	7 (33,3)	21
CAPA IVb	1 (20)	1 (20)	3 (60)	6
TOTAL	36 (34,2)	20 (27,81)	40 (38,09)	105

4- *Disposición del retoque:* Sobre el total de la muestra, el 66,66% de los fillos ha sido realizado mediante retoque no convergente, el 22,85% mediante retoque convergente y el 9,52% mediante retoque semiconvergente. La máxima para no convergentes se da en IV con 80,95%, y la correspondiente a convergentes se presenta en IIb con 36,66%. En IIb, si se suman los valores de convergentes y semiconvergentes se obtienen cifras próximas al 50% del total subcapa.

TABLA 8 Disposición	CONVERGENTE	SEMICONVERGENTE	NO CONVERGENTE	TOTAL
I	3 (20)	1 (8.6)	11 (73.3)	15
Ila	2 (28)	1 (14)	4 (57)	7
Ilb	11 (38)	4 (13)	15 (50)	30
IIa	2 (11)	2 (11)	13 (78)	17
IIb	1 (10)	0	8 (80)	10
IVa	3 (14)	1 (4.78)	17 (80)	21
IVb	2 (40)	1 (20)	2 (40)	5
TOTAL	24 (22.8)	10 (9.52)	70 (86.8)	105

C- Características de los filis secundarios.

Consideramos filis secundarios aquellos que se presentan sobre los bordes laterales de soportes laminares relativamente estrechos, preferentemente paralelos o levemente convergentes o divergentes, nunca irregulares, y con ángulos de bisel generalmente medios o abruptos.

Observamos la presencia de raspadores con filis secundarios retocados a lo largo de toda la secuencia. Los porcentajes son bajos en la capa IV, aumentan levemente en IIIb, tienen 2 picos de 33,33% en IIIa y IIb, y bajan luego a un 20% en I.

1- N° de bordes retocados

TABLA 9 N° de bordes ret.	1 BORDE	2 BORDES	TOTAL DE RASP.
CAPA I	1	2	15
CAPA Ila	1		7
CAPA Ilb	6	3	27
CAPA IIIa	2	3	15
CAPA IIIb	0	1	10
CAPA IVa	0	1	18
CAPA IVb	0	0	5
TOTAL	11	9	98
			20%

2- Angulo de los filis secundarios

TABLA 10 Ang. filos sec.	AGUDDOS de 0° a 50°	MEDIOS de 50° a 75°	ABRUPTOS de 75° a 85°	TOTAL DE RASP. CON FILOS SEC.
CAPA I	0	5	0	3
CAPA IIa	0	1	0	1
CAPA IIb	3	9		9
CAPA IIIa	2	4	2	5
CAPA IIIb	2	0	0	1
CAPA IVa	0	1	0	1
CAPA IVb	0	0	0	0
TOTAL	7	20	2	20

3- Cantidad de raspadores con filos secundarios, por subcapa

TABLA 11 CANTIDAD	N° TOTAL DE RASPADORES	% DE RASPADORES CON FILOS SECUND.
CAPA I	15	20%
CAPA IIa	7	14,28%
CAPA IIb	27	33,33%
CAPA IIIa	15	33,33%
CAPA IIIb	10	10%
CAPA IVa	19	5,28%
CAPA IVb	5	0
TOTAL	98	20,40%

D- Estudio tipológico

1- Inventario de raspadores:

TABLA 12. Inventario de Raspadores

Subgrupos y variedades tipológicas	Capas y/o subcapas							TOTAL
	I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	
R. Front. filo corto en arco apical	2	3	4	3	2	0	2	22
R. front. de filo corto sobre lasca o lámina ret.	2	1	0	3	-	1	-	15
R. front. de F. restr. en Hocico	2	-	2	-	1	3	-	8
R. front. de filo restr.no destacado	-	1	1	-	1	2	1	6
R. front. de filo extendido fronto lat.	2	-	1	1	-	-	-	4

R. frontales carenados con filo corto	1	-	1	2	1	-	1	6
R. front. carenados con filo restringido	-	-	-	1	-	-	-	1
R. dobles de filo frontal y basal	-	-	3	-	-	-	-	3
R. dobles de filo frontal y lat.	-	-	-	-	-	2	-	2
R. dobles de filot frontal y basal	-	-	-	1	-	-	-	1
R. dobles de filot frontales	-	-	-	1	-	-	-	1
R. nucleiforme de filo irregular	-	-	-	-	1	-	-	1
R. de filo basal corto y plano	3	1	3	1	-	-	-	8
R. de filo basal carenado	1	-	-	-	-	1	-	2
R. de filo frontal largo plano en arco ep.	-	-	-	-	-	-	1	1
R. atípicos de filo irregular	2	-	1	-	1	-	-	4
R. atípicos de filo corto ret. bifac.	-	-	-	-	-	1	-	1
R. atípicos de filo corto sobre lasca de talla bifacial	-	-	1	-	-	-	-	1
R. atípico de filo lateral	-	-	1	1	1	1	-	4
Fragm. no dif.	-	1	1	1	1	1	-	5
R. angular sobre lámina retocada	-	-	-	-	1	-	-	1
R. de filo basal largo	-	-	-	-	-	1	-	1
TOTAL	15	7	27	15	10	19	5	98

En relación al total de artefactos formatizados, presentes en cada unidad agregativa, las subcapas que presentan una mayor cantidad de raspadores son: la IIb con 27,55% y la IVa con 19,38%. Sobre el total de la muestra, los raspadores frontales de filo corto son mayoritarios con 22,44%. Le siguen los frontales de filo corto sobre lasca o lámina retocada con 15,30%, y luego los frontales de filo restringido en hocico y los de filo basal corto y plano con 8,16% cada uno.

2- *Relación entre raspadores simples y dobles*: Observamos que los raspadores dobles son minoritarios en IVa, IIIa y IIb, y que están ausentes en I, IIa y IIIb. Los dobles de filo frontal y basal son característicos de IIb y IIIa.

TABLA 13	N° TOTAL DE	RASPADORES	RASPADORES
Relación Resp. S/O	RASPADORES	SIMPLES	DOBLES
CAPA I	15	15	0
CAPA IIa	7	7	0
CAPA IIb	27	24	3
CAPA IIIa	15	13	2
CAPA IIIb	10	10	0
CAPA IVa	18	17	2
CAPA IVb	5	5	0
TOTAL	98	91	7

3- *Relación entre raspadores frontales y basales:* Los raspadores frontales son mayoritarios a lo largo de toda la secuencia. Los de filo basal se presentan con 9,52% en IVa, no aparecen en IIIb, y a partir de IIIa se hacen más importantes hasta llegar a un pico de 26,66% en la capa I.

TABLA 14	N° TOTAL DE	RASPADORES	RASPADORES
Relación Resp. F/B	RASP.	FRONTALES	BASALES
CAPA I	15	9 (60)	4 (26.6)
CAPA IIa	7	6	1 (14.28)
CAPA IIb	30*	21 (70)	8 (20)
CAPA IIIa	17*	13 (76.47)	2 (11.76)
CAPA IIIb	10	8	0
CAPA IVa	21	15 (71.42)	2 (9.52)
CAPA IVb	5	5	0
TOTAL	105*	75 (71.42)	15 (14.28)

* En los raspadores dobles se consideró a cada filo por separado.

4- *Relación entre raspadores frontales de filo corto y frontales de filo restringido:* Sobre el número total de la muestra, el 41,90% corresponde a raspadores de filo frontal corto, y el 17,40% a frontales restringidos. La máxima para los primeros se da en IIb con 53,30%, y para los segundos en IVa con 28,57%.

TABLA 15	N° TOTAL DE	RASP. FRONT.	RASP. FRONT.	RASP. FRONT.	RASP. FRONT.
	RASPADORES	DE FILO CORT.	CARENADOS	RESTRINGIDO	FILO EXTEND.
CAPA I	15	4	1	2 (13.33)	2
CAPA IIa	7	5	0	1	0
CAPA IIb	30*	16 (53.3)	1	3 (10)	1
CAPA IIIa	17*	8 (35.29)	3 (17.64)	2	2
CAPA IIIb	10	3 (30)	1 (10)	2 (20)	0
CAPA IVa	21*	9 (38.09)	0	5 (28.17)	1
CAPA IVb	5	2	1	1	0
TOTAL	105*	44 (41.9)	7 (6.60)	18 (17.14)	8 (1.7)

5- *Raspadores frontales de filo corto. Promedio por capa de las variantes presentes:* ** Observamos que son mayoritarios los raspadores en arco apical. Estos presentan un pico de 90% en la capa IV. Le siguen en importancia los realizados sobre lasca o lámina retocada, que tienen un pico de 56,25% en IIb. Los en abanico son minoritarios (un ejemplar en IIa y otro en IIIa).

TABLA 16 Resp. Front. cortos	Nº TOTAL DE RASPADORES	EN ARCO APICAL	(EN ABANICO) Sobre lámina retocada	SOBRE LAMI- NA RET.	Nº TOTAL DE RASP. FRONT. DE FILO CORTO
CAPA I	15	2 (50)	0	2 (50)	4 (26,6)
CAPA IIa	7	3 (80)	1 (20)	0	5 (71,42)
CAPA IIb	30*	7 (43,75)	0	8 (56,25)	18 (59,25)
CAPA IIIa	17*	3 (50)	1	2 (30)	6 (40)
CAPA IIIb	10	2 (66)	0	0	3 (30)
CAPA IVa	21*	7 (87,5)	0	1 (12,5)	8 (42,10)
CAPA IVb	5	2 (100)	0	0	2 (40)
TOTAL	105	28	2	14	44

* En los raspadores dobles se consideró a cada filo por separado.

** Los promedios han sido tomados en relación al Nº total de resp. frontales de filo corto.

6- *Raspadores de filo restringido:* En la subcapa IVa, observamos un pico de 19,04% para los raspadores de filo restringido en hocico. Este pico fue tomado en relación al total de los raspadores presentes en la subcapa. En IIb, se da la mínima para aquellos con un promedio de 6,66%.

TABLA 17 Resp. de filo rest.	EN HOCICO	NO DESTACADOS	CARENADOS Y RESTR.	Nº TOTAL DE RASP. RESTR.	Nº TOTAL DE RASP.
CAPA I	2 (13,33)	0	0	2 (13,33)	15
CAPA IIa	0	1	0	1 (14,28)	7
CAPA IIb	2 (6,66)	1	0	3 (10)	30
CAPA IIIa	0	2	1	3 (17,64)	17
CAPA IIIb	1	1	0	2 (20)	10
CAPA IVa	4 (19,04)	2	0	6 (28,57)	21
CAPA IVb	-	1	0	1 (20)	5
TOTAL	9	8	1	18	105

7- Comparación métrica entre los raspadores frontales de las subcapas IIb y IVa: Trasladamos las longitudes y anchos de los especímenes de cada subcapa a un eje de coordenadas. Los puntos correspondientes a IIb tienden a agruparse en una nube que tiene por centro un punto (32,20). Esto indicaría que se ha buscado obtener soportes relativamente estandarizados. Para IVa, los puntos se presentan dispersos. Esto puede indicar una mayor libertad en la elección de las formas base, o la inexistencia de técnicas que permitieran controlar la extracción para obtener formas más estandarizadas.

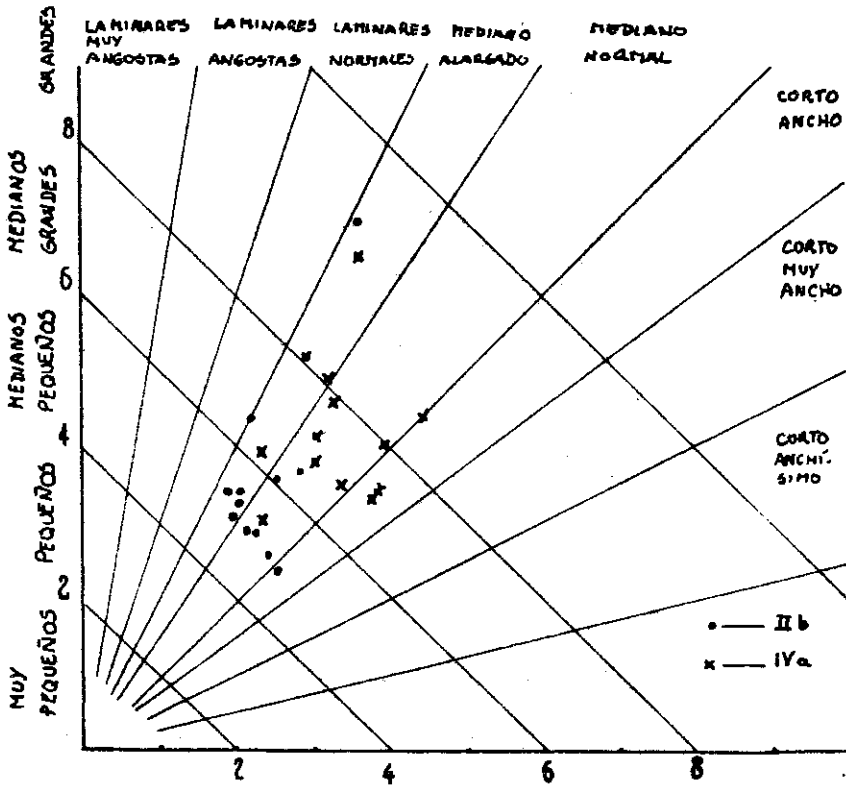


Gráfico para determinar tamaño (Aschero, 1983). Comparación entre subconjuntos A₁ y B₂.

E- Síntesis

TABLA 18

Caract. Principales	Unidades Agregativas					
	CAPA I	SUBCAPA Ila	SUBCAPA I Ib	SUBCAPA IIIa	SUBCAPA IIIb	CAPA IV
Uso de láminas como soportes (porcentajes)	20%	57%	44,44%	33,33%	30%	12,5%
Además de sílices, uso de ópalo y xilópalo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo (1 ej.)	Negativo
Presencia de especímenes rotos (con fractura proximal al filo principal)	13,33%	42,85%	18,5%	33,3%	20%	8,33%
Tamaño de los artefactos en relación al total	Menores	Menores	Menores	Medios	Mayores	Mayores
Cierta estandarización de las formas	Negativo	?	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo
Retoque paralelo y subparalelo	33,3%	42,8%	46,6%	29%	30%	38,46%
Retoque escamoso	33,5%	42,8%	36,8%	11,76%	50%	38,46%
Retoque convergente y semiconvergente	26,6%	42,8%	50%	23,52%	10%	26,92%
Presencia de filos secundarios retocados (porcentajes)	20%	14,28%	33,33%	33,33%	10%	4,16%
Respaldos dobles de filo basal y frontal	Ausencia	Ausencia	Presencia	Presencia	Ausencia	Ausencia
Respaldos de filo basal (porcentaje)	26,6%	14,28%	20%	11,76%	0	7,69%
Respaldos compuestos (Porcentaje)	0	0	0	6,6%	0	12,5%
R. front. de filo corto, en relación al total de frontales	26,6%	74,42%	53,3%	35,29%	30%	38,46%
R. frontales de filo restringido, en relación al total de frontales	13,33%	14,28%	10%	11,76%	20%	26,92%
R. frontales en arco apical, en relación al total de R. frontales de filo corto	50%	60%	43,75%	50%	65%	80%
R. frontales de filo corto sobre lámina o losca retoc.*	50%	0	56,25%	30%	0	10%

* Porcentajes en relación al N° total de respaldos frontales de filo corto.

CONCLUSION

En la tabla expuesta en el punto E presentamos de manera simplificada los resultados de nuestro estudio. Este estudio nos ha permitido ordenar los 98 raspadores de muestra en dos grandes conjuntos. Uno incluye los especímenes pertenecientes a la capa IV y subcapa IIIb, y el otro los de las subcapas IIIa, IIb, IIa y capa I.

Conjunto A. Lo dividimos en dos subconjuntos; en A1 incluimos el material recuperado de la capa IV, y en A2 el de la subcapa IIIb.

Consideramos características específicas del subconjunto A1: 1- el uso predominante de lascas de descortezamiento y desbaste, y en menor proporción lascas de talla; 2- la ausencia o presencia poco significativa de soportes laminares; 3- la diversidad de tamaños predominando los especímenes medianos-grandes; 4- la equivalencia entre retoques de tipo escamoso y paralelo más subparalelo; 5- la presencia de retoques convergentes y semiconvergentes con valores inferiores al 30%; 6- la baja presencia de filos secundarios retocados y, por consiguiente, presencia poco significativa de raspadores frontales de filo corto sobre lascas o láminas retocadas; 7- la presencia de raspadores compuestos; 8- la ausencia de raspadores dobles de filos frontal y basal; 9- la baja presencia de raspadores basales; y 10- una relación 4 a 3 entre raspadores frontales de filo corto y frontales de filo restringido.

El subconjunto A2, que comparte la mayoría de sus características con A1, sólo se distingue por no poseer raspadores compuestos y porque en él aumenta el número de soportes laminares y de especímenes con fractura transversal próxima al filo principal.

Conjunto B. Lo dividimos en 3 subconjuntos, en B1 incluimos el material recuperado de la subcapa IIIa, en B2 el de la subcapa IIb, y en B3 el de la subcapa IIa y capa I.

Para definir este conjunto tomamos las características específicas de B2. En este último se destaca: 1- el uso preferencial de láminas como soportes; 2- la presencia de una gama más amplia de materias primas; 3- el tamaño mediano-pequeño en sus formas base, en las cuales se observa una estandarización en sus tamaños y formas; 4- la presencia de un número importante de especímenes con fractura transversal próxima al filo principal; 5- la presencia mayoritaria de filos con retoques paralelos y subparalelo en relación a escamosos; 6- la presencia de filos con retoques convergentes y semiconvergentes con valores

próximos al 50%; 7- el predominio de raspadores frontales de filo corto sobre lámina o lasca retocada; 8- la presencia relativamente importante de raspadores basales y dobles de filos frontal y basal; 9- la ausencia de raspadores compuestos; y 10- la presencia poco significativa de raspadores frontales de filo restringido.

El subconjunto B1, que comparte más del 70%, de sus características con B2, solo se diferencia por sus soportes de mayor tamaño y por presentar raspadores compuestos. En cambio B3, comparte solo el 60% de sus características con B2 y se diferencia por: 1- presentar sus soportes formas más variadas; 2- mantener una relación 1 a 1 entre retoques escamosos y paralelos más subparalelos; 3- estar ausentes los raspadores dobles de filos frontal y basal; 4- hacerse minoritarios los raspadores frontales de filo corto sobre lámina o lasca retocada, en relación a los de filo frontal corto en arco apical.

Para finalizar compararemos las características de los raspadores de los 2 conjuntos de El Verano con las descripciones publicadas sobre materiales semejantes recuperados en Los Toldos (Cardich, 1977. Cardich et al, 1973. Cardich y Flegenheimer, 1978. Mansur, 1982. Crivelli, 1981), en el Area Río Pinturas (Gradín et al, 1976/79/87. Aguerre, 1977/79/81/82.) y en Cerro Casa de Piedra 5 (Aschero, 1981/82).

Los raspadores del conjunto A, en especial los de A1, son semejantes a los pertenecientes a los Niveles de Ocupación Toldense de Los Toldos y a los del Nivel Cultural Río Pinturas I del Area Río Pinturas. En los 3 conjuntos se destaca: 1- la preferencia en el uso de lascas medianas-grandes, a grandes, espesas y de formas diversas; 2- la utilización mínima de láminas; y 3- la presencia mayoritaria de raspadores frontales de filo corto, pero con porcentajes importantes de frontales de filo restringido.

Los subconjuntos A2 y B1 manifiestan un aumento en el uso de soportes laminares. Esta característica sumada a su coexistencia con puntas de proyectil apedunculadas, de limbos triangulares y lanceolados, nos permite comparar nuestros especímenes con aquellos del Nivel Cultural Río Pinturas IIa del Area Río Pinturas y con los de los Niveles superiores del sitio Cerro Casa de Piedra 5. Aún así, consideramos que la información manejada no es suficiente, por lo que la supuesta semejanza será hipotética hasta que no se realice una comparación detallada de los 3 conjuntos.

Los raspadores del conjunto B2 son semejantes a los descritos para el nivel Cultural Río Pinturas III. Ambos grupos comparten entre otras características: 1- tamaños más pequeños que los de los raspadores casapedrenses de Los Toldos; 2- presen-

cias importantes de láminas cortas como soportes; 3- un incremento en la estandarización de las formas; y 4- presencias predominantes de raspadores frontales de filo corto, en especial de aquellos realizados sobre láminas o formas laminares con los bordes laterales retocados.

El subconjunto B3 comparte ciertas características con los raspadores de los niveles 1, 2 y 3 de Los Toldos, y con los de los Niveles Culturales Río Pinturas IV y V. En los 3 grupos disminuye el porcentaje de soportes laminares, y los especímenes de tamaño mediano-pequeño se mantienen con valores importantes.

En nuestra hipótesis inicial suponíamos la existencia de un proceso de transformaciones que llevó, en el grupo tipológico considerado, desde formas generalizadas a otras cada vez más especializadas, que pudieron cumplir funciones específicas y que por ello se presentan con formas más estandarizadas. Los resultados obtenidos del estudio de los raspadores del El Verano confirmarían, momentáneamente, aquella hipótesis y nos demostrarían que los cambios sufridos en los atributos de aquellos artefactos nunca fueron bruscos, sino graduales y continuos reflejando, posiblemente, el proceso de adaptación de los sistemas socio-culturales portadores al medio en el que estaban insertos.

En relación a una supuesta especificidad en las funciones de los artefactos más estandarizados, nada podemos adelantar utilizando únicamente análisis tecno-tipológicos. Pero, a través de estos últimos, sí podemos presentar sugerencias en cuanto a enmangamiento y función, que necesariamente deberán ser contrastadas mediante el estudio de huellas de utilización.

Mendoza, diciembre de 1988.

AGRADECIMIENTOS

A los Licenciados Alicia Castro y Hugo Nami por sus observaciones sobre el primer manuscrito de este trabajo. A Cristina García, Julio Ferrari, Ernesto Cobe, Miguel Gaspari, Polo Rute, Miguel Morano, Rubén Flacquier y Luis Curín por su colaboración en los trabajos de campo.

CARDICH, A. (1977). *Las culturas pleistocénicas y post-pleistocénicas de Los Toldos y un bosquejo de la prehistoria de Sudamérica*. Obra del Centenario del Museo de La Plata, vol. II.

CARDICH, A. (1987). *Arqueología de Los Toldos y El Ceibo (Provincia de Santa Cruz, Argentina)*. Estudios Atacameños N° 8. Chile.

CARDICH, A. y FLEGENHEIMER, N. (1978). *Descripción y tipología de las industrias líticas más antiguas de Los Toldos*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Tomo XII. Buenos Aires.

CASAMIQUELA, R. (1978). *Temas patagónicos de interés arqueológico III: La técnica de la talla del vidrio*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Tomo XII. Buenos Aires.

CRIVELLI MONTERO (1981). *La industria Casapedrense (Colección Menghin)*, RUNA vol. XIII. Partes 1 y 2 (76-80). Buenos Aires.

DURAN, Víctor. (1987). *Investigación del pasado prehistórico de Patagonia Centro Meridional a través del estudio de un sitio arqueológico*. Informe de Beca de Perfeccionamiento presentado al CONICET.

FIDALGO, F. (1973). *Consideraciones sobre los bajos situados al Norte de la provincia de Santa Cruz*. Actas del V Congreso Geológico Argentino T. V. Buenos Aires.

GRADIN, C.; ASCHERO, C. y AGUERRE, A. (1976). *Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Santa Cruz*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Tomo X. Buenos Aires.

GRADIN, C.; ASCHERO, C. y AGUERRE (1979). *Arqueología del Area Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz)*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Tomo XIII. Buenos Aires.

GRADIN, C. y AGUERRE, A. M. (1984). *Arte rupestre del Area La Martita. Provincia de Santa Cruz*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Tomo XV. Buenos Aires.

GRADIN, C.; ASCHERO, C. y AGUERRE, A. (1987). *Primeros niveles culturales en el Area Río Pinturas (Provincia de Santa Cruz, Argentina)*. Estudios Atacameños N° 8, San Pedro de Atacama, Chile.

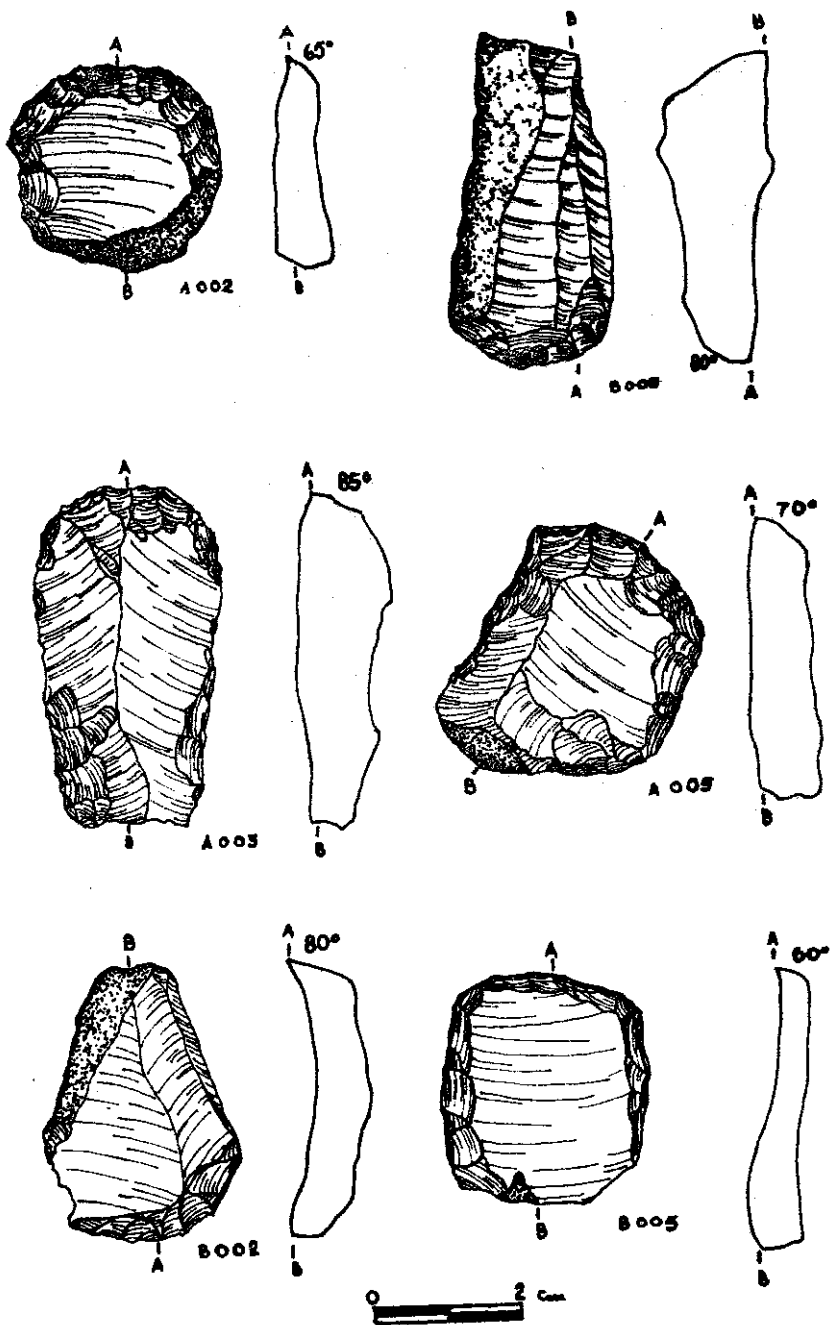
LAPLACE, G. (1974). *'La typologie analytique: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses'*. Banques de données archeologiques. Francia. Ed. C. N. R. S.

MANSUR-FRANCHOMME, E. (1983). *Traces d'utilisation et technologie lithique: exemples de la Patagonie*. Tesis doctoral. Université de Bordeaux I. Francia.

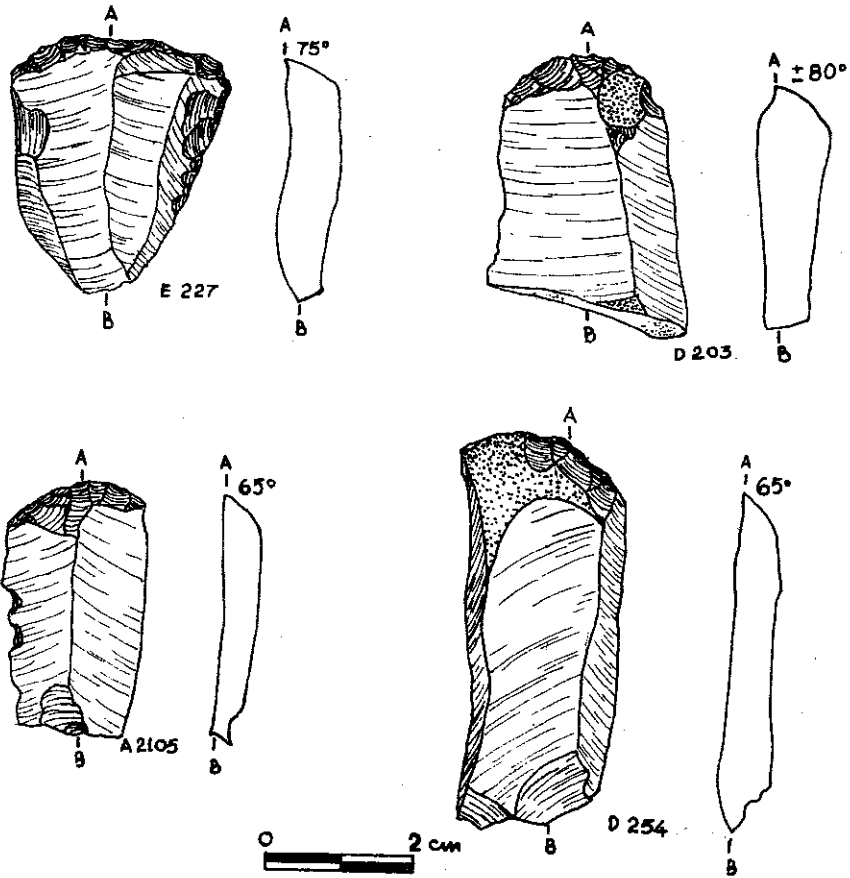
MANSUR-FRANCHOMME, E. (1983). *Huellas de Utilización y tecnología lítica: hacia una nueva definición de los criterios de análisis tipológico*. Trabajo monográfico para el Ciclo de Adscripción a la Cátedra de Arqueología Americana I. Facultad de Cs. Naturales. La Plata.

MAZIERE, G. (1984). *Essai d'études typométriques et morphométriques des grattoirs provenant des séries ourignaciennes et périgordiennes*. Préhistoire et technologie. Cahier 2. CNRS. Francia.

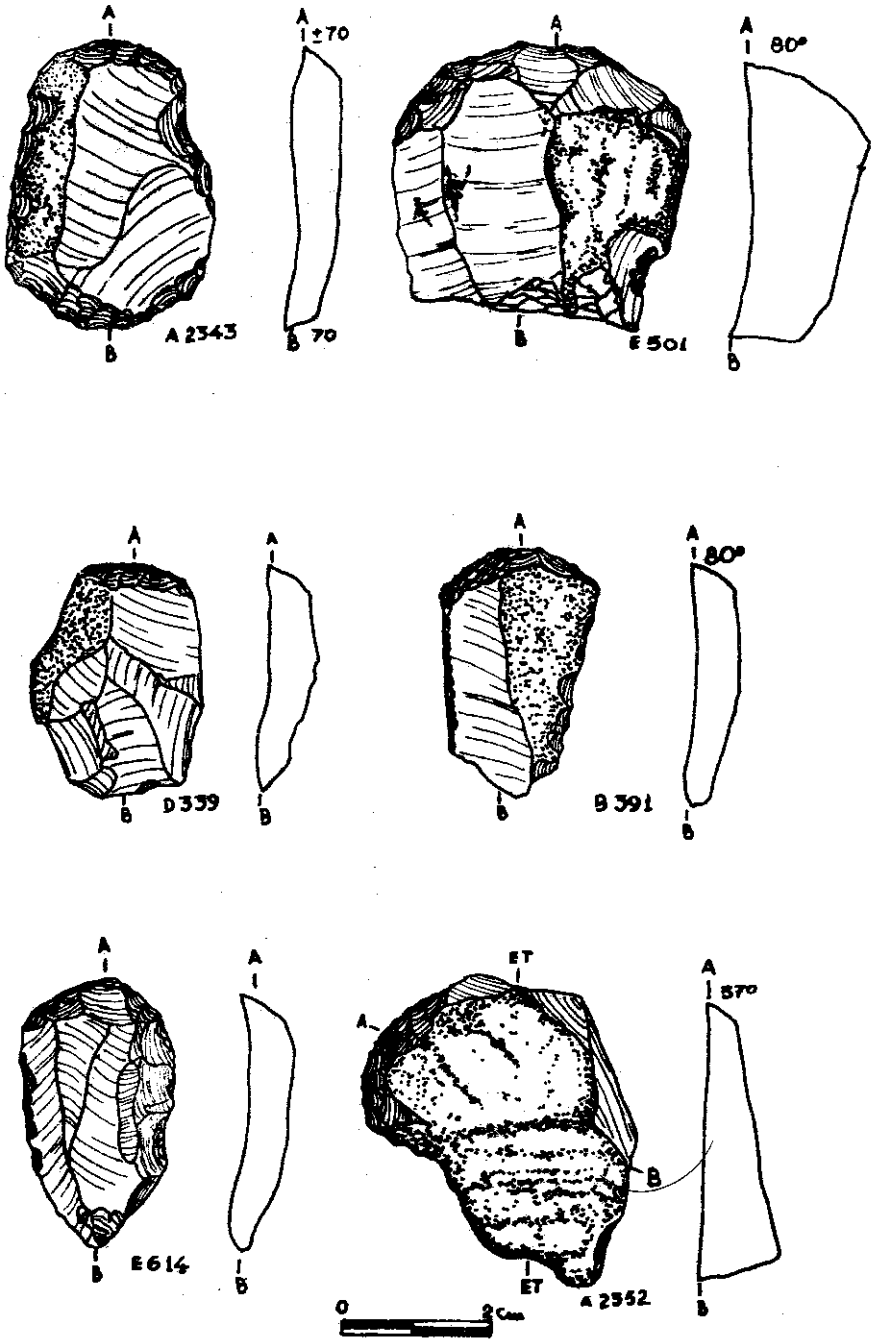
TIXIER, J. et al. (1980). *Prehistoire de la pierre taillée I. Terminologie et technologie*. Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques. Antibes. Francia.



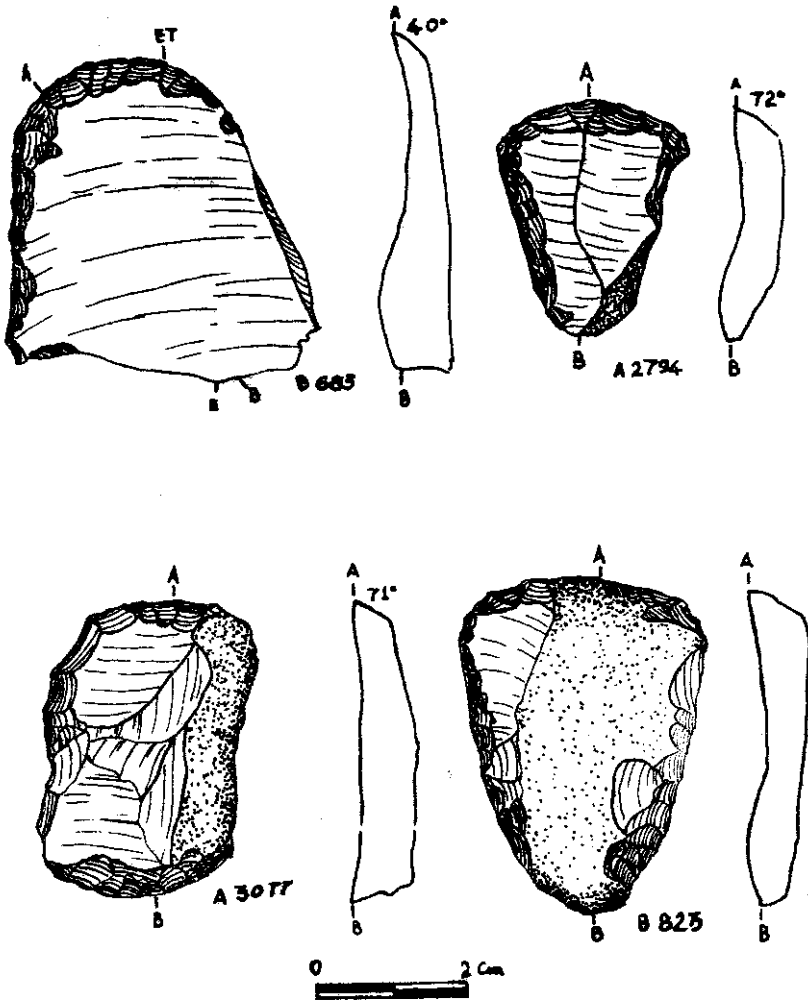
Capa I: A002, raspador de filo extendido fronto-lateral. A003, raspador de filo frontal corto carenado (sobre lámina retocada). B002, raspador de filo basal corto. B003, raspador de filo basal corto carenado. A005, raspador de filo frontal restringido (en hocico). B005, raspador de filo frontal corto (sobre lámina retocada).



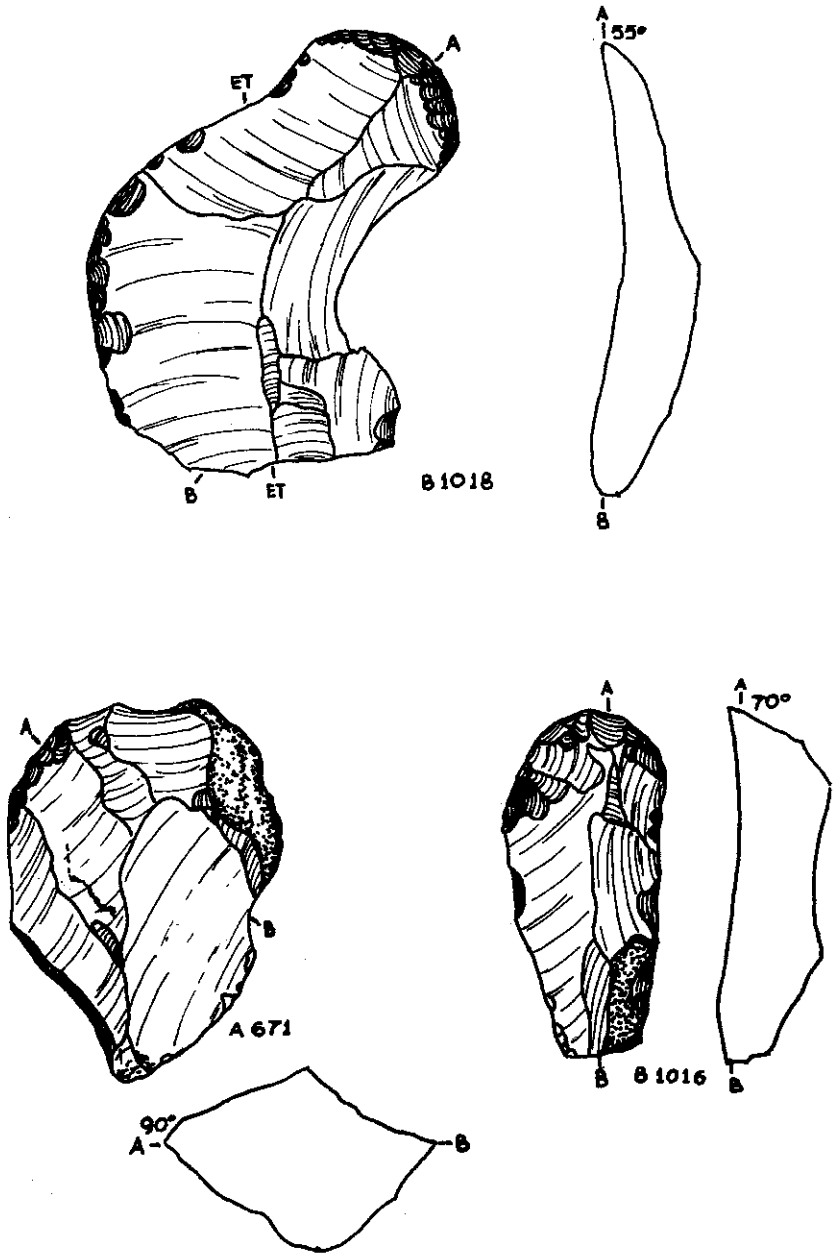
Capa II a: E227, raspador de filo frontal corto (sobre lámina retocada). A21005, raspador de filo frontal corto. D254, raspador de filo frontal restringido (no destacado). D203, raspador de filo frontal corto.



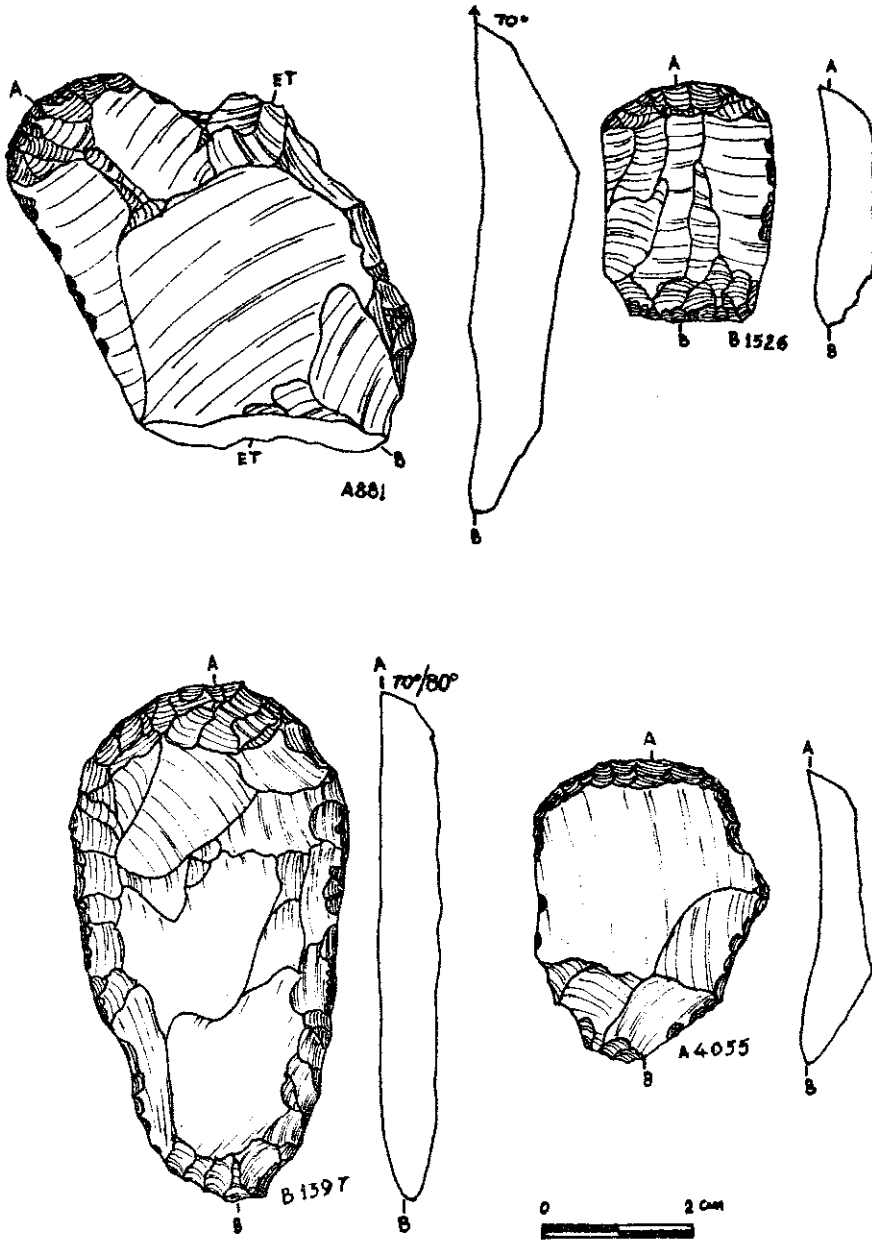
Capa II b: A 2343, raspador doble de filos frontal y basal (sobre lasca retocada). E614, raspador de filo frontal corto (sobre lámina retocada). D339, raspador de filo frontal restringido (en hocico). B391, raspador de filo frontal corto (sobre lámina retocada). A2352, raspador de filo frontal restringido (no destacado). E501, raspador de filo frontal corto carenado.



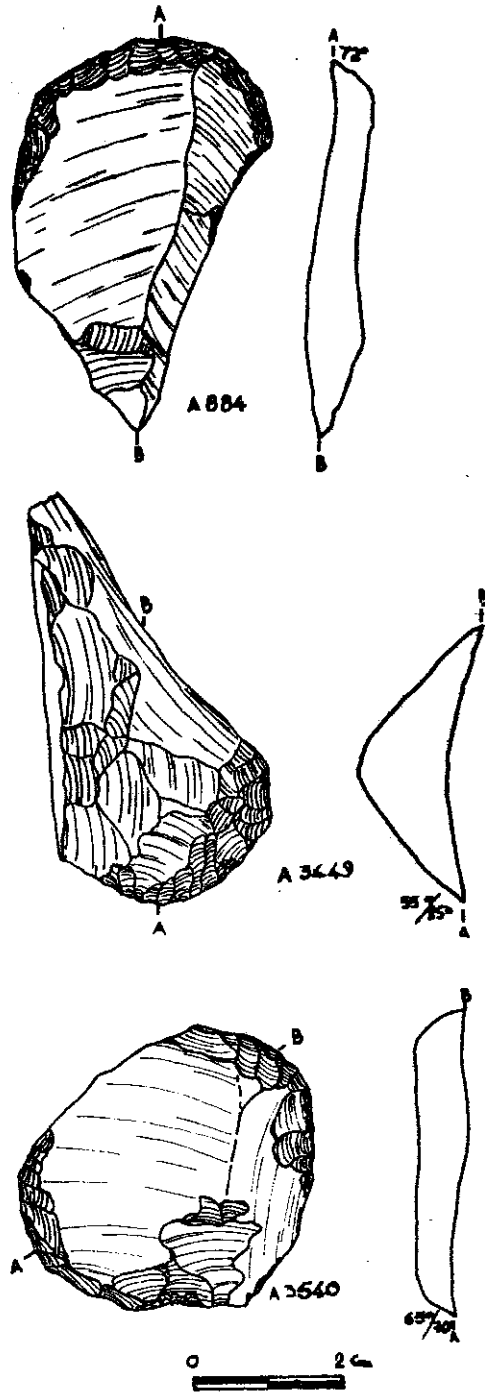
Capa III a: B823, raspador doble de filos frontales (sobre lasca retocada). B683, raspador de filo extendido fronto-lateral. A2794, raspador de filo frontal corto (sobre lámina retocada). A3077, raspador doble de filos fronto-lateral y basal.



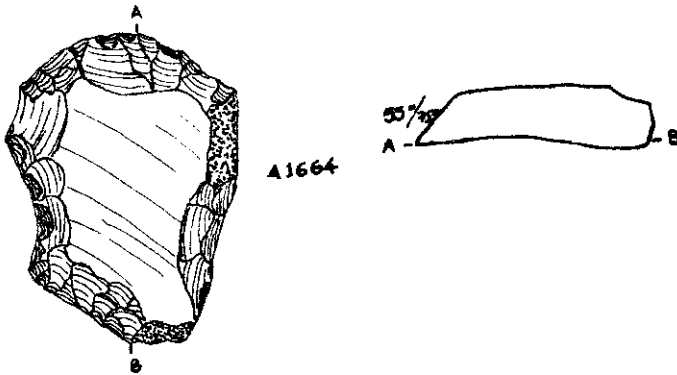
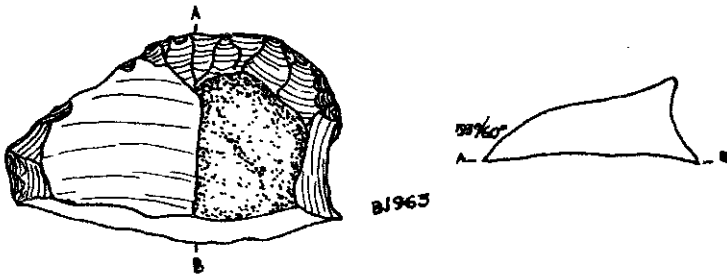
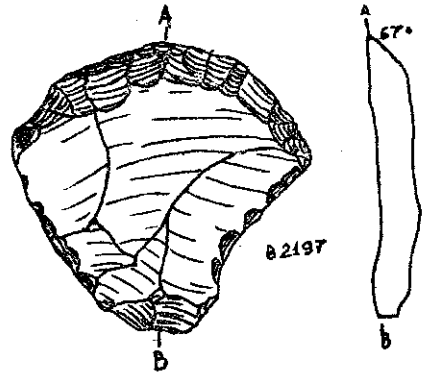
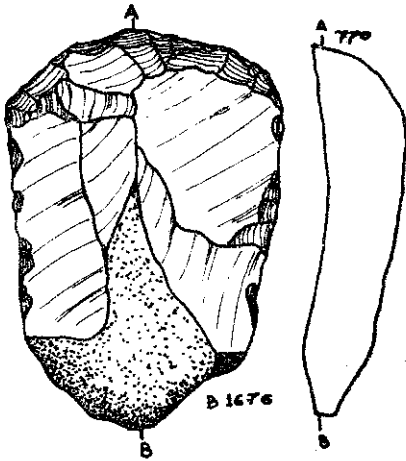
Capa III b: B1018, raspador frontal de filo restringido (en hocico).
 B1016, raspador frontal corto carenado. A671, raspador
 sobre núcleo (filo irregular).



Capa IV a: B1397, raspador de filo corto retocado bifacialmente y readera de folos laterales convergentes en ápice romo. B1526, raspador de filo frontal corto. A4035, raspador de filo frontal corto. A881, raspador de filo frontal restringido (en hocico).



Capa IV a: A3540, raspador doble de filos fronto y lateral. A3449, raspador de filo basal carenado. A884, raspador de filo frontal corto.



Capa IV b: B1676, raspador de filo frontal carenado. B1963, raspador de filo frontal restringido (no destacado). B2197, raspador de filo frontal largo. B1664, raspador de filo frontal corto y muesca retocada lateral.