

SECUENCIA ARQUEOLÓGICA DEL ALERO DE LAS MANOS PINTADAS - LAS PULGAS, DEPARTAMENTO RÍO SENGUERR, CHUBUT

Carlos A. Aschero

El *Alero de las Manos Pintadas* es un sitio arqueológico con pinturas rupestres que se ubica cerca de las nacientes de un extenso cañadón, denominado *Cañadón de las Manos Pintadas*, al que se llega desde el paraje "Las Pulgas" en la ruta nacional 270 entre Colonia Sarmiento y Facundo, provincia de Chubut. El alero tiene 50 m. de longitud por 10 m. de profundidad y se abre con orientación Norte sobre un farallón de tobas grises de la sección IV del Chubutense, a una cota de 17 m. desde el cauce del cañadón (Vilela, 1971: carta geológica 48c). En la cartografía se lo sitúa en 45°28' Lat. S. y 69°42' Long. O. sobre una cota absoluta de 500 m.

Las excavaciones llevadas a cabo en el sitio fueron programadas por el Instituto de Antropología de la Fac. de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en dos campañas, que fueron financiadas por el CONICET y en las que el autor intervino en carácter de Técnico del referido Instituto¹. Estas excavaciones tienen como antecedente las realizadas por el Prof. O.F.A. Menghin en 1952 a quién debemos la primer mención bibliográfica del sitio (Menghin, 1952: 25). En esa oportunidad, los dos sondeos estratigráficos realizados proporcionaron pocos materiales líticos pero, aún así, la importancia del alero quedó indicada por la variedad de las representaciones rupestres, por constituir el punto más septentrional de expansión del *estilo de negativos* y por estar localizado en un área de contacto entre las tradiciones culturales de Patagonia Meridional y Septentrional (Menghin, 1957: 81).

Las investigaciones en las que participamos cumplieron con los objetivos de llevar a cabo un relevamiento completo de las pinturas rupestres, dado ya a

¹ El trabajo de campo contó con el valioso asesoramiento geológico del doctor W. Volkheimer (MACN-CONICET) y el apoyo de la Com. de Investigaciones Arqueológicas del IDES-Trelew dirigida por el Prof. C. Luna Pont. Las dos campañas contaron con la ayuda efectiva de la Gobernación de Chubut y la Municipalidad de Colonia Sarmiento.

El trabajo que aquí se presenta es una síntesis del Informe de beca elevado al CONICET (2º Período, Agosto 1975).

conocer por Gradín (1973), y completar el estudio arqueológico del sitio y los distintos paraderos *de superficie* ubicables dentro del área del cañadón. La síntesis que se expondrá estará centrada en el análisis tipológico comparativo de los hallazgos arqueológicos en capa y sus correlaciones con otros sitios de la subárea patagónica Centro-Meridional, reservando la descripción e interpretación sedimentológica del conjunto estratigráfico al estudio de M.C. Etchichury (1974), publicado en este tomo.

Observaciones sobre la excavación

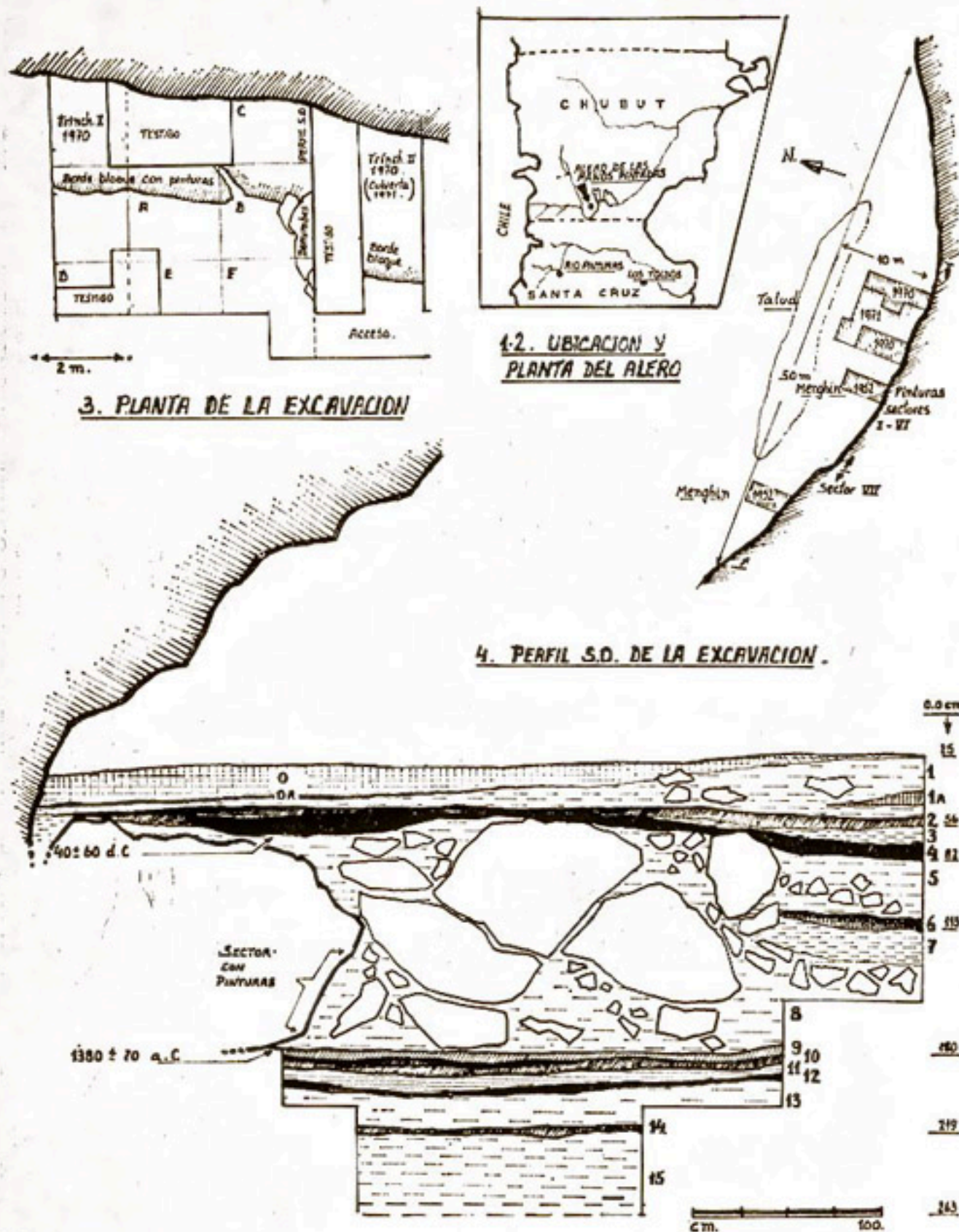
La excavación del alero se cumplió en dos etapas de trabajo. En 1970 se efectuaron dos trincheras de sondeo (I y II; lam. I: 2 y 3) en el sector de mayor reparo, donde se ubicaba el parapeto semiderruido de un poblador temporario del sitio. Resultado de estas fue el hallazgo de un gran bloque derrumbado del techo del alero que presentaba pinturas de negativos de manos en su frente y se encontraba estratigráficamente "sellado" por diversas capas *geológicas* y *arqueológicas* (Schmid, 1965). En esa oportunidad el bloque fue detectado en ambas trincheras, reservándose para la siguiente campaña el despeje del frente con pinturas y la correlación de las capas arqueológicas distinguidas. El bloque en cuestión no había sido observado en los sondeos de Menghin.

En 1971, tras seis sectores excavados en el área ocupada por el bloque, (A a F: lam. I-2), se distinguieron 15 *capas naturales* que comprendían 8 *capas arqueológicas*; tres de ellas (nos.: 14, 12 y Oa) proporcionaron sólo restos de fogones, esquirlas líticas o reducidos fragmentos de huesos, mientras que las restantes proporcionaron muestreos irregulares de artefactos líticos. De estas últimas sólo las capas 4 y 2, que se superponen al bloque, fueron las que proporcionaron muestreos tipológicamente representativos; las restantes, capas 6, 9 y 10/11, presentaron una baja o muy baja densidad de hallazgos. Esta esterilidad creciente de las capas arqueológicas media e inferiores motivó la reducción de la superficie excavada, quedando en el ángulo NE de la planta un testigo lateral con gran parte de los sedimentos de los sectores D y E sin extraer (ver Lám. I:3). Otro segundo testigo central de control fue dejado en la cumbre del bloque con pinturas.

En la secuencia de capas naturales la primera ocupación humana del alero está representada, en la capa 14, por un fogón *excavado* circunscripto en los sectores A-B, que no proporcionó instrumental lítico. La capa inmediata inferior, número 15, es un sedimento arcillo-limoso, compacto y húmedo, que se presentó estéril hasta la máxima profundidad alcanzada (2,63 m.) y por ello fue considerado *base* de la secuencia. La capa arqueológica 12 presenta una extendida y delgada lente carbonosa que proporcionó una pocas esquirlas líticas y fragmentos de huesos aislados. Tras las restantes capas arqueológicas con instrumental lítico, que trataremos seguidamente, la última ocupación humana estratificada la muestra una delgada lente de fogón sin hallazgos de artefactos que se levantó en los sectores A, C y B, por debajo de la capa de guano que constituye la *cúspide* de la secuencia (lente Oa y capa O respectivamente en perfil de Lám. I: 4).

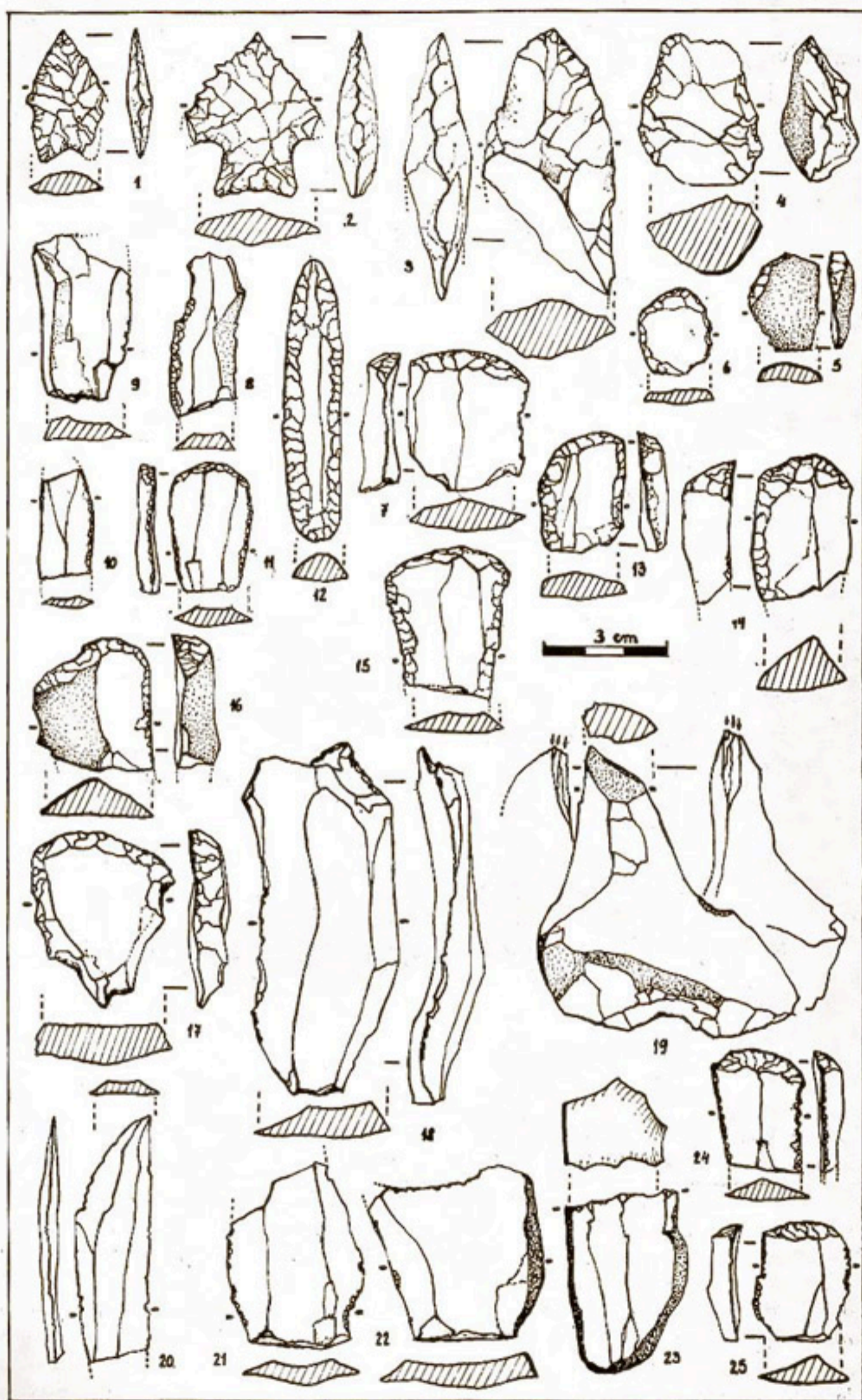
Nos referiremos a continuación al conjunto de capas arqueológicas que brindaron hallazgos de importancia comparativa según un orden descriptivo de la más profunda a la más superficial de la secuencia.

Capa 10/11: denominamos así a un nivel de hallazgos arqueológicos distri-



LÁM. 1: Pantas y perfiles del Alero de las Manos Pintadas; ubicación geográfica del Alero y otros sitios arqueológicos mencionados en el área

buidos en la *capa 10* y la cúspide de la *capa 11*. La primera de ellas tiene una potencia variable entre 2 y 4 cm., y presenta una lente de fogón, sin carbones diferenciados, que penetra bajo el bloque con pinturas. La segunda se diferencia de la anterior por la mayor proporción de clastos pequeños; tiene una potencia máxima de 5 cm. y no presenta lentes de fogón. La distribución de los pocos artefactos líticos recogidos permite inferir que los materiales de la cúspide de la *capa 11* están asociados a los de la *capa 10*, representando en su conjunto



LÁM. 2: Artefactos líticos de la excavación. Fig. 1 a 16: Capa 4; Fig. 16 a 19: capa 6; Fig. 20 a 24: capa 9; Fig. 25: capa 10/11.

una unidad de ocupación esporádica vinculada al fogón de la capa 10. Los materiales proceden de la zona de contacto entre los sectores A-B (lám. I: 3).

Capa 9: presenta una potencia variable entre 4 y 7 cm. manteniendo, al igual que las capas subyacentes, una marcada horizontalidad en los perfiles. La capa constituye "el piso" que soportó los derrumbes representados por la capa 8, y sobre ella reposa el bloque con pinturas aludido (ver perfil). En la cúspide de la capa fueron recogidos fragmentos de madera y guano de animales, "sellados" por bloques de derrumbe; también se incluyen restos de huesos fragmentados y carbones aislados en toda su potencia, pero muy pocos artefactos líticos. En la trinchera II y en el sector A (1970 y 1971) se localizaron fogones cuyos núcleos se situaban inmediatamente por debajo del bloque con pinturas; una muestra de carbón obtenida en el primero de ellos, proporcionó un fechado de 3330 ± 70 a.P (IVIC 860/F.R.A. 100) es decir, 1.380 ± 70 a.C. Fue en las zonas contiguas a estos fogones donde se recogieron las pocas piezas que constituyen el muestreo de artefactos.

Capa 8: es ésta una potente capa originada en el derrumbe de una parte del fondo del techo del alero que cubre toda la planta del área excavada. En el sector B alcanza 1,25 m. de espesor y hacia el límite con la trinchera II presenta bloques de grandes dimensiones, aparentemente sin pinturas, que impidieron la unión de la excavación de 1971 con la referida trinchera (lám. I: 3). En el perfil transversal SO. adjunto, la base del bloque con pinturas apoya sobre la capa 9, a 1,80 m. bajo el nivel del registro tridimensional (1,53 m. en profundidad absoluta) y su frente con pinturas se extiende desde el sector basal, cubriendo todo el panel descubierto, hasta una altura variable entre 0,70 y 1 m. El impacto de la caída hizo que el bloque se fracturara en varias partes, afectando todo su frente. La disposición y morfología del conjunto de bloques en los perfiles indican que el derrumbe fue un acontecimiento unitario, acaecido en momentos en que la capa arqueológica 9 se hallaba expuesta o en formación en la superficie del alero.

Tras las excavaciones de 1971 se dejaron 5 m. libres del frente del bloque: allí se relevaron 39 motivos de negativos de manos izquierdas, incluyendo una muy pequeña, a los que se suman alineaciones de trazos paralelos cortos ("dígitos") y de puntiformes color rojo-carmín (Gradin, 1973: 194-198). En la trinchera I de 1970 se comprobó la existencia de un pequeño bloque con un negativo de mano en verde claro caído por delante del bloque mayor. Esta posición indica que el negativo verde se ubicaba originalmente a mayor altura de los rojos-carmín. Todos estos indicios, sumados a la morfología del sector más profundo del techo del alero, a la extensión de la porción descubierta del bloque y a su posición e inclinación respecto de la pared, permitieron reconstruir su caída a la vez que estimar en unos 15 m. el frente de la pared afectado por el derrumbe (ver: Gradin, op. cit.: fig. 68 y 56, pág. 174-196). Este frente es coincidente con los sectores I a VI del relevamiento de pinturas rupestres (lam. I: 2), en los que sólo se detectaron dos negativos de manos de tratamiento técnico diferente a las del bloque (manos "con halo" en la nomenclatura de Gradin) y a los conjuntos que se distribuyen en el sector VII del relevamiento. De ello se infiere que, en el momento anterior al derrumbe, los sectores referidos constituían una unidad pictórica caracterizada por negativos de manos "estarcidas", trazos y puntiformes alineados o formatizados (sector VII.a) y que con pos-

terioridad a ese momento se ejecutaron los negativos "con halo" y las diferentes series de motivos geométricos pintados y grabados en la oquedad.

Con respecto a la conservación de la pintura en el bloque cabe señalar que, si bien muchos motivos se hallaron muy desvaídos, otros presentaban buen estado de conservación si tenemos en cuenta que, en todos ellos, la pintura no ha sufrido un proceso de fijación a la roca tal como las relevadas en la pared del alero. También se observó, durante el lapso de las dos campañas, que el vibrante rojo-carmín de las pinturas del bloque sufría un oscurecimiento u oxidación, resultado de su exposición, que las acercaban al tono oscuro (rojo "vinoso" o violáceo) de las del sector VII (op. cit.: 194).

Capa 6: se caracteriza por abundantes camadas de guano (guanaco) fuertemente decoloradas (ocre o castaño claro). En ninguno de los perfiles la capa supera el derrumbe sino que apoya o desaparece hacia el frente de los bloques (ver perfil). Esto origina el hallazgo entre los bloques, de verdaderas "coladas" de guano, restos óseos y fragmentos de maderas procedentes de la capa 6. Esta presenta una potencia variable entre 3 y 10 cm. y una inclinación hacia el ángulo O/NO. de la planta excavada.

En los distintos sectores se observaron vestigios aislados de fogones. En particular uno de ellos, localizado hacia el frente del sector E, proporcionó el mayor número de restos óseos y artefactos líticos del muestreo recogido. La baja densidad de hallazgos nos enfrenta nuevamente a una ocupación esporádica del alero o bien del área excavada del alero.

Capa 4: se presenta en los distintos perfiles como una capa de relativa potencia, con mayor espesor hacia el ángulo O-NO. de la excavación (13 cm.). La componen abundantes fragmentos óseos, restos de maderas y artefactos líticos; la presencia continua de lentes desvaídas de fogones le da una coloración oscura en toda su extensión. En el sector C apoya directamente sobre la cumbre del bloque con pinturas, en cuyas irregularidades se localizan algunos núcleos de fogón. En este "piso" rocoso y en los sectores A-B, la capa proporcionó el mayor número de artefactos líticos y restos óseos recogidos en toda la secuencia. Estos se hallaban en asociación a tres núcleos de fogones *de acumulación*; uno de ellos en el sector A proporcionó un fechado radiocarbónico de 1910 ± 60 a.P (40 d.C. IVIC 859/F.R.A. 101) ².

La localización de los hallazgos en los sectores referidos indica una ocupación humana de mayor intensidad que las de las restantes capas arqueológicas pero que se ubica en un área reducida, en el mayor reparo del fondo del alero.

Capa 2: representa la última capa arqueológica fértil, caracterizada por el hallazgo de vestigios de fogones, fragmentos de hueso y maderas y artefactos líticos. Alcanza un espesor máximo de 7 cm. hacia el frente SO. y se adelgaza notablemente hacia los sectores A-E-F donde le sucede, mediando una delgada capa de clastos pequeños, la capa 4. La capa intermedia 3 desaparece entre ambas al pasar éstas por encima del frente de derrumbe (ver perfil). Allí la distinción entre las capas 2 y 4 radica en la variación de coloración, la localización del plano cúspide de los fogones y la frecuencia de hallazgos líticos y óseos.

La mayor densidad de los hallazgos de artefactos se registró en el sector

² Las dos fechas radiocarbónicas fueron elaboradas en los laboratorios del Ivic (Venezuela) por la gentil tramitación del Prof. J. M. Cruxent.

C y hacia el fondo de la trinchera II de 1970. Ello indica la ocupación recurrente de la parte de mayor abrigo del alero, pero en este caso (ateniéndonos al total del muestreo de instrumentos y la potencia media de la capa), por un grupo indígena más reducido y/o por un lapso menor de ocupación que el de la capa 4.

Consideraciones tipológicas y caracterización de los conjuntos líticos.

Consideraciones sobre la descripción morfológica

Se ha tomado como base descriptiva el ensayo de síntesis de los diversos criterios clasificatorios, actualmente aplicados para instrumental de morfología paleolítica, que fuera presentado por el autor al CONICET (1974, MS). Se parte allí de la aplicación de una gama amplia de caracteres morfológicos que cubren los aspectos técnicos y funcionales en los que puede ser analizado cada instrumento. Como síntesis de la *clasificación técnico-morfológica*, el conjunto de la "información" proporcionada por el instrumental se resume en *series técnicas modos y formas de retoques, frecuencias de formas-base* utilizadas en la producción de instrumentos, *inclinación y formas de talones y clases de rocas* utilizadas. Se agregan a esto las frecuencias de los distintos *módulos de espesor y longitud relativas*, establecidos según determinados índices obtenidos en la relación anchura/espesor y longitud/anchura, respectivamente³. Para el caso específico del material que tratamos, las *series técnicas* se definen por la anchura de los lascados sobre el borde y por la extensión de los lascados sobre las caras de la pieza (*instrumentos de retoque extendido o de retoque marginal*), por la diferenciación morfológica (anchura-profundidad) de las series de lascados que afectan la cara y el borde de la pieza (*instrumentos de talla extendida y retoque marginal*) o bien por la presencia de rastros de utilización en los filos o puntas naturales de lascas u hojas (*lascas con rastros de utilización*). Entre las distintas formas de rastros de utilización, se distinguen, en el material del alero, un elevado porcentaje de *melladuras de utilización* y de *microretoques* (o "pseudo-microretoques") de utilización, que aparecen como característicos del filo de los *cuchillos* o de los *raspadores*, "raclettes" y *raederas* respectivamente. En el primer caso se trata de microlascados aislados (a veces combinados con microfracturas) que se alternan sobre filos con biseles agudos de ángulos muy oblicuos. En el segundo caso se trata de microlascados adyacentes sumarios, irregulares, que se distribuyen en forma continua o discontinua sobre determinados sectores de un filo activo. En el caso de los instrumentos citados, estos aparecen siempre sobre la cara retocada del bisel (asimétrico en todos los casos).

Lo que denominamos *modo del retoque*, (o de la retalla más el retoque, en los casos de superposición de series de lascados dimensionalmente diferentes), es la relación de frecuencias que se establece entre la *posición de los lascados según las caras de la pieza* (*directos, inversos o bifaciales*) y su *profundidad relativa* desde el borde al centro de la cara (*ultramarginales, marginales o profundos*). Las *formas del retoque* se indican por la relación entre las frecuen-

³ Módulos de longitud: *Largos* (índice long./anchura = 2 o mayor)
Medianos (" " " = 1,1 a 1,9)
Cortos (" " " = 1 o menor)
 Módulos de espesor. *Muy delgados* (índice anch./espesor: = 5 o mayor)
Delgados (" " " = 4,9 a 2,8)
Gruesos (" " " = 2,7 o menor)

cias de formas sobre la cara (*subparalela corta, escamosa regular...*) y formas sobre la sección (*agudo normal, abrupto astillado...*).

En la clasificación morfológica-funcional partimos de la diferenciación de grupos tipológicos entendidos como formas básicas de filos, puntas o superficies activas (*raspadores, cuchillos, muescas...*) con subgrupos que reúnen *variación de posición* respecto al eje de lascado o (según los casos) al eje morfológico de la pieza u otros caracteres no considerados en la definición del grupo.

Con respecto a la definición de tipos, observamos dos diferentes niveles de análisis: a) la diferenciación morfológica de un tipo respecto a un conjunto lítico concreto y, por otro lado; b) su *valor indicador* en las coordenadas de espacio y tiempo. En el primer nivel denominamos *tipo morfológico* a la síntesis de un determinado número de caracteres morfológicos, relevantes desde el punto de vista técnico y funcional, que se repiten en dos o más piezas del conjunto en estudio, (ver al respecto Miller, 1969) y *especimen morfológico* a cualquier instrumento con caracteres morfológicos privativos, no recurrentes en otras piezas del conjunto. En el segundo nivel, tanto el tipo como el *especimen morfológico* pueden convertirse en *indicadores culturales* ("tipos culturales") con un grado de recurrencia variable en la comparación de distintos conjuntos dentro de una determinada área de investigación. Cuando este grado de recurrencia se expresa en valores porcentuales altos y constantes frente a los restantes del conjunto, nos encontramos ante un *tipo standard*, es decir frente a una forma de instrumento que expresa un alto grado de aceptación funcional en el grupo portador de la *industria* en estudio.

La denominada *estructura técnico-tipológica* del conjunto (cuadro 1) expresa las variaciones (frecuencias) en el tratamiento técnico de las formas básicas de filos o puntas activas (relación *serie técnica - grupo tipológico*). La *estructura tipológica* (cuadro 2) expresa la frecuencia y orden de integración de tipos y especímenes morfológicos en los subgrupos y grupos tipológicos respectivos respecto al total de instrumentos del conjunto. En el cuadro 3 se intenta establecer una relación porcentual entre las formas básicas de filos (grupos tipológicos) y las funciones primarias (tipos de acción) que pueden cubrir dichas formas. Los caracteres morfológicos sobre las que éstas se definen y las observaciones que derivan de la posición y variación de los rastros de utilización, teniendo en cuenta que se trata de sílices, son las que permiten las inferencias allí expresadas. Debe tenerse en cuenta, además, que lo tabulado en dichos cuadros es la *síntesis* de un fichado descriptivo que razones de extensión no permiten publicar.

Consideraciones técnico-morfológicas y tipológicas

Un primer aspecto técnico-morfológico a tratar sobre los conjuntos se refiere a la diferenciación entre *hojas* y *lascas*. Clasificamos como *hoja* todo producto de talla que presente: a) aristas de lascado longitudinales subparalelas o una arista de lascado longitudinal central sobre la cara dorsal de la pieza; b) bordes semi-paralelos o semi-convergentes sin o con pocas irregularidades; c) una inclinación del talón sobre la cara de lascado expresada en ángulos entre 80 y 100° (*talones rectos*) y d) una morfología de talón variable entre una gama fija constituida por talones lisos, lisos-retocados, diedros, facetados o puntiformes. Con respecto a la longitud relativa de las *hojas* así diferenciadas, se en-

cuentran en estas capas piezas que responden a módulos *medianos* y *cortos* ya sea bajo la forma de piezas retocadas o simplemente utilizadas sin modificación. Si tomamos en cuenta que una *hoja* es tradicionalmente definida también por su longitud relativa (sinónimo de *lámina* en muchos casos) y aún conociendo los resultados de un trabajo experimental como el de Bordes y Crabtree (1969), resulta difícil evaluar qué modalidad técnica explica la abundancia de dichos *módulos* en estas capas (ver cuadro 1). Independientemente de ello, la recurrencia de los caracteres enunciados remiten a una técnica de extracción con tres elementos por percusión indirecta con cincel (Austral; 1966: 10), a partir de núcleos con superficies de percusión preparadas para extracciones unidireccionales, como los encontrados en las capas 9, 6 y 4 del alero. Para nuestra clasificación una pieza será *hoja* o *lasca* independientemente de su longitud relativa. Si ella posee un módulo "largo" (sea de una hoja de arista simple o de aristas subparalelas, sea de una lasca "en cresta" o de una lasca primaria), podrá denominarse *laminar*, usando el término como adjetivo en un sentido puramente dimensional. En este sentido es que usamos la frecuencia relativa de módulos "largos" como *índice de laminaridad* del conjunto.

Otra consideración debe hacerse respecto a las técnicas y formas del retoque. El denominado *subparalelo corto* es un retoque típico de los raspadores, que se registra en distintas capas (10/11-6-4 y 2), caracterizado por lascados que guardan una dirección subparalela entre sí y que no son "laminares" en el sentido dimensional ya referido. Experimentalmente puede ser logrado mediante percusión a contragolpe, una técnica que permite un buen control y regularidad en los lascados, resultando eficaz para elaborar o reactivar cualquier filo en bisel agudo o abrupto. El caso de los roquetes *escamosos regulares* puede ser correlativo con el de los anteriores ya que, en las mismas experiencias, puede originárselos en la superposición de dos series de retoques subparalelos cortos con profundidades diferentes. Ello implica como posibilidad que la abundancia de retoques *escamosos regulares*, en conjuntos en los que recurre la otra forma, esté ligada a la práctica de reactivar los instrumentos enromados por el uso. En este sentido pueden ser diagnósticas las frecuencias de biseles *abruptos astillados* en relación con las formas mencionadas.

En las capas 9, 4 y 2 se aisló otra forma de retoque que denominamos *convergente*, que se presenta en raspadores delgados y gruesos con biseles oblicuos sobre hojas generalmente de arista simple; los lascados presentan formas *cortas* y/o combinaciones de *cortas* y *laminares* (*combinados*) que tienden a converger hacia la arista o punto medio central del frente del bisel. Como dicha forma tiende a presentarse bajo lascados muy planos, inclina a pensar que se puede originar en una técnica de retoque a presión. La misma técnica puede estar ligada al retoque *subparalelo laminar* y con mayor seguridad al retoque bifacial profundo de las puntas de proyectil de la capa 4 (lám. II: 1-2). En ellos los lascados presentan una forma subparalela oblicua respecto al eje morfológico de la pieza y una particular disposición entrecruzada en el centro del limbo. La técnica de presión es la única que permite explicar la presencia de retoques ultramarginales *subparalelos* o *escamosos* que caracterizan los biseles de los *cuchillos de filo retocado*. También el denominado *microretoque regular* (microlascados continuos menores de 2 mm. que conforman fillos regulares) debe verse como resultado de una presión homogénea sobre todo el filo de la pieza o, lo que es lo mismo, un "raspado" controlado del filo

sobre una sustancia dura (hueso o la superficie de un guijarro) en un único movimiento y con un ángulo de incidencia apropiado. La regularidad de los lascados hace que esta forma no pueda ser resultado de un simple "rastreo de utilización" sino de un accionar controlado.

Otra técnica presente en la capa 4 es la percusión directa con percutor "blando" que se infiere a través de los lascados escamosos profundos (irregulares) del biface y los unifaces.

Un problema, esbozado en parte, lo presenta el bajo índice de laminaridad de la capa 4 (2,1 %) y la total ausencia de piezas "largas" en la capa 2, teniendo en cuenta que ambas presentan un total de 62,4 y 54 % de *hojas* como formas-base de instrumentos. Aunque se trate de piezas retocadas en las que la dimensión de la forma base fue modificada, no se explica la ausencia de módulos *largos*, particularmente en *cuchillos y raspadores*. En el caso de estos últimos, en los que se señala un alto porcentaje de fragmentaciones transversales (34,1 %), no se registran hallazgos de los extremos basales de las piezas fragmentadas, que son siempre sobre *hojas*. Las dos interpretaciones alternativas que se ofrecen para estas capas son: a) que se trate de una industria que por restricciones en las formas y/o tamaños de las materias primas disponibles, o por falta (pérdida gradual o reciente adquisición) de una tradición técnica, produce *hojas medianas o cortas* y no *laminares*; y/o b) que exista una práctica de fractura intencional de las *hojas* (en este caso *laminares*) para producir *dos* instrumentos a partir de *una* forma base.

Con respecto a la formulación de los *tipos y especímenes* consignados en la *estructura tipológica*, se han operado allí algunas reducciones en caracteres morfológicos tradicionalmente usados en la clasificación de raspadores. Tomamos como caracteres básicos la *posición* del filo respecto al eje morfológico de la pieza, la *posición respecto al eje de lascado* y la *forma-base* utilizada. Los dos primeros corresponden a la definición del *subgrupo tipológico* y los otros al tipo o espécimen. No se ha tomado en cuenta la forma del contorno de la pieza ni la posición oblicua o transversal del filo de los raspadores frontales; la primera por ser un carácter extremadamente variable que no indica una "intencionalidad" de la forma, la segunda porque es muy probable que la *oblicuidad* sea el resultado del desgaste y reactivación progresiva de un sector del filo activo del instrumento (Brezillon 1973: 129). Estas variaciones de oblicuidad se consideraron en su frecuencia global dentro del total de *raspadores* (11,6 % y 4 % para capas 4 y 2). Los ángulos de los biseles activos se expresan parcialmente como un porcentaje global de biseles *abruptos obtusos*, ya que éstos pueden ser indicadores tanto del grado de "agotamiento" de un filo por reactivaciones sucesivas, como de una práctica intencional de "embotamiento" para obtener un filo que sirva más para *frotar* que para *raspar* una determinada superficie. Comparativamente estos biseles han sido indicados como peculiares de la Industria Casapedrense (Cardich, Cardich y Hajduk, 1973: 102 y fig. 11 b).

Seguidamente comentaremos los aspectos tipológicos sobresalientes del instrumental recogido en las distintas capas arqueológicas. Para la visión de conjunto remitimos a la información tabulada en los cuadros adjuntos.

Capas 10/11 y 9

La primera citada proporcionó sólo 9 artefactos, de los cuales 7 son *desechos de talla* (lascas pequeñas fragmentadas). El raspador recogido es de tipo

frontal de filo corto distal sobre hoja compuesto con un *cuchillo de filo natural doble*. El otro instrumento es un *cuchillo de filo natural doble* también sobre *hoja*. A más de los sílices utilizados se distingue una lasca de obsidiana, registro ausente en las restantes capas (ver lám. II - 25).

La *capa 9* brindó 14 artefactos, de los que se distinguen 5 instrumentos y 1 núcleo prismático irregular para la obtención de *hojas*; este último es pequeño (42-34-29 mm.) tiene plano de percusión liso-recto (90°) y presenta extracciones sobre una única cara de un guijarro silíceo a facetas (lám. II: 23). El raspador es del tipo anterior, pero presenta retoques convergentes y está combinado con un *cuchillo de filo retocado* (microretoque doble). Las restantes piezas son también *cuchillos de filo natural*, entre los que se distingue uno con dorso natural sobre *hoja corta* (ver lám. II - 22). Los desechos de talla están representados por lascas, lascas pequeñas y microlascas de retoque.

Capa 6

El muestreo de 14 piezas comprende 13 instrumentos; 9 han sido elaborados sobre *hojas*, 3 sobre *lascas* y 1 sobre un *núcleo prismático irregular* retornado. Hay 6 instrumentos de retoque marginal y el resto son lascas u *hojas* con rastros de utilización. El único raspador recogido es de tipo *frontal extendido (disco-lateral) sobre hoja fragmentada* y se trata de una pieza compuesta múltiple combinada con dos formas "burilantes", una muesca burilante en extremo basal y una *punta burilante en extremo de filo retocado* (lám. II. 17). De los 8 *cuchillos* recogidos hay dos *compuestos*; uno combinado con una *punta entre muescas de filos naturales* con microretoques de utilización (lám. II: 18) y el otro combinado con una *muesca retocada en bisel agudo* sobre el extremo del filo activo (III-4). A las formas burilantes mencionadas debe agregárseles una *punta burilante sobre lasca* y un *buril de arista sobre lasca gruesa* (II: 19). Esta última pieza puede llamar la atención por el hecho de que no son comunes los hallazgos de buriles en la arqueología pampeano-patagónica; sin embargo, la pieza en cuestión presenta lascados microlaminares múltiples en "golpe de buril" efectuados desde un plano liso-natural distal, siguiendo una arista de lascado preexistente. La recurrencia del buril con las piezas burilantes pueden indicar un énfasis en las técnicas del grabado o del corte por incisión, aunque no se verificaron hallazgos de este tipo en capa. En estos instrumentos también cabe indicar que no se verifica un desgaste marcado de los filos que permita inferir su utilización en la incisión de los "grabados finos" relevados por Gradin en la oquedad del bloque derrumbado (op. cit.: 192).

En el conjunto aparece un *cepillo de filo corto lateral (inclinado)* elaborado sobre el núcleo mencionado, que también ha sido utilizado como percutor. Esta pieza, hecha en basalto de grano fino, negro, es del mismo tipo y color de roca que varios de los *cuchillos de filo natural*, lo que indica que las piezas fueron elaboradas en el lugar y luego realizado el núcleo como forma-base secundaria.

Las funciones primarias sugeridas por las morfologías de los filos pueden repartirse en 1 tipo para "raspar" (raspador), 2 tipos para "raspar y/o desbastar" (muesca retocada-punta entre muescas), 1 tipo para "desbastar" (cepillo), 4 tipos para "incidir" (buril-piezas burilantes) y 8 tipos (dobles, es decir 16 filos útiles) para tareas de "corte sesgado o profundo" sobre sustancias blandas o fibrosas (Miller, 1969). Con respecto a los restos óseos fragmentados hallados

en la capa, y de acuerdo con el diagnóstico proporcionado por la Prof. Rudianok de Guerrero (1970, MS) en base al muestreo de 1970, notamos la presencia de huesos de guanaco (*Lama guanicoe*) correspondientes a cúbitos-radios, tibias-peroné, calcáneos, húmeros, falanges, astrágalos, metapodios, vértebras lumbares y un fragmento de cráneo. Esto indicaría el aprovechamiento de los cuartos del animal en cuyo trozamiento pudieron utilizarse los distintos *cuchillos de filo natural* hallados en la capa.

Lo visto del conjunto presenta, como diferencia con las capas restantes, *hojas* de mayor tamaño, incluyendo algunas laminares; un grupo diferenciado de *piezas burilantes* y un *buril*, y el *cepillo sobre núcleo prismático*. Además se registra en esta capa la utilización del basalto de grano fino (negro y rojo oscuro) que no se repite en la secuencia.

Capa 4

Se recogieron en esta capa 236 artefactos que comprenden 94 instrumentos, 4 núcleos y nucleiformes (lascas gruesas con desprendimientos cortos e irregulares) y 138 desechos de talla. El análisis de estos últimos según los gráficos de Bagolini (1968) arrojan, según las dimensiones relativas en primer término y la variación de la relación longitud/anchura, en segundo término, los siguientes resultados:

microlascas 47,1 % (laminares 7,2; lascas 16,6; anchas 10,1; muy anchas 9,4; anchísimas 3,6), *lascas pequeñas* 32,6 (laminares 7,2; lascas 13; anchas 7,2; muy anchas 2,7), *lascas* 7,2 (laminares 2,1; lascas 2,1; anchas 2,1; muy anchas 0,7), *lascas grandes* 1,4 (laminares 0,7; lascas 0,7), *microláminas* 3 (angostas 0,7; láminas 3,6), *láminas pequeñas* 5,7 (láminas 5,7) y *láminas grandes* 4 (láminas 1,4).

Tomando en cuenta la baja proporción de núcleos y el hecho de que microlascas, lascas pequeñas, microláminas y láminas pequeñas provienen en su mayoría de la retalla o retoque de artefactos conformando el 89,7 del total de desechos, cabe inferir que el sector ocupado del alero (A-B-C de la excavación) se comportó como un taller donde se retocaron o reactivaron filos de instrumentos y no destinado a la producción de formas-base.

La estructura técnico-tipológica del conjunto es *simple*, en el sentido de que cada forma básica de filo ha sido elaborada según un patrón de extensión-profundidad constante. Dentro de ella los *instrumentos de retoque marginal* son dominantes (72 %) sobre las *lascas u hojas con rastros de utilización* (18 %) y sobre los de *retoque extendido* (5,3 %) o de *talla extendida y retoque marginal* (4,2 %). En cuanto a la gama de formas y técnicas de retoques, se aplican a la capa las consideraciones hechas precedentemente. Tanto en esta capa como en la siguiente el modo *directo-marginal* es dominante sobre los restantes (cuadro 1).

Las formas-base utilizadas fueron preferentemente *hojas*, pero también se han usado lascas primarias o corticales, lascas angulares y lascas de retalla (estas dos últimas reunidas como "lascas" en la especificación de tipos).

La consideración de la estructura tipológica nos permite marcar la importancia del grupo de *raspadores compuestos* (48,7 %). Dentro de ellos dominan las combinaciones con *cuchillos de filo natural* o *cuchillos de filo retocado* (menor proporción); estas combinaciones superan a las verificadas con *muescas* (filo natural o retocado) o con filos retocados en biseles de ángulo oblicuo,



LÁM.: Detalle de la excavación de 1971; frente del bloque con negativos de manos. Los números IV-VI-VII y VIII indican los niveles de ocupación sucesivos (capas 9-4-2 y lente OA respectivamente). Foto C. J. Gradín.

de forma recta o convexa atenuada, que pueden considerarse formas empequeñecidas o atípicas de *raederas*. Entre todas las combinaciones el tipo *raspador de filo frontal corto distal + cuchillo de filo natural sobre hoja* se presenta como la forma de mayor frecuencia en los conjuntos de las capas 2 y 4. Este análisis de combinaciones de formas de filos diferentes abre un buen campo al estudio funcional comparativo, en relación con las materias primas u objetos transformados y partiendo de la base que se trata de *funciones complementarias* de un mismo instrumento (ver Brezillon, 1975: 21). En la capa que tratamos las combinaciones *raspador-cuchillo de filo natural* suman 25 casos (26,3%), las *raspador-cuchillo de filo retocado* 8 casos (8,4%), los *raspador-raedera atípica* 7 casos (7,4%) y las *raspador-muesca* 2 casos (2%) (Lám. II: 7, 11, 15 y 14).

Estas combinaciones reflejan la dominante que ejercen en el conjunto dos formas de filos básicas: los *raspadores* con un 57,1% y los *cuchillos* con un 28,5%. Los restantes índices son de baja representatividad, pero no por ello dejan de ser indicadores importantes a nivel comparativo. Tal es el caso de las puntas de proyectil pedunculadas con aletas y limbo triangular; estas puntas son el "fósil-guía" arqueológico de la Industria o Complejo industrial Patagónico (Bórmida 1964: 93), al que desde ya referimos el conjunto lítico de esta capa (Lám. II: 1 y 2).

A modo de síntesis pueden indicarse los siguientes aspectos tipológicos

de valor comparativo: a) alto porcentaje de raspadores frontales de filo corto distal, compuestos, sobre hojas, y menor porcentaje de raspadores simples de morfología semejante pero sobre lascas o lascas primarias; poca representatividad de raspadores frontales dobles (filo corto), frontales de filo extendido (simples o compuestos) o de filo restringido ("en hocico"); b) dominio de raspadores medianos y *delgados*; c) baja representatividad de las puntas de proyectil (dardo), las piezas de retoque perimetral ("limaces" atípicas), las "raclettes" y las muescas; d) ausencia de raederas típicas, denticulados y piezas burilantes; e) presencia de un único biface fragmentado (posiblemente lanceolado, con aguzamiento unilateral del ápice) que pudo haber sido utilizado a modo de punta de arma arrojadiza; ausencia de otras piezas de retoque bifacial.

Capa 2

Brindó un muestreo de 91 piezas, con 50 instrumentos, 2 nucleiformes y 39 desechos de talla (35 microlascas, lascas pequeñas y microláminas y 4 lascas). Los valores porcentuales que se consignan, dado lo reducido del muestreo obtenido, son de poco valor comparativo. En líneas generales, sin embargo, nos muestran una significativa coincidencia con la capa anteriormente expuesta. De acuerdo a lo consignado en el cuadro 1 se nota el dominio de las mismas series técnicas, a excepción de la ausencia de la de talla extendida y retoque marginal. Los *raspadores compuestos* se mantienen como grupo tipológico dominante (32 %) seguido por los *cuchillos de filo natural* (28 %) y raspadores simples (14 %). Hojas (54 %) y lascas (40 %) dominan en las formas-base, manteniéndose también una alta frecuencia de fragmentaciones transversales entre las primeras, particularmente en referencia a los raspadores (30 %).

En la estructura tipológica se marcan las siguientes características: a) dominio del tipo de *raspador frontal de filo corto distal sobre hoja y cuchillo de filo natural* por encima de los restantes tipos y especímenes (suma el 20 %), confirmando su carácter de *tipo standard* en ambos conjuntos; b) raspadores frontales simples (filos cortos, extendidos y convergentes) sobre lascas primarias, lascas y hojas, frecuentes; c) presencia de un reducido número de piezas bifaciales, sin hallazgos de puntas de proyectil; d) mayor proporción relativa (porcentual) de *cuchillos de filo natural* que en la capa anterior, y ausencia de *cuchillos de filo retocado*. e) Se marca en esta capa la ausencia de raspadores dobles, "limaces" atípicas y "raclettes" a más de los tipos ya citados para la capa anterior (raederas "típicas" denticulados, etc.). Se anota la presencia de un único instrumento burilante, registro ausente en la capa 4.

Estructuras funcionales de las capas 4 y 2

Como último aspecto nos referiremos a la relación entre las formas básicas de filo y las funciones primarias hacia las que puede orientarse el instrumental de las capas 4 y 2. En el cuadro que se adjunta (cuadro 3) se muestra la distribución de las distintas frecuencias de filos en relación a dichas funciones primarias. Cada posible ambivalencia en la utilización primaria de un filo hace que se repita la frecuencia en el casillero de la función correspondiente; sumando luego las columnas y sobre la base del total de filos útiles, se obtienen los valores expuestos. De modo aproximativo vemos así la importancia de los instrumentos para *raspado* y para *corte* (sesgado o profundo), o para *corte-*

raspado-desbaste si tenemos en cuenta las funciones complementarias de cada instrumento compuesto. En ambas direcciones, es decir, por la función dominante entre los filos simples o por la recurrencia en la complementariedad de las formas que representan dichas funciones, la interpretación que se impone para el conjunto es la de una alta especialización funcional en una gama definida de actividades. A nivel de la estructura tipológica esta especialización se marca porcentualmente en el tipo morfológico *raspador de filo frontal corto, distal + cuchillo de filo natural sobre hoja*, forma standard del conjunto.

En el análisis de restos óseos, estas series de inferencias adquieren cierta validez. De acuerdo al dictamen oportunamente citado (Rudianok de Guerrero) se distinguen para las capas 4 y 2, a semejanza de la capa 6, fragmentos óseos de guanaco y principalmente de los cuartos del animal (fragmentos distales de tibias, húmeros, cúbitos-radio, fémur, escápulas, pelvis, falanges, etc.) como asimismo fragmentos de costillas, ramas mandibulares y dientes (capa 4). En esta capa se recogieron fragmentos de huevos de avestruz. Según estos diagnósticos el dominio del guanaco sería notorio, tratándose en el caso de los huesos completos de animales adultos o hembras.

Junto a la especialización morfológica-funcional de la tipología del conjunto, el énfasis en cuchillos y raspadores queda explicitado por esta otra especialización que lleva a la caza de una determinada especie, a la de determinadas formas de trozamiento o a la de un aprovechamiento particular de la carne o el cuero del animal. En esta perspectiva, el *cuchillo para trozar* y el *raspador para preparar los cueros* fueron para los portadores del conjunto de la capa 4 hacia el 40. d. C., como para los Tehuelches históricos, 1700 años después, los instrumentos de esa especialización.

Consideraciones sobre la secuencia arqueológica

De acuerdo a lo expuesto por el estudio sedimentológico (Etchichury, op. cit.) destacamos dos consideraciones generales aplicables a la secuencia estratigráfica: a) que las distintas capas naturales son el resultado de aportes "eolo-ácueo-volcánicos", procedentes en parte de la erosión de la zona montañosa colindante, con una deposición rápida bajo condiciones de aridez propias de un clima frío; b) que en los procesos de sedimentación no se registraron cambios bruscos ni otros indicadores que puedan señalar algún marcado cambio climático (op. cit.).

Los dos fechados corroboran estas conclusiones indicando que las capas se habrían formado en una etapa climática seca y fría que, en el esquema de Auer, correspondería al final del Suboreal y al Subatlántico (Auer, 1951: 450-52, lám. 2). Consecuentemente nos situamos frente a una secuencia "tardía" climática y cronológicamente considerada.

De la posición del bloque con pinturas rupestres sobre el fogón de la capa arqueológica 8 y por el hecho de que no media entre ambos otro aporte sedimentario, puede inferirse que aquél se desprendió de la pared en un momento cercano a la fecha obtenida de 1380 a. C. (± 70). Este es, por consiguiente, un dato importante de tener en cuenta para la cronología final del *estilo de negativos* en el área. Producido el derrumbe, la oquedad dejada por el bloque atestigua la presencia de pinturas geométricas con motivos almenados y cruciformes, "grabados finos" y de "pisadas", con casos repetidos de superposiciones. La cronología relativa que de ello deriva permitió bosquejar una secuencia esti-

lística en cuatro grupos de motivos diferentes (Gradin, op cit., cuadro pág. 199). Para nuestro interés específico, el denominado *grupo A* con los negativos de manos "estarcidas" y las alineaciones de trazos o puntos que se encuentran en el bloque o en el sector VII de la pared del alero, puede vincularse a cualquiera de los tres niveles arqueológicos inferiores y en particular al de la capa 9.

Respecto a los restantes hallazgos arqueológicos, debe destacarse la ausencia de dos indicadores importantes como son el instrumental de molienda y la cerámica. Si bien para el primero su falta puede interpretarse en función de las actividades de subsistencia que permitió la zona o el período estacional de ocupación, para la cerámica sólo puede indicarse, en relación al fechado de 40 d. C. de la capa 4, que es factible que ésta aún no registrara su presencia en el área. La fecha es coherente en su diacronía con el único echado de 1060 \pm 120 d. C. que poseemos para la presencia de cerámica en Patagonia Septentrional (Pastore, 1974: 285). En el caso del Cañadón de las Manos Pintadas, los únicos registros de alfarería gris alisada y/o con decoración incisa proceden de sitios de superficie, vinculados a aguadas aún activas o de reciente extinción, en hondonadas de cotas terrazadas altas cercanas al alero (sitios Tv. 4c, Tp. 2-III y Tv. 5).

En base a los fechados obtenidos y a la tipología general de los conjuntos muestreados, la secuencia presentada se sitúa dentro de los límites en los que Menghin marcaba la evolución de la Industria Patagónica. La morfología, tamaño y dominancia de los raspadores frontales de filo corto distal, los tipos de puntas de proyectil, la abundancia de cuchillos y, en general, del instrumental sobre *hojas*, hacen segura la atribución a esta industria del instrumental de la capa 4 como asimismo el de la capa 2. Para las capas inferiores y media los muestreos no permiten comparaciones de conjunto sino de tipos aislados. Sobre ellos cabe indicar que los raspadores obtenidos, uno en cada capa, están dentro de los límites de variación morfológica de los raspadores patagónicos aludidos; su asociación y/o combinación con *cuchillos* también es típica de este acervo y está bien representada en los conjuntos de las capas 4 y 2.

De acuerdo a lo publicado hasta el momento para la subárea patagónica Centro-Meridional, pueden establecerse relaciones tipológicas de los materiales de las capas 4 y 2 con las capas superiores de la Cueva 3 de Los Toldos, particularmente con la capa 1. De acuerdo con lo indicado por sus investigadores, se anotan allí porcentajes significativamente mayores de raspadores que en los niveles inferiores (Casapedrense y Toldense), ausencia de raederas "típicas" o de alfarería y la presencia de una punta de proyectil pedunculada con aletas rectas y limbo triangular, de retoque bifacial extendido (Cardich, Cardich y Hajduk, op. cit., 98-100). Los ejemplares de raspadores ilustrados corresponden a los *frontales de filo corto distal compuestos, sobre hoja* de nuestra clasificación (op. cit., figs. 8, A-C-D). Se agrega a ello la afirmación de los autores de que se trata de una cultura de cazadores (guanaco-avestruz) con una baja densidad de ocupación de la cueva (op. cit., 98).

Otros elementos de juicio lo proporcionan excavaciones aún no publicadas, en las que intervinimos, llevadas a cabo en la *Cueva de las Manos* del Río Pinturas, Dpto. Lago Buenos Aires, Santa Cruz. Allí se marcó también una posición tardía para un conjunto patagónico comparable al de la capa 4 del alero. La capa que antecede a este conjunto, también de morfología patagónica pero

sin registros de las puntas típicas, arrojó un fechado radiocarbónico de 1.610 ± 60 a. P., es decir de 340 d. C. (Informes al CONICET Bórmida-Gradin, 1973-1974)⁴.

El conjunto referido en primer término aparece en la capa arqueológica superior de la cueva (capa 4b) y registra, junto a tres ejemplares de puntas pedunculadas típicas, un alto porcentaje de raspadores frontales compuestos y cuchillos sobre hojas medianas y pequeñas con mayor presencia de *laminaridad*.

Los conjuntos precedentes de los tres sitios señalados (Alero de las Manos Pintadas, Los Toldos cueva 3 y Río Pinturas, Cueva de las Manos) pueden ser referidos a una fase inicial dentro del Patagoniense Medio o Clásico de Menghin (1957: 58), anterior a la introducción de la alfarería. A las características generales de la Industria o "Complejo industrial" enunciadas por Menghin (1952: 32) y por Bórmida (op. cit., 93-94), estos conjuntos sumarían una creciente estandarización del instrumental hacia tipos específicos de raspadores frontales compuestos (raspador-cuchillo) y al uso de las puntas de proyectil pedunculadas (dardo y flecha) de limbo triangular o cordiforme, con aletas rectas o agudas bien delineadas, que se convierten en verdaderos tipos-guía de la dispersión o influencias del Complejo.

Expresamente utilizamos el término *Complejo* para dejar abierto el problema del origen de las fases más tempranas de esta Industria, aún no bien conocidas, a partir de otras ya definidas en el área que tratamos. Tal sería el caso de la Industria Casapedrense, donde vemos aparecer, por ejemplo, los antecedentes morfológicos más cercanos del raspador frontal patagoniense (Cardich..., op. cit., Fig. 11-B y 12-B-C-D-E) y el antecedente estratigráfico de una técnica de *hojas* generalizada.

Los dos fechados que poseemos hasta el momento para los conjuntos tratados, parecen indicar que la expansión de esta fase acerámica inicial del Patagoniense Medio se situaría entre comienzos de la Era y una fecha tentativa máxima cercana al siglo x. Los tres sitios tratados marcan además un momento final (acerámico) de la habitación en cuevas para el área (500-700 d. C.?). Los hallazgos estratigráficos para esta región Centro-Meridional no nos dan cuenta, hasta el momento, de la adopción de la alfarería, de la aparición de las placas grabadas con motivos reticulados y/o "histomorfos", ni de la tendencia hacia la microlitización de los conjuntos, elementos estos que caracterizan el final del Patagoniense Medio adscribiéndolo al grupo pampeano-patagónico de las denominadas Industrias Paraneolíticas (Sanguinetti de Bórmida, 1970: 12).

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHERO, C. A. 1974: Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe al CONICET, MS. Buenos Aires, pp. 1-83.
- AUER, V. 1951: Evolución Posglacial del Valle Inferior del Río Negro. Rev. Invest. Agrícolas; vol. 4. Buenos Aires.
- AUSTRAL, A. G. 1966: La talla por percusión. *Etnia*, nº 3. Olavarría, pp. 9 a 13.
- BAGOLINI, B. 1968: Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici non ritocatti. Ann. Univ. Ferrara; NS. Sez. XV, vol. 1, nº 10. Ferrara, pp. 195-219

⁴ Los fechados obtenidos para la secuencia de la Cueva de las Manos (trabajo en elaboración) fueron procesados en los laboratorios de la NOA Univ. por el Prof. M. Tamers.

- BORDES, F. y CRABTREE, D. 1969: La técnica de hojas de Corbiac y otros experimentos (MS. trad. L. A. Orquera. Orig. inglés en: *Tebiwa*, vol. 12, n° 2, pp. 1-21).
- BÓRMIDA, M. 1964: Arqueología de la Costa Norpatagónica. Trabajos de Prehistoria, t. XIV, Madrid, pp. 1-108.
- BÓRMIDA, M. y GRADIN, C. J. 1974: Informes al CONICET, Subsidios 1973/74. MS. Buenos Aires.
- BREZILLON, M. 1971: La dénomination des objets de pierre taillée. IVe. supplément a "Gallia Préhistoire". Seconde ed. Ed. CNRS, Paris, pp. 1-423.
- BREZILLON, M. 1973: L'Outil pehstorique et le Geste Technique. L'Homme, Hier et Aujourd'hui, Recueil d'Etudes en hommage á André Leroi-Gourhan. Ed. Cujas, Paris, pp. 121-134.
- CARDICH, A., CARDICH, L. A. y HAJDUK, A. 1973: Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la Cueva 3 de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones. Soc. Arg. Antrop. N.S.*, t. VII, Buenos Aires, pp. 85-123.
- ETCHICHURY, M. C. 1974: Sedimentología del perfil del "Alero de las Manos Pintadas". MS., Buenos Aires. (Publicado en este volumen).
- GRADIN, C. J. 1973: El Alero de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Pcia. de Chubut). *Boll. Centro Camuno di Studi Preistorici*, vol. 10. Capo di Ponte - Brescia, pp. 169-207.
- MENGHIN, O. F. A. 1952: Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *RUNA*, vol. V, part. 1-2, Buenos Aires, pp. 23-43.
- MENGHIN, O. F. A. 1957: Estilos del Arte Rupestre de Patagonia. *Acta Prehistórica I*, Buenos Aires, pp. 57-87.
- MILLER, T. O. 1969: Sugestiones para una tipología lítica del interior del Sur del Brasil (trad. O. Chiri, MS., orig. portugués: *Pesquisas. Antropología* n° 21).
- PASTORE, M. 1974: Hallazgos arqueológicos en el Mallín del Tromen, Pcia. de Neuquén. *Relaciones, Soc. Arg. Antrop. N.S.*, t. VIII, Buenos Aires, pp. 277-288.
- RUDIANOK DE GUERRERO, L. 1970: S/T. Dictamen sobre restos óseos del Alero de las Manos Pintadas. Manuscrito, La Plata.
- SANGUINETTI DE BÓRMIDA, A. C. 1970: La "Neolitización" de las áreas marginales de América del Sur. *Relaciones, Soc. Arg. de Antrop. T.V. N.S.* n° 1, Bs. Aires, pp. 9-24.
- SCHMID, E. 1965: Sedimentos y prehistoria de cuevas. (MS. trad. O. Chir. (Cátedra Técnica Invest. Arqueológica). Orig. inglés: *Science in Archaeology*. Thames and Hudson. 2nd. ed.
- VILELA, C. R. 1971: Descripción geológica de la hoja 48c. "Lago Musters", Pcia. de Chubut. Ministerio de Industria y Minería. Direc. Nac. Geol. y Min., Boletín 113, Bs. Aires, pp. 7-64.

Cuadro 1. ASPECTOS TÉCNICO-MORFOLÓGICOS DE LOS CONJUNTOS:
CAPAS 10/11, 9, 6, 4 y 2

	Capas arqueológicas				
	10/11	Capa 9	Capa 6	Capa 4	Capa 2
Total del muestreo	9	14	14	236	91
desechos de talla	7	8	1	138	39
núcleos y/o cleiformes		1	1(r)	4	2
instrumentos	2	5	13	94	50

Estructura técnico-tipológica

Series técnicas	Grupos tipológicos				
	10/11	Capa 9	Capa 6	Capa 4	Capa 2
	2°	5°	13°	94(100%)	50(100%)
Instrumentos de talla extendida y retoque marginal				4(4,2)	
Unifaces				4(4,2)	

Cuadro 1 (segunda parte)

	Capas arqueológicas				
	10/11	Capa 9	Capa 6	Capa 4	Capa 2
Instrumentos de retoque extendido				5(4,5)	3(6)
Bifaces (fragmentados)				1(1)	3(6)
Puntas de proyectil				2(2,1)	
Fragmentos de puntas de proyectil				2,(2,1)	
Instrumentos de retoque marginal	1°	1°	6°	68(72)	31(62)
Raspadores simples				8(8,4)	7(14)
Raspadores compuestos	1°	1°	1°	46(48,7)	16(32)
Raederas				1(1)	1(2)
Cuchillos de filo natural (con dorso retocado)			1°	2(2,1)	2(4)
Cuchillos de filo retocado				8(8,4)	
"Raclettes" (piezas de retoque abrupto ultramarginal)				1(1)	
"Limaces" atípicas				2(2,1)	
Muestras retocadas					2(4)
Cuchillo compuesto (con muesca retocada)			1°		
Cepillo ("rabot") compuesto			1°		
Piezas burilantes			1°		1(2)
Buriles			1°		
Piezas con retoques sumarios					2(4)
Lascas con rastros de utilización	1°	4°	7°	17(17,9)	16(32)
Cuchillos de filo natural	1°	4°	6°	17(17,9)	14(28)
Cuchillo compuesto de filo natural			1°		
Muesca natural con rastros de utilización					2(4)
<i>Módulos de longitud y espesor</i>					
Piezas fragmentadas (transversal y/o longitudinalmente)	1°	3°	4°	64(67,7)	33(66)
Piezas muy delgadas			4°	13(13,7)	7(14)
Piezas delgadas	2°	5°	6°	47(49,8)	28(56)
Piezas gruesas			2°	20(21,2)	14(28)
Piezas cortas			1°	8(8,4)	4(8)
Piezas medianas	1°	2°	4°	20(21,2)	13(26)
Frecuencia y/o índice de laminaridad (total de piezas largas)			5°	2(2,1)	
Total de retoques considerados	1°	2°	8°	108(100%)	39(100%)
retoques básicos	1°	1°	6°	77(75,9)	34(87,1)
retoques complementarios		1°	2°	31(28,6)	5(12,8)
<i>Modos del retoque</i>					
Directos	1°	2°	6°	96(86,4)	33(82,5)
ultramarginales		1°	2°	13(11,7)	7(17,5)
marginales	1°	1°	2°	78(70,2)	23(57,5)
profundos			2°	5(4,5)	3(7,5)
Inversos				7(6,3)	3(7,5)
ultramarginales				3(2,8)	2(5)
marginales			2°		1(2,5)
profundos				4(3,6)	
Bifaciales				5(4,5)	3(7,5)
profundos				5(4,5)	3(7,5)
<i>Formas de retoques</i>					
Subparalelo corto	1°		2°	51(45,9)	23(57,5)
agudo normal				25(22,5)	11(27,5)
abrupto normal	1°		2°	26(23,4)	10(25)
abrupto embotado					2(5)
Subparalelo combinado				6(5,4)	
agudo normal				1(0,9)	
abrupto normal				5(4,5)	

* Significa "sin porcentaje".

Cuadro 1 (tercera parte)

	Capas arqueológicas				
	10/11	Capa 9	Capa 6	Capa 4	Capa 2
Convergente (combinado o corto)					
agudo normal	1°			4(3,6)	6(15)
abrupto normal	1°			1(0,9)	2(5)
abrupto embotado				3(2,8)	3(7,5)
Escamoso regular			1°	33(29,7)	1(2,5)
agudo normal				20(18)	3(7,5)
abrupto normal			1°	10(9)	2(5)
abrupto astillado					1(2,5)
abrupto embotado (y astillado)				3(2,8)	
Escamoso irregular				6(5,4)	6(15)
agudo normal				2(1,8)	
abrupto normal					3(7,5)
abrupto astillado					2(5)
plano-abrupto					1(2,5)
Subparalelo laminar (agudo)				1(0,9)	
Microretoques regulares		1°		4(3,6)	
agudo normal		1°		2(1,8)	
abrupto normal				2(1,8)	
Retoques microlaminares sumarios (en "golpe de buril")			1°		
Sumarios indeterminados			4°	3(2,7)	1(2,5)
<i>Formas-base</i>					
Indiferenciadas				5(5,3)	3(6)
guijarro a facetas			1°		
Lascas			3°	30(31,8)	20(40)
Hojas	2°	5°	9°	59(62,4)	27(54)
<i>Talones (frecuencias absolutas)</i>					
Rectos	1°	3	5	19	10
facetados	1°			2	
diedros				2	
liso-retocado		1	1		
liso-plano		2	2	10	5
liso-natural			2	3	5
natural				2	
Inclinados					6
liso-natural					3
liso					3
Puntiformes			1	6	2
Talones fragmentados	1°	2	4	55	29
eliminados			2	8	
rebajados				1	
Talones completos	1°	3	5	25	18
<i>Rocas utilizadas</i>					
sílices opacos (ftanitas)		1	5	61	36
sílices translúcidos (ftanitas)	2	2		32	14
basalto de grano fino		1	8		
riolita		1		1	

Cuadro 2. ESTRUCTURAS TIPOLOGICAS DE LAS CAPAS
10/11, 9, 6, 4 y 2

GRUPO TIPOLOGICO	10/11	Capa 9	Capa 6	Capa 4	Capa 2
Subgrupo					
Tipo o espécimen morfológico					
BIFACES				1(1)	3(6)
Filos de arista regularizada-bisel simet.				1(1)	3(6)
Fragm. con ápice aguzado (lám. II: 3)				1(1)	
Fragmentado (diversos)					3(6)
UNIFACES				4(4,1)	
Filos de arista regularizada-bisel simétrico				4(4,1)	
Ovalifor. de retoque inverso (lám. II: 4)				4(4,1)	
CEPILLO ("RABOT") COMPUESTO			1°		
Lateral de filo corto + percutor			1°		
Sobre núcleo prismático irregular			1°		
RASPADORES SIMPLES			1°	8(8,4)	7(14)
De filo frontal corto				4(4,1)	4(8)
Distal sobre lasca primaria (lám. II: 5)				3(3,1)	3(6)
Distal sobre lasca angular				1(1)	1(2)
De filo frontal extendido				4(4,1)	2(4)
Disto-lateral sobre lasca primaria				3(3,1)	
Disto-lateral sobre lasca (lám. II: 6)				1(1)	
Disto-lateral sobre hoja					1(2)
Disto-bilateral sobre hoja					1(2)
De filos convergentes cortos					1(2)
Angular (ápice destacado) sobre hoja					1(2)
RASPADORES COMPUESTOS	1°	1°	1°	46(48,7)	16(32)
De filo frontal corto + cuchillo de filo natural (simple, doble o con dorso nat.)	1°			17(18)	12(24)
Distal sobre lasca				5(5,3)	2(4)
Distal sobre hoja (lám. II: 7, 24, 25)	1°			12(12,7)	10(20)
De filo frontal corto + cuchillo de filo natural con dorso retocado				1(1)	1(2)
Distal sobre lasca					1(2)
Distal sobre hoja				1(1)	
De filo frontal corto + cuchillo de filo natural + muesca natural				1(1)	
Distal sobre hoja				1(1)	
De filo frontal corto + cuchillo de filo retocado (simple, doble o combinado)		1°		3(3,1)	
Distal sobre hoja (lám. II: 11, 15)		1°		3(3,1)	
De filo frontal corto + cuchillo de filo natural + filo retocado en bisel oblicuo (raedera atípica)				3(3,1)	
Distal sobre hoja				3(3,1)	
De filo frontal corto + cuchillo de filo retocado y dorso rebajado				5(5,3)	1(2)
Distal sobre lasca					1(2)
Distal sobre hoja				5(5,3)	
De filo frontal corto + raedera atípica					1(2)
Distal sobre lasca (lám. II: 14)					1(2)
De filo frontal corto + raedera atípica convergente en punta angular				1(1)	
Distal sobre hoja				1(1)	
De filo frontal extendido + raedera atípica				2(2,1)	
Disto-lateral sobre hoja (lám. II: 13)				2(2,1)	
De filo frontal extendido + punta burilante + muesca burilante en extremo (lám. II: 17)			1°		

* Indica "sin porcentaje".

Estructura tipológica (segunda parte)

	10/11	Capa 9	Capa 6	Capa 2	Capa 4
Disto-lateral sobre hoja (frag.)			1°		
De filo frontal restringido, en hocico no no destacado + cuchillo de filo natural				1(1)	1(2)
Distal sobre hoja				1(1)	1(2)
De filo frontal restringido, en hocico con hombro retocado				1(1)	
Distal sobre hoja (lám. II: 16)				1(1)	
De filo frontal corto + cuchillo de filo natural + muesca retocada				1(1)	
disto-proximal sobre hoja				1(1)	
De filo frontal corto doble + "raclette"				1(1)	
disto-proximal sobre lasca				1(1)	
De filo frontal corto y lateral restringido + filo retocado en bisel oblicuo				1(1)	
distal-lateral sobre hoja				1(1)	
Raspadores fragmentados de filo frontal (compuestos, diversos indiferenciados)				8(8,4)	
Total de raspadores	1	1°	1°	54(57,1)	23(46)
Total subtipos frontales con filo oblicuo				11(11,6)	2(4)
Total subtipos con biseles abruptos obtusos				3(3,1)	4(8)
Raspadores cortos				4(4,2)	3(6)
medianos	1°		1°	17(17,8)	5(10)
gruesos				12(12,6)	10(20)
delgados	1°	1°	1°	27(28,3)	10(20)
muy delgados		1°		7(7,3)	3(6)
con fragmentación transver.				33(33,6)	15(30)
con frag. lateral				8(8,4)	3(6)
"LIMACES" atípicas				2(2,1)	
De retoque perimetral parcialmente extendido (lám. II: 12)				2(2,1)	
sobre hoja con talón eliminado				2(2,1)	
RAEDERAS (atípicas)				1(1)	1(2)
Simple de filo lateral				1(1)	1(2)
sobre lasca pequeña				1(1)	
sobre hoja (frag.)					1(2)
"RACLETES" (piezas de retoque abrupto ultramarg.)				1(1)	
De filo lateral (sobre hoja)				1(1)	
CUCHILLOS DE FILO RETOCADO				8(8,4)	
Laterales de retoque marginal directo				6(6,3)	
simple sobre hoja (lám. II: 8)				3(3,1)	
doble sobre hoja (lám. II: 10)				3(3,1)	
CUCHILLOS DE FILO NATURAL	1°	4°	7°	19(20,1)	16(32)
De dorso retocado				2(2,1)	2(4)
de retoque ultramarg. s/hoja				2(2,1)	1(2)
con retoque sumario s/hoja					1(2)
De dorso simple (no retocado)		1°		4(4,2)	4(8)
sobre lasca					3(6)
sobre hoja (lám. II: 9, 22, 21)		1°		4(4,2)	1(2)
Sin dorso diferenciado	1°	3°	7°	13(13,7)	10(20)
sobre lasca			1°	7(7,3)	2(4)
sobre hoja (lám. II: 20)	1°	3°	6°	6(6,3)	8(16)
CUCHILLOS COMPUESTOS DE FILO NATURAL			2°		
Con dorso simple + Punta entre muescas naturales en bisel agudo			1°		
sobre hoja (lám. II: 18)			1°		

Estructura tipológica (tercera parte)

Con dorso simple + muesca retocada en bisel abrupto sobre hoja	1° 1°	
MUESCAS RETOCADAS		2(4)
En bisel agudo (s/lasca)		2(4)
MUESCAS NATURALES UTILIZADAS		2(4)
En bisel agudo (s/lasca)		2(4)
PIEZAS CON RETOQUES SUMARIOS		2(4)
Laterales (sobre lasca)		2(4)
PIEZAS BURILANTES		1(2)
Punta burilante bajo plano retocado sobre lasca		1(2) 1(2)
BURILES	1°	
De arista, con extracciones múltiples sobre lasca	1 1	
PUNTAS DE PROYECTIL		2(2,1)
Pedunculadas (con pedúnculo diferenciado)		
de dardo, con aletas		2(2,1)
de limbo triangular corto y pedúnculo ancho (lám. II: 1)		1(1)
de limbo triangular corto, dentado, y pedúnculo ang. (aletas frag.) (II: 2)		1(1)
FRAGMENTOS DE PUNTAS DE PROYECTIL		2(2,1)
pedúnculo		1(1)
ápice-limbo		1(1)

Cuadro . ESTRUCTURAS FUNCIONALES: CAPAS 2 y 4

	Filos útiles c.2 c.4		Presión						Percus. a dist.					
			Raspado c.2 c.4		Corte c.2 c.4		Desbaste c.2 c.4		Incisión c.2 c.4		Punción c.2 c.4		Indeterminadas c.2 c.4	
Raspadores	23	54	23	54										
Raederas (at.)	2	7	2	7			2	7						
"Raclettes"		2		2										
"Limaces" (atípicas)		2		2				2						
Cuchillos filo natural	30	41			30	41								
Cuchillos filo retocado	1	16			1	16								
Muecas naturales	2				2									
Muecas retocadas	2	1					2	1						
Piezas con ret. sumarios	2													
Piezas burilantes	1								1				2	
Puntas de proyectil		2											2	
Biface (ap. aguz.)		1											1	1
Bifaces (frag.)	3												3	
Unifaces		4												4
Total filos útiles	66	130	25	65	33	57	4	10	1				3	5 5