

INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN
LA CUEVA DE LAS MANOS
ESTANCIA ALTO RÍO PINTURAS
(Provincia de Santa Cruz)

Carlos J. Gradin
Carlos A. Aschero
Ana M. Aguerre

Citada muchas veces en la bibliografía científica, la Cueva de las Manos de la Estancia Alto Río Pinturas (47° 09' de latitud sur y 70° 45' de longitud oeste) puede considerarse como uno de los sitios más importantes del arte rupestre de Patagonia. Sus manifestaciones pictóricas, el ambiente geográfico que las rodea y los yacimientos arqueológicos localizados en los alrededores, han sido motivo suficiente para que aquella se convirtiera en el epicentro del área de nuestras investigaciones en el Noroeste de la provincia de Santa Cruz.

Las pictografías de la Estancia Alto Río Pinturas son mencionadas por primera vez por el infatigable Padre de Agostini en 1941, que reprodujo cuatro fotografías en blanco y negro y una lámina en colores con representaciones de guanacos y negativos de manos. En 1950 Vignati incluyó varios párrafos sobre las escenas de caza referidos al mismo lugar, que ilustró con calcos y fotografías obtenidas por los integrantes de la expedición a su cargo. Las noticias que adelantaba eran el resultado de una campaña de estudios antropológicos realizada por el Instituto Superior de Estudios Patagónicos de Comodoro Rivadavia y la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, en la que participaron activamente los doctores Federico A. Escalada y Alberto Rex González. Según los datos que recogieramos en el lugar, de quienes habían sido sus acompañantes y baqueanos, señores Alfonso Barría y José María del Carmen Cárdenas, fueron aquellos dos últimos los que reconocieron personalmente los principales sitios arqueológicos de la cuenca del Río Pinturas, realizando los trabajos de documentación y recolección con el personal de apoyo de la expedición. Infortunadamente, sobre estas tareas no se publicaron nuevas noticias que permitieran un preciso conocimiento de los hallazgos.

En 1952 y 1957 el doctor Menghin destacó la importancia de los datos recogidos, al configurar con ellos el "estilo de escenas" que integraba su fundamental secuencia del arte rupestre de Patagonia.

Nuestras investigaciones comenzaron en 1964, oportunidad en la que Gradín visita por primera vez la Cueva de las Manos, guiado por el baqueano Barría, que también lo había sido de Escalada y González, con el objeto de efectuar un relevamiento de las pinturas. En 1968, a raíz del Simposio Internacional de Arte Rupestre de Barcelona y del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas de Mar del Plata, ambos realizados en 1966, se publican sendos trabajos con los resultados de aquel viaje (Gradín, 1968 a y b), de carácter preliminar.

En 1972 se reinician nuestras tareas gracias a la ayuda primordial del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, al que pertenece Gradín, realizándose los estudios desde el Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Buenos Aires, con la participación desde entonces de Aschero¹ y, desde 1973, de Aguerre.² En 1973 y 1974 se realizaron las excavaciones de la Cueva de las Manos y en ellas participaron Alicia Álvarez y Mario Silveira, estudiantes adelantados de la carrera de Antropología, contándose en las tareas de campo con la apreciable colaboración del señor Cárdenas, entre otros.

El área de investigaciones comprende desde la cuenca del Río Fénix hasta la del Pinturas, desde la Cordillera de los Andes hasta el curso superior del Descado, incluidas la cuenca de los lagos Buenos Aires, Ghio, Pueyrredón y Posadas, las altas mesetas homónimas y en especial las pampas y cañadones que se extienden hasta el borde noroccidental de la Altiplanicie Central del norte de la provincia de Santa Cruz. En la presente oportunidad, sin embargo, nos hemos de referir únicamente a la Cueva de las Manos, es decir a sus manifestaciones rupestres y a las excavaciones respectivas.

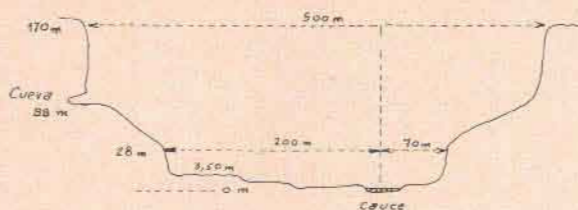
La dirección de los trabajos y la responsabilidad de las expediciones han estado a cargo de Gradín pero en el transcurso de las tareas todos los autores han colaborado con total participación, aun cuando cada uno mantuviera un especial interés y una especial dedicación por un aspecto determinado, de acuerdo con el objetivo perseguido en sus investigaciones personales. De allí que las apreciaciones sobre los más antiguos cazadores del área hayan estado primordialmente a cargo de Aguerre, las correspondientes a los más recientes de Aschero y las referidas a las manifestaciones artísticas de Gradín, sin que ello implicara para ninguno desligarse de los restantes aspectos. Esta modalidad de trabajo no hizo sino reafirmar los beneficios que se desprenden de una tarea científica realizada en equipo, con diversos temas pero sobre un mismo objetivo.

Debemos mencionar asimismo la colaboración de investigadores que han contribuido a nuestros estudios. En primer término a la doctora Etchichury del Museo Nacional de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, cuyo trabajo sobre la sedimentación de la Cueva de las Manos se publica como apéndice en el presente volumen de Relaciones. Lo mismo cabe decir del análisis de los restos óseos provenientes de la excavación preparado por Mengoni Goñalons y Silveira.

Las tareas de campo que hemos realizado hasta la fecha contaron además

^{1 y 2} Becarios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

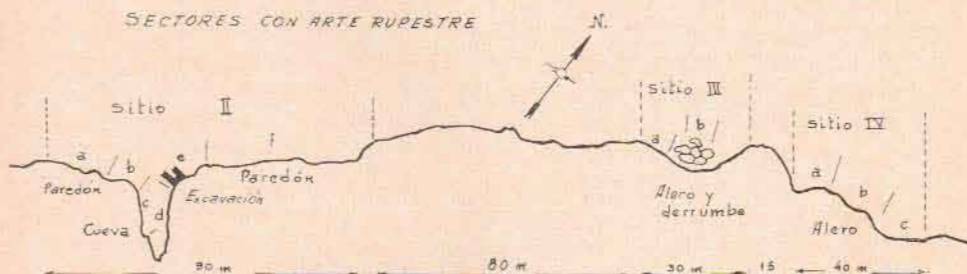
PERFIL DEL CAÑADÓN DEL RÍO PINTURAS



UBICACION DE YACIMIENTO
CUEVA DE LAS MANOS

PLANTA DE LOS SITIOS II-III-IV

SECTORES CON ARTE RUPESTRE



Ubicación y datos topográficos del yacimiento Cueva de las Manos.

con el valioso apoyo logístico del Escuadrón Lago Buenos Aires de la Gendarmería Nacional, en especial de sus comandantes José Fitterling y Ulpiano E. Gómez, de la Municipalidad de Perito Moreno, de las autoridades de la provincia de Santa Cruz y, particularmente, de los pobladores de la mencionada localidad: señores Esper Abboud, José Vilardo, Fuad Mattar, José Garitaonandia, José Ricardo Lope de Munain, Justo García, José A. Puricelli y Héctor Sabella, entre otros.

Queremos finalmente agradecer nuestra estada en la Estancia La Elisa,¹ a su propietario doctor Jacobo Joaquín, que paciente y desinteresadamente nos brindó, a través de su encargado señor Alfonso Barría, lo necesario para completar nuestros prolongados campamentos de verano. Don Alfonso, radicado en el Río Pinturas desde 1937, resultó ser no sólo nuestro mejor informante, sino también un afectuoso amigo que, con su generosa disposición, llegó a brindarnos una hospitalidad familiar inapreciable. A él le dedicamos este esfuerzo por profundizar el conocimiento de un sitio prehistórico que admira tanto como nosotros.

¹ Una vez más consideramos conveniente aclarar que la Estancia La Elisa antes se denominaba Los Toldos, cuando era su propietaria la Sra. Elena J. de Sumich, uno de cuyos puestos figura en la carta del I.G.M., Hoja 86, 1937, con la designación de Estancia Alto Río Pinturas, designación ésta que ha sido adoptada por nosotros para precisar la localización de las pictografías de la Cueva de las Manos (Gradin 1968 a). La Estancia Los Toldos que estudiara Menghin (1952) y luego Cardich (1973), y donde se realizaron importantes excavaciones, se halla ubicada al sur del Río Descado (47° 22' de latitud sur y 68° 58' de longitud oeste, aproximadamente).

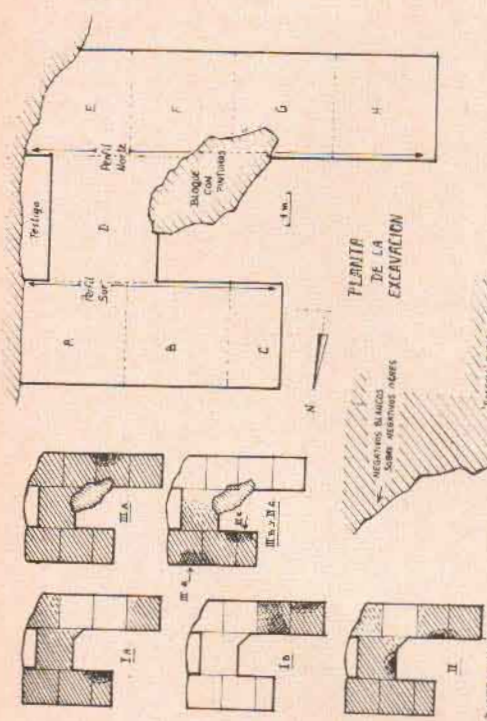
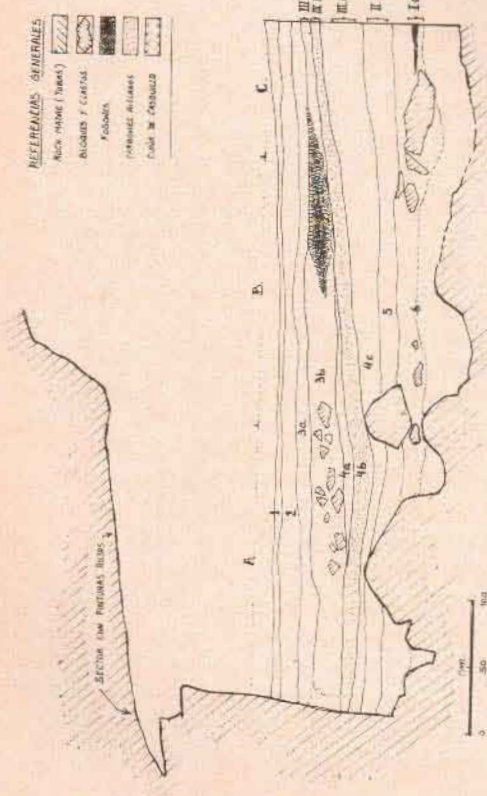
PAISAJES DEL ÁREA DE INVESTIGACIONES

El área de investigaciones del Río Pinturas comprende cuatro sectores topográficos: 1) la alta meseta del Lago Buenos Aires; 2) las pampas y cañadones intermedios; 3) La Altiplanicie Central (borde noroccidental); y 4) las cuencas lacustres cordilleranas. El primero de ellos corresponde a la meseta basáltica con cotas superiores a los 1.200 m sobre el nivel del mar, que se extiende entre la costa sur del Lago Buenos Aires hasta los lagos Ghio y Pueyrredón. El frío que impera en él durante gran parte del año sólo permite la ocupación humana en los meses de verano. El segundo sector comprende los relieves que se extienden entre el pie de la meseta mencionada y el borde de la Altiplanicie Central, caracterizados por formaciones mesetiformes bajas o tabulares, con cotas entre 800 y 1000 m, conformando llanadas o pampas, y cañadones profundos (400 m sobre el nivel del mar), delimitados por farallones de rocas porfiríticas que se articulan en torno al cañón principal del Río Pinturas. Su clima atemperado es aprovechado para la instalación de puestos de invernada de las estancias locales. El tercer sector comprende terrenos con desagüe centrípeto y abundantes lagunas. Se caracteriza por su pampas y cerrilladas, con cañadones de menor extensión y "bardas de pie de cerro", donde se hallan ubicados los establecimientos rurales actuales. El cuarto sector, finalmente, está representado por los lagos Buenos Aires (costa sur), Ghio, Posadas y Pueyrredón, y constituyen cuencas cerradas (Ghio) o de desagüe al Pacífico (los restantes). Es conocido por su clima benigno (Onelli, 1904).

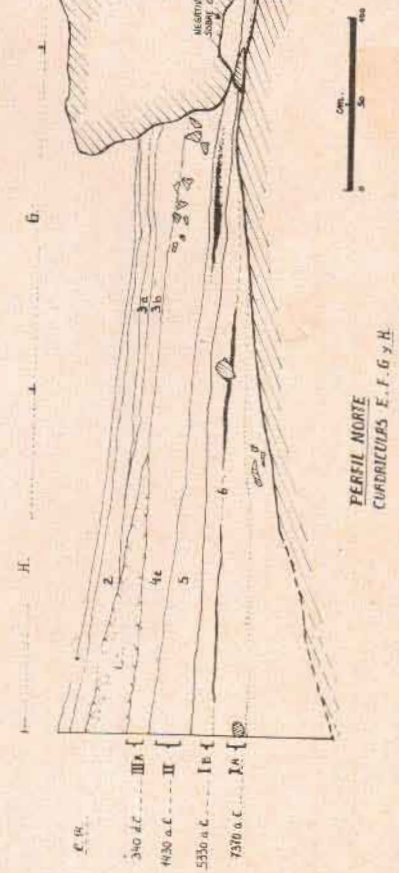
El Río Pinturas, junto con el Fénix Grande, integra la cuenca del Deseado que atraviesa el Norte de la provincia de Santa Cruz con rumbo aproximado Oeste-Este hasta alcanzar la vertiente atlántica. Ambos afluentes nacen en la Cordillera de los Andes, al sur y al norte respectivamente del Lago Buenos Aires, en cuya depresión (250 m sobre el nivel del mar) se halla el paso internacional que vincula la población de Los Antiguos con Chile Chico, en el vecino país. Al sur del lago se extiende la meseta que lleva su nombre, donde el Pinturas, lo mismo que el Ecker, encuentra su origen en la nieve de los cerros y en los manantiales de las vegas de la altiplanicie, descendiendo luego por sus contrafuertes orientales. Por su importancia el Río Ecker debiera considerarse la naciente del Pinturas, en cuya confluencia puede decirse que comienza la zona del Alto Río Pinturas. Más hacia el Norte, sobre la margen izquierda, el Pinturas recibe el aporte de los arroyos Feo y Teiken, mientras que en su margen derecha sólo desembocan cañadones prácticamente secos, como el Caracoles, o con escaso caudal hídrico como en el caso del Arroyo Charcamata. Todos ellos, sin embargo, confluyen hacia el Pinturas delimitados por altos farallones en los que existen numerosos abrigos naturales.

Aguas abajo, el Río Pinturas rectifica su rumbo hacia el Norte hasta desembocar en el Deseado. Este último, contrariamente a lo que podría pensarse al recibir los aportes mencionados, disminuye su caudal no mucho más allá de la confluencia, donde extensos bajíos concluyen por detenerlo la mayor parte del año.

La vegetación de la zona del Río Pinturas se halla comprendida en el subdistrito santacruicense (Soriano 1956: 330), correspondiente al distrito central de la provincia patagónica, cuyos suelos, aunque contienen materiales



— PERFIL SUR. CORRELACION E, F y C —



PERFIL NORTE
CORRELACION E, F y C

Planta y perfiles de la excavación en la Cueva de las Mimos.

finos, son pedregosos, pobres en materia orgánica y nitrógeno total. Generalmente se hallan desprovistos de calcáreo, sulfatos y cloruros, según el mencionado autor. La planta típica del subdistrito es la mata negra (*Verbena tridens*), que se desarrolla especialmente en las pampas y serranías junto con diversos tipos de coirones, característicos de la estepa de tipo "Stipa" del mapa fitogeográfico de Arno Kalela (Auer 1951: 13, fig. 15). En los cañadones, en cambio, se desarrolla el calafate, la mata amarilla y en menor escala el molle. El junco es muy abundante en los remansos del cauce del Pinturas.

La fauna debe incluirse en la subregión andino-patagónica (Gollán, 1958: 264), cuyos representantes más conocidos son el guanaco, el puma, el ñandú, el zorro (colorado y gris), la mara o liebre patagónica, el cuis, el zorrino, el hurón, la avutarda, el cisne de cuello negro, el pato, el buho, el águila y el halcón. En el Río Pinturas son abundantes, asimismo, las truchas criollas.

Desde el punto de vista climatológico, la zona del Río Pinturas ha sido incluida por Polanski (1965: 457, fig. 1) en la región árida-semidesértica, con precipitaciones inferiores a 200 mm anuales. Sin embargo, el profundo cañadón que protege al río (unos 200 m de alto) atempera notoriamente estas condiciones climáticas. El viento oeste que hostiga las pampas o planicies altas que lo rodean disminuye allí su acción erosiva, preservando en parte la humedad del valle y sobre todo atemperando el rigor del invierno, cuya media anual es de alrededor de 8° pero supera muchas veces los 10° centígrados bajo cero.

De acuerdo con lo que se desprende del informe de la doctora Etchichury (1976), referido a la sedimentología de la Cueva de las Manos, el clima local, frío y seco, no habría sufrido grandes variaciones en los últimos milenios. Caldenius (1932), Auer (1956-1959), Polanski (1965) y Cardich (1973), se inclinan a pensar que el territorio de Patagonia, al oriente de la Cordillera de los Andes, no fue alcanzado por las máximas glaciaciones del final del pleistoceno. Según Mercer (1970), el hielo continental estaría en franco retroceso a partir del 12.500 AP y hacia el 11.000 ocuparía su posición actual. Desde más caluroso que hoy habría evolucionado hasta más frío que hoy pero más húmedo, incluyendo un final óptimo entre el 7.000 y 5.000 AP. Las variaciones que luego sucederían —caracterizadas por una progresiva sequía— no harían otra cosa que aproximarlos a las condiciones actuales. Este proceso de desertización, puesto de relieve por Auer (1951), se reflejó en las oscilaciones sufridas por la vegetación patagónica, especialmente en el avance Este-Oeste de la estepa, en detrimento del bosque. El viento, agrega aquel autor (1951: 20) debió estar presente con su hostigamiento todo a lo largo del Holoceno.

EL ARTE RUPESTRE DE LA CUEVA DE LAS MANOS

El conjunto o complejo de pictografías conocido con la designación de Cueva de las Manos, al que se refiere específicamente este trabajo, se halla integrado por diversas concentraciones que, a los efectos de su documentación, han sido designadas sitios I a VIII. Los seis primeros se encuentran localizados en la margen derecha del río, mientras que los dos restantes se hallan en la margen opuesta. No todos ellos fueron localizados en 1968, de modo

que hemos procedido a denominarlos nuevamente a los efectos de un mejor ordenamiento.

Los sitios II, III y IV comprenden lo que en nuestro relevamiento de 1964 designáramos sectores a-b-c; d; y e; respectivamente (Gradin, 1968a: 299, fig. 3).

Al pie del farallón y al borde del talud que delimita el cañadón, a unos 88 m sobre el nivel del cauce del río, se localizaron los siguientes sitios sobre la margen derecha: Sitio I: Tiene sólo dos motivos aislados. Una mano blanca, izquierda, y una figura incompleta de guanaco, ejecutada en color ocre rojo, muy alterado.

Sitios II, III y IV: Fueron divididos en sectores a los efectos de su inventario, tal como puede apreciarse en el croquis y cuadro respectivos. El sitio II comprende: a) paredón; b) costado oeste de la cueva; c) y d) cueva propiamente dicha; e) costado este de la cueva; f) paredón irregular. El sector III comprende: a) paredón bajo, interno del alero; b) bloques provenientes del derrumbe del techo del alero. El sector IV comprende: a) paredón; b) alero y visera baja; c) alero.

Sitio V: Pequeño alero ubicado a 100 m al Este del sitio IV. Tiene unos 15 m de frente, con 8 manos negativas blancas, 6 rojas y 3 negras, más bien aisladas y de tamaño mediano, izquierdas.

Sitio VI: Pequeño alero de 12 m de frente, a 50 m de distancia del anterior. Tiene dos manos negativas y puntos alineados de color blanco; 2 manos rojas, 7 de color rojo desvaído cerca de las cuales aparece otra bien conservada. Todas son medianas e izquierdas.

Estos sitios, por lo tanto, presentan tres tipos de superficies rocosas en los que se han ejecutado las manifestaciones artísticas: los paredones, los aleros y la cueva propiamente dicha. Todas ellas tienen irregularidades (nichos, fisuras, cornisas, etc.) pero abarcan espacios lisos, comprendidos entre el nivel del piso actual y aproximadamente los 3 m de altura, donde se distribuyen los motivos pintados.

La cueva (Sectores II d-c) tiene 24 m de profundidad, 15 de ancho en la entrada y alrededor de 10 m de altura hasta el comienzo de la visera. Su piso presenta un fuerte declive ascendente hacia el interior, donde la altura hasta el techo no sobrepasa los 2 m. A ambos costados de la entrada (Sectores II b y e) existen espacios a plena luz, aunque parcialmente protegidos por la proyección de la visera.

Los aleros (Sectores III a; IV a-b-c) están formados por saliencias rocosas que protegen las pinturas del viento y del sol. En algunos casos se han aprovechado el techo y la visera.

Los paredones (Sectores II a y f) constituyen la base del farallón rocoso del Pinturas. Son prácticamente verticales pese a sus irregularidades, habiendo sido utilizados hasta una altura que oscila entre los 3 y 4 m.

Los grandes bloques del alero central (Sector III b), si bien originariamente formaban parte de éste, presentan algunas pinturas aisladas en sus superficies internas. Contrariamente a lo que supusiéramos anteriormente (Gradin, 1968: 304), el derrumbe es posterior a la ejecución de las pinturas, ya que en él apareció parte de un negativo de mano de color negro, dividido por la arista de un bloque, lo que indicaría que el derrumbe es posterior a su ejecución.

Con el fin de resumir el inventario de los motivos relevados en los secto-

res II a IV, hemos confeccionado el cuadro que mencionamos antes, en el que los diversos tipos de pinturas han sido distribuidos según su posición sectorial y color respectivos. En dicho cuadro los numerales indican cantidad de motivos independientes o unidades (manos, antropomorfos, guanacos, etc.), o bien conjuntos (escenas, hileras, puntos, trazos, puntiformes) que, pese a computarse como una unidad, se hallan integrados por un número variable de motivos o elementos.

Al cuadro de referencia deben agregarse los siguientes motivos:

Sitio II:

- a) 7 negativos de manos de color anaranjado; 8 color umbra.
- b) 3 negativos de mano verdes; 1 umbra.
- c) 1 negativo de mano de color umbra; 2 guanacos verdes; 2 biomorfos (? color rosado).
- e) 1 círculo color rosado.

Sitio III:

- a) 3 manos negativas anaranjadas; 1 guanaco blanco y 7 puntos también de color blanco.

Sitio IV:

- a) 2 manos negativas de color umbra.
- b) 6 manos negativas de color umbra.
- b-c) Mano negativa blanca sobre fondo rojo; negativo de objeto circular de color violáceo, en parte repintado en rojo; círculo rojo con puntos interiores blancos.

Sobre la margen izquierda del Río Pinturas se localizaron dos sitios.

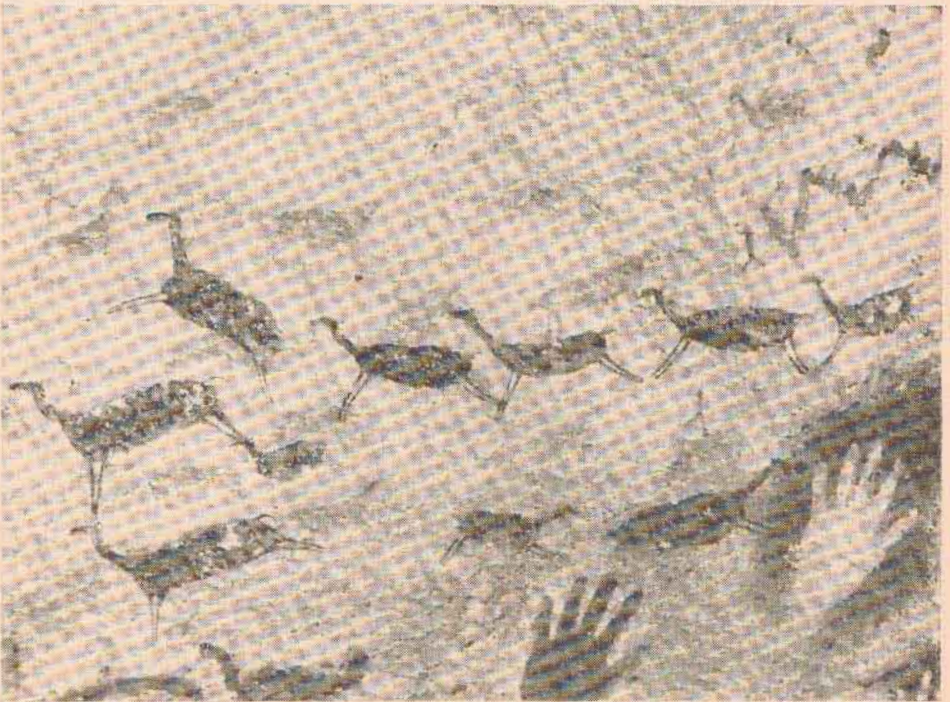
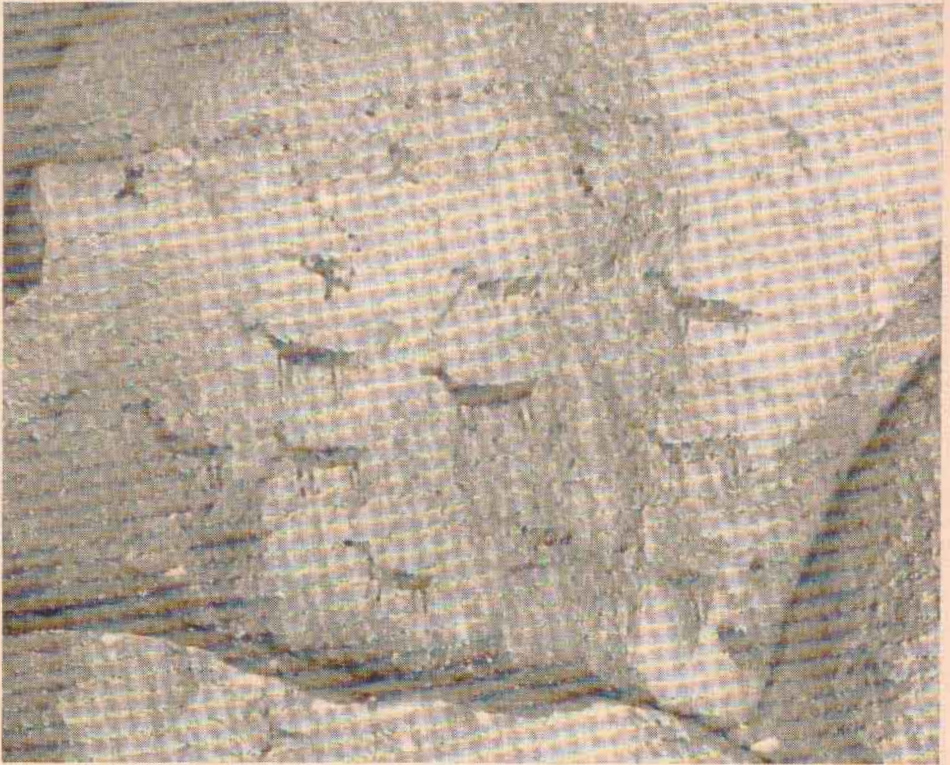
Sitio VII: Está representado por un pequeño alero de difícil acceso, ubicado aproximadamente a la misma altura sobre el nivel del cauce que los sitios de la margen opuesta. Tiene unas pocas manos de color rojo desvaído.

Sitio VIII: Se halla constituido por un conjunto de puntos grandes (más o menos 5 cm de diámetro), que aparecen aislados en el farallón que circunda el río al nivel del valle. Por su alta ubicación parecieran haber sido ejecutados arrojando la pintura desde cierta distancia, tal vez mediante un isopo, en forma similar a la utilizada para el techo de la cueva y del alero IV.

Superposiciones y grupos estilísticos

El conjunto de pictografías de los sitios II, III y IV brindó la documentación de 167 superposiciones de motivos, que fueron analizadas mediante fichas en que se hizo constar el color y la morfología de las figuras participantes. Consideradas éstas por sectores, luego por sitios y finalmente en forma global, fueron distribuidas en tres series que respondían a la probable secuencia temporal de su ejecución. Ello, como es de suponer, no implica una apreciación cronológica absoluta, sino puramente relativa, puesto que la realización de las pinturas pudo haber tenido lugar en un breve lapso, en forma casi sincrónica, o muy distanciada en el tiempo. Sin embargo, y aun cuando el método no es matemáticamente exacto, ya que más de una vez debe soslayar el problema de las excepciones, pensamos que, dado el número de superposiciones consideradas, la secuencia alcanzada constituye un coherente índice cronológico, al que otros elementos de juicio pueden aproximar a la secuencia real.

Las series establecidas son las siguientes:



Motivos del grupo estilístico A.

Arriba: Parte de una escena de caza (Sector IVb, visera). Color ocre violáceo.
Abajo: Escena de caza de color negro (Sector IVb).



Motivos del grupo estilístico A.

Arriba: Complemento de la escena de la página anterior.

Abajo: Escena de persecución de un guanaco, color negro (Sector IIa).

Inferior: Negativos de manos y escenas de caza, de color ocre amarillo, rojo y negro. Guanacos grandes (aislados o agrupados). Negativos de mano de color rojo y negro oscuro.

Intermedio: Negativos de manos de diversos colores. Puntiformes rojos, blancos y violáceos. Guanacos y negativos de mano de color blanco.

Superior: Negativos de manos. Representación de "pisadas", biomorfos estilizados, de color violáceo y rojo. Negativos de manos de color verde. Biomorfos esquemáticos y geométricos de color rojo. Negativos de mano con base pintada, blanco sobre rojo.

Establecida la secuencia que antecede, hemos procedido a reunir los diversos tipos de motivos de acuerdo con sus afinidades estilísticas, con el fin de atribuirles un relativo valor cronológico.

Grupo A

Está integrado primordialmente por los negativos de manos y las escenas con participación de representaciones humanas y de guanacos. La similitud de coloración y la proximidad de su ubicación, indican la existencia de una unidad artística. Diecisiete motivos de este tipo, integrados por cazadores y presas, representados con dinamismo, se hallan acompañados por manos negativas del mismo color ubicadas más o menos próximas a aquellos. Se distribuyen en los paredones (Sectoros II a y IV b), aprovechando los más importantes paneles rocosos, circunstancia que, sumada a la de que en ningún caso se superponen a los restantes motivos, permite atribuirles un lugar prioritario en la antigüedad de su ejecución.

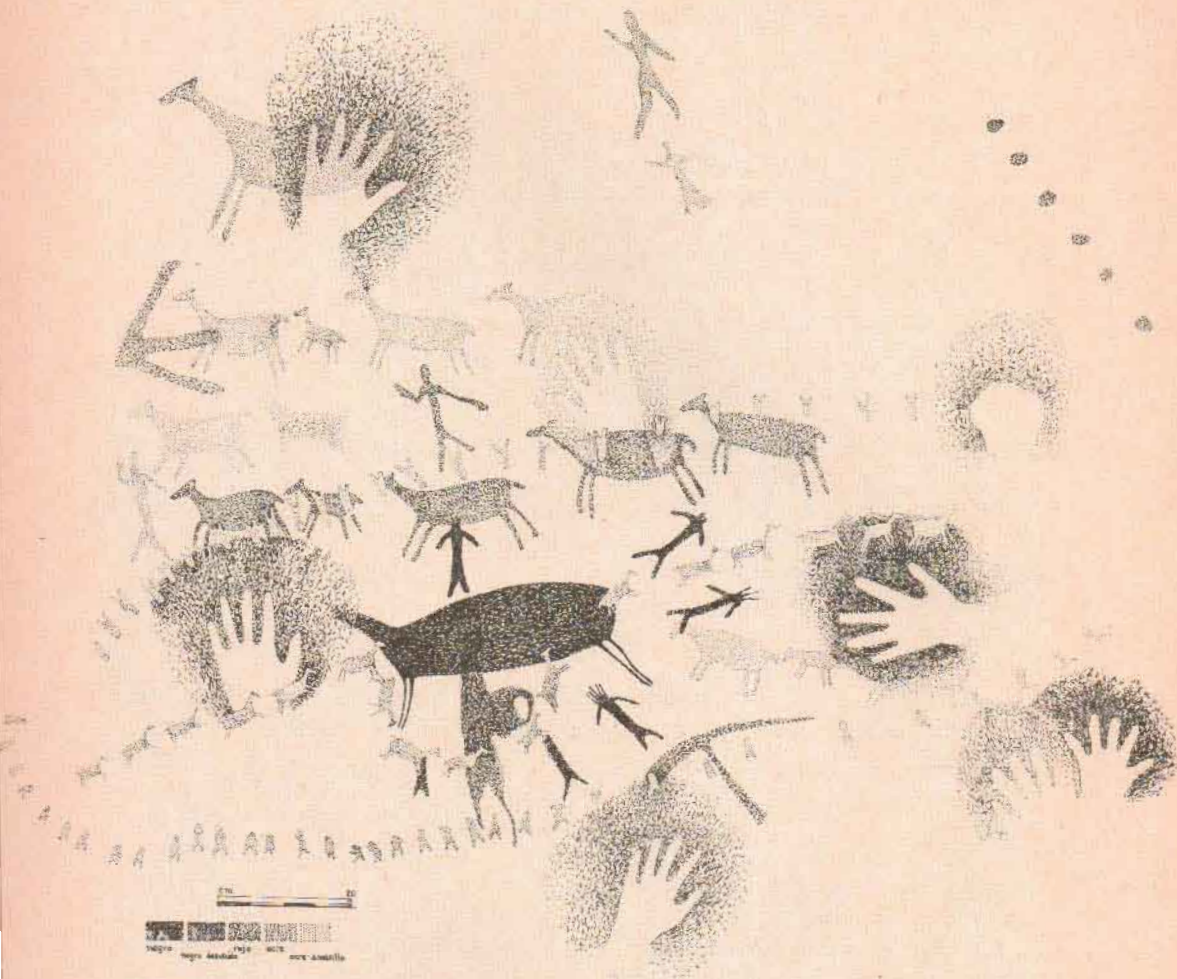
Manos y escenas han sido realizadas en negro, ocre amarillo de diversas intensidades, rojo claro y violáceo, tal vez utilizando los colores, en dicho orden, es decir el negro en primer lugar y el violáceo como más reciente, sin que ello implique, por lo demás, un distanciamiento temporal significativo.

Estas escenas están constituidas por un variado número de elementos: escasas manos negativas, figuras antropomorfas y guanacos en cantidad variable, desde la persecución aislada de la presa por un cazador, hasta el cerco constituido por 10 ó 12 personajes que atacan un conjunto de 20 animales.

Los cazadores han sido dibujados proporcionalmente más pequeños que los guanacos. Unas veces presentan las piernas abiertas en actitud de carrera, con los brazos extendidos, con un solo brazo y aun sin ellos. En otros casos están detenidos formando un cerco y tienen prolongaciones en la cabeza a manera de emplumado. La perspectiva de la figura humana implica en general las piernas vista de perfil, el torso de frente y la cabeza en forma irreconocible.

Debe destacarse la presencia de dos elementos importantes: las series de puntos alineados, cuyo trazo sinuoso pareciera representar el recorrido o rastro de cazadores y presas; y la representación de proyectiles (trazos convergentes hacia el motivo de la cacería), dibujados con un ensachamiento esférico en un extremo y un pequeño transversal en la otra, a modo de "bola" y "manija", respectivamente. En algún caso los trazos sinuosos que unen al cazador con la presa podrían ser interpretados como "lazo".

En el sector IV b hay dos escenas que merecen ser destacadas. Una de ellas está constituida por un círculo de cazadores que rodean a un guanaco



Calco con escenas de caza y negativos de manos de diversos colores (negro, rojo y ocre), Sector IVb. Dibujo: C. A. Aschero.

aparentemente muerto. Tienen la cabeza “emplumada” o con apéndices, y puede vincularse a las restantes figuras de color negro, con anécdotas de caza, que se observan en el mismo sector. Podría tratarse de un final de cacería, con faenamiento.

La otra escena del mismo sector es de color violáceo y representa una manada de guanacos sorprendida por un grupo de cazadores en un pequeño cañadón configurado por una fisura o irregularidad de la roca. Los animales al ser perseguidos se desbandan hacia derecha e izquierda del observador, mientras son atacados con proyectiles arrojados (trazos rectilíneos cortos con abultamiento distal), desde diversos ángulos. Ocupa el frente de una pequeña visera.

Dentro de este primer grupo estilístico pensamos que deben incluirse los puntos pintados en el techo de la cueva y del sitio IV, estampados allí a modo de impactos, en una posición que sobrepasa los 10 m de altura. Se

trata de puntos grandes (5 cm de diámetro) ejecutados con los mismos colores utilizados para las escenas.

Grupo B

El segundo grupo de pinturas se caracteriza primordialmente por la pérdida del dinamismo y vínculo anecdótico entre el hombre y el animal y por la aparición del color blanco como elemento predominante. Los restantes colores siguen siendo utilizados, notándose en el rojo una intensidad más oscura.

Los negativos de manos son especialmente frecuentes y tienden a concentrarse en conjuntos numerosos: sector II a, 168; sector IV c, 268. Ocupan los espacios laterales, como cornisas y nichos, y en gran parte se superponen unos a otros sin que sea posible una seriación absoluta en base a colores. Existen toscas representaciones pero en general se trata de manos gráciles, cuyas medidas oscilan entre 12 y 19 cm de largo, desde el extremo del dedo mayor hasta el pliegue del puño, y entre 7 y 12 cm de ancho en la palma. Algunas han sido ejecutadas incluyendo el negativo del antebrazo. De 829 improntas registradas en los sectores II, III y IV, sólo 31 corresponden a la extremidad derecha.

La técnica del negativo se extiende a la pata del ñandú y a ciertos objetos de forma circular.

La representación de guanacos es también muy frecuente y se concentra en especial en el sitio II, sectores a y b: 168. Es evidente en ellos la pérdida del dinamismo, reemplazado ahora por una actitud plácida o estática. Caracteriza la silueta de estos animales un acentuado abultamiento del vientre, especialmente su parte delantera. La cola se halla representada suavemente arqueada, las extremidades son anchas hacia la altura del "cuarto", adelgazándose cerca de la vasadura. El cuello es largo y concluye en una cabeza pequeña con representación de orejas. En el sector II b, junto a la entrada de la cueva, ha sido representado un conjunto de guanacos negros y violáceos, algunos muy grandes (98 cm de largo), más o menos encolumnados verticalmente, a los que se superponen un guanaco y un círculo blanco (20 cm de diámetro). Todos son notables por su placidez estática y sus líneas armoniosas.

La representación del guanaco con cría (II a y b), en color blanco o rojo, se halla expresada mediante la desproporción de tamaño, sin que entre las figuras exista un vínculo anecdótico.

Adscribimos a este mismo grupo B, aunque con la salvedad de que podría constituir un subgrupo independiente (B-1), más moderno, una serie de figuras biomorfas, con primordial utilización de los colores rojo y rojo violáceo, ejecutada con mucha estilización. Hemos denominado "matuasto" a la más típica de ellas por recordar a los lagartos de la meseta que tienen esa designación. Están representados vistos desde arriba, por lo cual tienen cierta semejanza con una silueta antropomorfa vista de frente. La cola ha sido dibujada mediante una prolongación o con una serie de puntos.

Este subgrupo incluye numerosos negativos de manos, con escasas superposiciones, motivos tripartitos o tridígitos, círculos con puntos adosados a la periferia o "rosetas", líneas serpentiformes complicadas que finalizan en elementos "estrellados", representaciones esquemáticas del ñandú, negativos rojo-violáceos de objetos redondos, algunos guanacos del mismo color que,



Conjuntos de negativos de mano del grupo estilístico B (Sector IIb). Arriba a la izquierda superposición de un guanaco blanco sobre otro negro.

por su rusticidad, llamamos aberrantes, y especialmente las siluetas humanas estilizadas. Estas últimas tienen el cuerpo oval, la cabeza redonda y pequeña y las extremidades arqueadas o en ángulo, dibujadas con perspectiva frontal. Una figura cruciforme alargada, con piernas en su parte inferior, debe interpretarse como antropomorfa. Se concentran principalmente en los sectores II f y IV b.

Grupo C

El tercer grupo de pinturas comprende relativamente pocos motivos. Se identifican por su superposición a los otros grupos y también por la utilización del rojo vibrante o intenso, cuya conservación consideramos indicativa de menor antigüedad. Entre los negativos de manos se incluye una de color blanco sobre la base preparada roja. La figura humana es esquemática, de tratamiento lineal (Sector IV b). Las manos están representadas por trazos rectos convergentes (3 ó 4).

Ciertos motivos geométricos, como los largos zig-zag, los triángulos opuestos por el vértice o "clepsidras", y el dibujo esquemático de algunas manos, parecieran ser las últimas manifestaciones artísticas de estos sitios.

EXCAVACIONES DEL SECTOR IIc

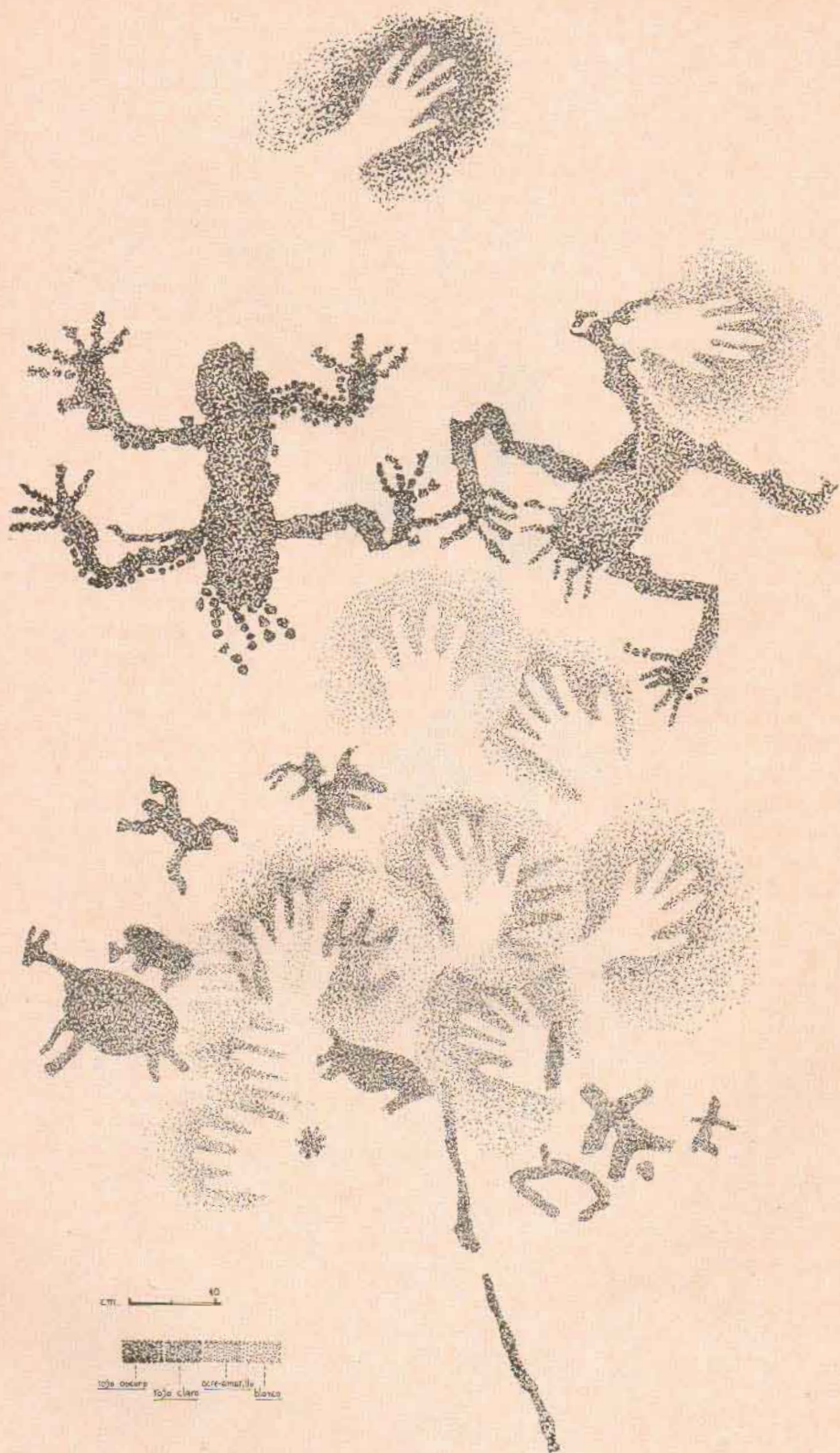
Estratigrafía

Las excavaciones efectuadas durante 1973 y 1974 en la Cueva de las Manos se realizaron en la zona exterior de la cueva propiamente dicha, al reparo del alero del sector IIc del relevamiento de arte rupestre. Dicho alero está ubicado en la parte superior del talud de acceso y fue elegido por presentar menor pendiente en los sedimentos expuestos y porque entre ellos sobresalía un gran bloque, aparentemente desmoronado del frente donde había diversos motivos pintados. El sondeo inicial, ampliado luego como cuadrícula A, permitió constatar una potencia y fertilidad de sedimentos notablemente mayor que la obtenida en los sondeos efectuados en el interior de la cueva. Ésta, en contraposición al alero, presenta una fuerte inclinación en el piso, alcanzando un desnivel de 4,22 m entre el borde superior del talud y el fondo de la cueva.

El alero excavado se halla orientado hacia el N.NO., tiene una altura de alrededor de un metro sobre el nivel de los sedimentos expuestos y ofrece un área de reparo efectivo de no más de 3 m entre la línea de goteo y el fondo de la pared.

El total del área excavada es aproximadamente 31 metros cuadrados, distribuida en 8 cuadrículas de 2 m de lado (ver croquis respectivo). En la campaña de 1973 se excavaron las cuadrículas A, B y la mitad de la C; en 1974 las designadas E, F, G, H y D, esta última para vincular ambos grupos.

En el transcurso de las excavaciones se han distinguido seis unidades estratigráficas que admiten algunas subdivisiones en relación con la presencia de lentes con diferencia de coloración, al aumento de bloques, clastos o casquillo provenientes de las rocas del techo (tobas) y/o a una más marcada concentración de hallazgos arqueológicos. En general las distintas unidades estratigráficas o capas naturales, presentan dos o más niveles de ocupación



Calco con motivos del grupo estilístico B I de color rojo oscuro o violáceo y negativos de manos ocre y blanco (Sector III). Dibujo: C. A. Aschero.

(capas culturales; Schmid, 1965), evidenciados particularmente por los cambios de coloración, frecuencia de hallazgos, y por la sucesión de los fogones. Las muestras enviadas a la doctora Etchichury (Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"), para el análisis sedimentológico, cuyo informe se publica en este volumen, corresponden a las subdivisiones antes referidas.

Las capas superficiales están constituidas casi exclusivamente por guano suelto (capa 1) y compactado (capa 2). Este último se presenta en planchas separadas por superficies carbonatadas que incluyen algunos restos vegetales. Ambas, sin embargo, son estériles desde el punto de vista arqueológico y se comportan como un sello de la secuencia, oscilando su potencia entre 5 y 20 cm.



Figura antropomorfa esquemática del grupo estilístico C. (Sector IVb).

La capa 3 está constituida por un manto continuo de ceniza, que se adelgaza hasta desaparecer hacia el frente de la cuadrícula H, en correspondencia con una potente lente, a modo de cuña, formada por el casquillo desprendido del paredón rocoso. Esta lente es coincidente con el aumento de clastos y casquillo registrado en la base de la capa 3 que, factiblemente, indican desprendimientos tardíos provenientes del techo del alero ubicado sobre la excavación. La mayor abundancia de clastos y casquillo, unida a una coloración más clara de los sedimentos y a la presencia de una concentración de restos óseos y artefactos líticos, determinó la separación de un nivel inferior (3a) respecto de otro superior (3b), en el decapaje realizado. En el nivel 3a resultó característica la ausencia de clastos, la presencia de guano suelto abundante y el hallazgo de un escaso número de artefactos líticos, algunos de ellos estallados por acción térmica (cuadrícula A). Su supuesto origen volcánico, atribuido originalmente, fue descartado gracias al análisis sedimentológico (Etchichury, 1976), pudiendo comprobarse que el manto de ceniza referido provenía de un incendio del guano estratificado, en un proceso similar a otro que presenciámos en el lapso de las campañas, ocurrido en un sector próximo a la boca de la Cueva de las Manos.

De los dos niveles culturales, el 3b está asociado a un potente fogón ubicado en la cuadrícula B, del que procede la fecha radiocarbónica CSIC 137, considerada más adelante. En sus perfiles la capa presenta un buzamiento E-NE, con potencia máxima en la cuadrícula D. Si bien como dijimos debemos artarse su origen volcánico, contiene un elevado porcentaje de vidrio de ese carácter (56,7 %), que decrece ligeramente en el nivel inferior (38,2 %) y en la zona del casquillo (45 %). Dicho porcentaje, por lo tanto, sería indicador de un acrecentamiento de la actividad volcánica en el área.

La capa 4 tiene una potencia máxima de 40 cm y en ella se han distinguido las siguientes subdivisiones:

4a: lente de coloración clara circumscripita en las cuadrículas A y B, con una potencia máxima de 10 cm. Proporcionó escasos artefactos líticos que pueden ser consideradas, por su distribución y por la presencia de desechos de talla dominantes sobre escasos instrumentos, como parte de un sobre-suelo correspondiente a la ocupación de la subcapa 4b (David, Julien y Karlin, 1973).

4b: presenta una distribución más amplia, abarcando las cuadrículas A, B, C, D y E. En todas ellas puede distinguirse la subcapa siguiente por la presencia de un sedimento de coloración más oscura, vinculado con un fogón circumscripito a las cuadrículas A-B, sedimento al que se encontraban asociados la casi totalidad de los artefactos recogidos.

4c: situada en la zona inferior de la capa y con acentuada fertilidad en las cuadrículas E, F y G, presenta una coloración grisácea, con casquillo y clastos abundantes, en especial hacia su base.

Entre las subcapas 4b y 4c se registra un nuevo decrecimiento de los valores porcentuales de vidrio volcánico (46,5 y 25,6 %, respectivamente), ambos inferiores a los señalados para la capa 3.

El aumento de la fertilidad de la subcapa 4c es coincidente con el hailazgo de un potente fogón ubicado en la cuadrícula G, que proporcionó la fecha radiocarbónica Nova 115, mencionada más adelante.

La denominada capa 5, de aspecto arenoso y coloración algo más clara que la 4c., se encontraba separada de ésta por una concentración de clastos y casquillo que, hacia las cuadrículas E-F, comprendía bloques de regulares dimensiones señalando un importante nivel de derrumbe, al que se adjudica el gran bloque observado al iniciar la excavación, en razón de que también apoyaba sobre la cumbre de la referida capa 5. Dicho bloque en su zona inferior tenía negativos de manos ocre y blancos, semejantes a los del sector frontal del alero ubicado sobre la excavación. Apoyaba, además, sobre otros más pequeños y originó la perturbación de los sedimentos adyacentes de la capa 4 (coladas de material hacia la base), pero no los de la capa 5, cuyos fogones aparecen en sedimentos sin perturbar junto al bloque mayor, y uno de los cuales (Cuadrícula D) permitió obtener la fecha radiocarbónica de la muestra Nova 116.

La capa 5 acusa un aumento porcentual de vidrio volcánico (56 %), según el análisis sedimentológico (Etchichury, 1976).

Durante la excavación de las cuadrículas A, B, C y D, se observó que la capa 5 era seguida allí por una capa de coloración más oscura, con clastos y casquillo abundantes, que denominamos capa 6. En su base contenía abundantes residuos vegetales (hojas de calafate, palitos, pasto coirón y juncos), restos óseos y artefactos. Estaba separada del piso rocoso por un sedimento

discontinuo y de potencia variable, resultante de la desintegración de la toba basal. El relieve de este piso se presentó notablemente accidentado hacia el perfil sur de las cuadrículas mencionadas, con oquedades parcialmente rellenas por los residuos antedichos. En esa posición aparecieron los dos punzones de hueso completos y la punta de dardo que se ilustran en la lámina respectiva, en asociación con el fogón ubicado hacia el frente de la cuadrícula C, del que proviene la fecha radiocarbónica CSIC 138.

Hacia el sector sur de la cuadrícula D los residuos disminuían hasta casi desaparecer en la cuadrícula E, en coincidencia con una pendiente ascendente muy marcada del piso rocoso. Su desaparición traía aparejada una acentuada disminución de los materiales arqueológicos.

En la apertura de las cuadrículas E, F, G y H se observó que el mencionado piso rocoso formaba una notable elevación en el sector de transición entre las cuadrículas F y G, coincidente con la línea de goteo del alero, y a partir de la cual se producían cambios en la fisonomía de los sedimentos de las cuadrículas G y H. Estos cambios se traducían en un aumento del espesor de los sedimentos, en más humedad y en la mayor proporción de clastos provenientes de pequeños desprendimientos del farallón, factores que en conjunto incidían en el cambio de coloración de los sedimentos ubicados fuera de la protección del alero rocoso. En las cuadrículas G y H las características anotadas dificultaron la distinción de la base de la capa 6. En 1974 nuestra apreciación de los sedimentos nos impulsó a separar dos nuevas unidades estratigráficas con escasas diferencias constitutivas, que fueron designadas capas 7 y 8, respectivamente. La entonces denominada capa 7, que no superaba la elevación del piso rocoso en la cuadrícula G, presentaba en su porción superior una capa cultural con tres fogones, uno de los cuales (Cuadrícula H) proporcionó la muestra fechada radiocarbónicamente, NOVA 117, sobre la que volveremos más adelante. Por debajo de estos fogones se efectuaron nuevos hallazgos de artefactos líticos y guijarros transportados. Uno de estos últimos teñido con sulfato de calcio.

Por debajo de los referidos hallazgos distinguimos la denominada capa 8, totalmente estéril desde el punto de vista arqueológico, que apoyaba sobre la roca madre en el sector este de la cuadrícula H, a una profundidad de 1.60 m.

Con referencia a las nuevas unidades estratigráficas, el análisis sedimentológico (Etchichury 1976) indica que, contrariamente a lo que apreciáramos en un primer momento en el terreno, las capas 6, 7 y 8 no presentan diferencias substanciales en cuanto a coloración, granulometría y componentes inorgánicos. La variación cuantitativa que en ellos se registra apunta más que a una división en capas distintas, a una subdivisión de la capa 6 en cumbre, zona media y base, respectivamente.

La recepción del fechado radiocarbónico de la base de la capa 6, cuadrícula C (CSIC 138), y la integración de las capas 6, 7 y 8 en una misma unidad litográfica, hizo reveer la posición relativa de los hallazgos arqueológicos de las cuadrículas G y H. Esta revisión tuvo como resultado el hallazgo de dos mitades de una misma pieza ubicadas en la capa 6, una, y en la capa 7 la otra (según la denominación original), que confirma la pertenencia de los materiales arqueológicos a un mismo nivel de ocupación, situado en lo que ahora designamos cumbre de la capa 6.

La capa 6 tiene mayor potencia hacia el frente del talud natural formado por el piso rocoso (Cuadrículas G y H) y presenta dos niveles de ocupación

vinculados a distintos fogones, correspondientes a la cumbre y zona media de la capa, respectivamente. El primer nivel (6 cumbre) fue ubicado en las cuadrículas G y H, y el segundo (6 zona media), distribuido en las cuadrículas A, B, C, D, E y H.

La cumbre, la zona media y la base de la capa 6, respectivamente, señalan un aumento porcentual de vidrio volcánico (40 %, 56,8 % y 67 %).

Cronología radiocarbónica

Se han obtenido cinco fechados radiocarbónicos para la excavación de la Cueva de las Manos, tres de ellos fueron procesados en 1975 en el Nova University Life Sciences Center (Florida, U. S. A.), por gentileza del doctor Tamers, y dos por el Laboratorio de Geocronología del Instituto de Química Física "Rocasolano", dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España (CSIC), gracias al apoyo brindado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

Capa 6, zona media Cueva de las Manos Ia

Muestra CSIC 138: 9320 ± 90 años (7370 a. C.). Carbón y madera provenientes del fogón ubicado en el sector con restos vegetales de la cuadrícula C. Expedición 1973. Profundidad absoluta de la muestra: 1,25 m. Profundidad respecto de la zona de contacto entre las capas 6 y 5: 0,35 m (Perfil sur).

Capa 6 cumbre Cueva de las Manos Ib

Muestra NOVA 117: 7280 ± 60 (5330 a. C.). Carbón proveniente del fogón de la cuadrícula H. Profundidad absoluta de la muestra: 1,10 m. Profundidad respecto de la zona de contacto de las capas 6 y 5: 0,08 m (Perfil sur). Expedición 1974.

Observación: este fechado fue dado a conocer por Gradin y Tamers (1975: 215) como proveniente de la entonces denominada capa 7. De acuerdo a lo referido al comentar la estratigrafía de las excavaciones, aquella ha sido integrada, tras las conclusiones del análisis sedimentológico y la revisión del instrumental lítico, como capa 6 cumbre. La diferencia absoluta de profundidad entre esta muestra y la anterior (CSIC 138), en relación a la superficie de contacto entre capa 5 y 6, es de 27 cm. Cada muestra proviene de cuadrículas distintas, estando distanciadas por 5,20 m.

Capa 5 Cueva de las Manos II

Muestra NOVA 116: 3380 ± 90 (1430 a. C.). Carbón del fogón proveniente de la cuadrícula D. Expedición 1974. Profundidad absoluta de la muestra: 0,70 m.

Capa 4c Cueva de las Manos IIIa

Muestra NOVA 115: 1610 ± 60 (340 d. C.). Carbón proveniente de la cuadrícula E. Profundidad absoluta de la muestra: 0,60 m.

Capa 3b
Cueva de las Manos IIIc

Muestra CSIC 137: 430 ± 50 (1520 d. C.). Fogón ubicado en la base de la capa de ceniza. Profundidad absoluta de la muestra: 0,30 m.

Observación: La muestra ha sido objetada por el Laboratorio de Química Física "Rocasolano" (CSIC) debido al elevado contenido de nitrógeno (C: 56,27 %; H: 2,32 % y N: 9,59 %). En el momento de su envío la capa había sido diagnosticada como de origen volcánico, lo cual no fue confirmado por el análisis sedimentológico posterior (Etchichury 1976). Tal como se expresó en párrafos anteriores, la capa de ceniza provendría de un incendio relativamente reciente del guano en ella depositado. El contexto vinculado a la muestra CSIC 137 tipológicamente no responde a una cronología tan reciente, ni incluye elementos cerámicos. Estos últimos han sido fechados en Patagonia alrededor del 1000 d. C. (En Neuquén 1060 ± 120 , Pastore 1974: 285 y 1020 ± 50 Sanguinetti de Bórmida, CSIC 136, 1976, comunicación personal; en Chubut 700 ± 80 , CSIC 131, Gradin 1976, inédita). En base a estas consideraciones estimamos que la capa cultural 3b podría fecharse hacia el 1000 d. C.

NIVELES CULTURALES

Observaciones preliminares sobre la descripción tipológica

Antes de pasar a la presentación de los hallazgos arqueológicos sintetizaremos brevemente algunos aspectos referentes al análisis tipológico de los artefactos líticos.

Gran parte de los conceptos aquí utilizados han sido explicitados en un trabajo anterior de uno de nosotros (Aschero, 1975), razón por la cual nos referiremos sucintamente al tema. En líneas generales se han de presentar los materiales siguiendo el orden de la dominante porcentual de los distintos grupos tipológicos, analizando dentro de ellos los caracteres morfológico-funcionales relevantes (filos complementarios, rastros macroscópicos de utilización, ángulos de bisel) y algunas características técnico-morfológicas que permitan especificar cada uno de los grupos (formas-base utilizadas, variación dimensional u otros caracteres relevantes). Los aspectos técnico-morfológicos del conjunto de instrumentos serán analizados globalmente, enfatizando lo referido a la morfología de los productos de talla (lascas y hojas).

Con respecto a los valores porcentuales consignados para grupos tipológicos y tipos, cabe indicar que están en relación con *el total de instrumentos* a fin de dar idea de la distribución real de los utensilios considerados y de la estructura de la muestra. Excepción a lo consignado son los valores de tipos de lascas, talones y el índice de laminaridad que están en referencia con el total de instrumentos sobre lascas u hojas.

Para la clasificación de las lascas se sigue en líneas generales la de Leroi-Gourhan (1972: 161); en su distinción respecto a las hojas remitimos al trabajo de Aschero antes citado (1975: 194-195). A este último, también, se remite al lector para las observaciones pertinentes al *índice de laminaridad*.

Los módulos de longitud y espesor relativo de los instrumentos, planteados en el trabajo referido (op. cit., 1975: 193, nota 3), han sido complementados aquí por una clasificación de tamaño de utensilios. La metodología

pieza y oblicuas al eje mayor. El plano de sección también tiene incisiones transversales u oblicuas, que cubren toda su superficie. Dimensiones: largo 100 mm, ancho 13 y espesor 10. Cuadrícula B.

Dos palitos con el extremo aguzado en punta y en parte carbonizados (cuadrícula D y E). Fragmento de hueso con incisiones irregulares. Dimensiones: 35 mm de largo por 12 mm de ancho y 4 mm de espesor. Fragmento de diáfisis de ave con superficie pulida, pelos de animales y plumas sin determinar. Garra de felino. Cuenta oval realizada en valva. Dimensiones: diámetros 6 y 4 mm, espesor 2 mm. Especial interés reviste un fragmento de roca desprendido del techo del alero con pintura de color ocre (cuadrícula B). Punta entre muescas, sobre sílice, con restos de pintura ocre (cuadrícula D). Trozos de pigmentos naturales de color rojo y ocre. Fragmentos de cristal de cuarzo.

La ocupación Ia tiene además abundantes restos óseos, en especial de guanaco, pero también de zorro, puma, ñandú, gallareta, pez y molusco (Mengonoñalons y Silveira, 1976).

El muestreo lítico del nivel Ia comprende 1059 piezas, distribuidas en la siguiente forma: 164 instrumentos, 363 lascas sin rastros de utilización, 473 desechos de talla, 5 núcleos y 54 litos naturales.

Para apreciar los valores porcentuales de este nivel debe tenerse en cuenta que una pieza representa el 0,6 %.

De los instrumentos considerados el 51,2 % se halla fragmentado. El 70,1 % ha sido elaborado en sílice; 17,1 % en obsidiana; 4,3 % en basalto; 0,6 % en riolita y 7,9 % en otras materias primas.

Cuchillos de filo natural: Se recogieron 64 ejemplares (39,3 %), de los cuales 38 son de sílice, 20 de obsidiana y 6 de otras materias primas.

Las lascas con filos irregulares utilizados son el subgrupo más abundante y representan el 20,2 %.

Los cuchillos de filo lateral (15,4 %) están representados por los tipos de filo simple (9,9 %), de filo simple con dorso reservado o cortical (2,4 %), de filo simple con dorso retocado (0,6 %) y de filo doble (2,5 %).

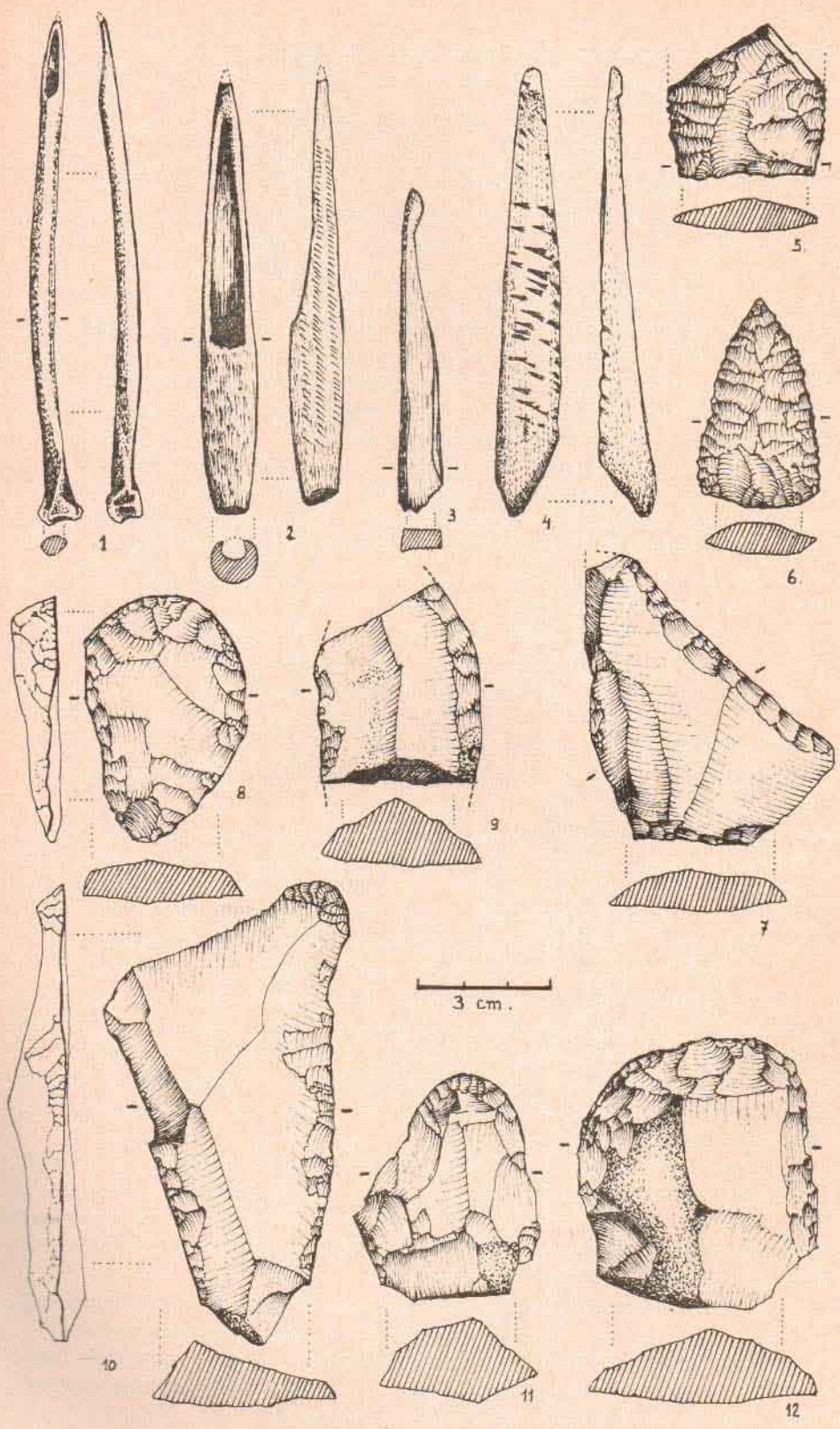
Los cuchillos de filo frontal alcanzan el 3,7 %.

En estos cuchillos los filos son rectos o subrectos. El ángulo de bisel activo de 31 ejemplares considerados, tienen en 17 casos menos de 45°, mientras que 14 superan dicha medida. Los filos presentan en su mayoría melladuras discontinuas de utilización y en menor proporción microlascados continuos, en ambos casos unificiales. Se han utilizado lascas secundarias, angulares y primarias. Por su tamaño predominan los medianos pequeños y medianos grandes.

Raederas: Fueron hallados 36 ejemplares (22,1 %). Constituyen el grupo

Cueva de las Manos Ia

- 1) Punzón; 2) punzón o punta fusiforme decorada con incisiones; 3) retocador de hueso; 4) fragmento de madera aguzada en un extremo, con incisiones; 5) fragmento de punta de proyectil apedunculada de lados subparalelos; 6) punta de proyectil apedunculada de limbo triangular alargado; 7) raedera frontal distal oblicua simple; 8) raspador fronto-lateral de filo extendido de retoque bifacial; 9) raedera lateral simple fragmentada; 10) raspador angular de filo restringido "en hocico", con raedera doble; 11) raspador frontal "en hocico" de filo restringido no destacado; 12) raspador fronto-lateral de filo extendido con un filo lateral retocado en bisel oblicuo.



tipológico más numeroso de los instrumentos retocados, 31 de ellos están fragmentados. Casi en su totalidad han sido ejecutados en sílices (2 en basalto, 1 en obsidiana y 1 en riolita).

El subgrupo más numeroso es el de las laterales (6,8%), de las cuales las laterales simples alcanzan al 5,6%. Hay además dos ejemplares, uno lateral simple con dorso retocado y otro lateral doble.

Las raederas frontales de filo simple distal y las de filos convergentes están representadas por tres ejemplares en cada caso.

Entre las raederas en general predominan las de filo convexo (17 ejemplares) y recto (15 ejemplares). Sólo un ejemplar es de filo cóncavo. Las formas bases elegidas para su ejecución son lascas secundarias, angulares y primarias. Únicamente un ejemplar presenta retoque unifacial extendido, el resto tiene retoque marginal unifacial, predominando el escamoso irregular. El ángulo de bisel del filo activo oscila entre 55° y 70°, con melladuras y microretoques unificiales en igual proporción.

Ocho ejemplares tienen filos complementarios combinados con muescas naturales, cuchillos de filo natural o retocado, puntas destacadas y becs burilantes. Las dimensiones de las raederas, en los pocos ejemplares enteros, permiten clasificarlas dentro del tamaño mediano pequeño a grande.

Raspadores: Se recuperaron 20 ejemplares (12,7%). Todos ellos han sido ejecutados en sílice y 12 están fragmentados.

Los raspadores frontales en bisel normal son los más frecuentes (4,3%), de los cuales el 3,1% corresponde al tipo de filo simple corto distal y el 1,2% al de filo simple restringido distal no destacado.

Los raspadores de filo fronto-lateral en bisel normal representan el 3,0%, uno de ellos tiene retoque bifacial extendido, plano convexo escamoso regular, con un lado retocado; su forma es amigdalocide (57 mm de largo por 37 de ancho y 11 de espesor).

Los raspadores angulares en bisel normal están representados por un ejemplar de tamaño muy grande (104 mm de largo por 59 de ancho y 13 de espesor), en sílice rojo. Tiene el filo restringido, destacado "en hocico", con retoque paralelo largo convergente. Sus bordes han sido retocados en filos de raedera doble. Fue ejecutado sobre una lasca angular inclinada.

Un ejemplar presenta filo convergente angular.

En general los filos de los raspadores son convexos y convexos atenuados. Las formas bases utilizadas son en su mayoría lascas primarias, secundarias y angulares. Salvo el ejemplar que hemos señalado con retoque bifacial extendido, el resto tiene retoque unifacial marginal. Predomina el retoque escamoso. Un ejemplar tiene retoque paralelo largo convergente y dos paralelo corto irregular.

El ángulo de bisel del filo activo de los raspadores oscila entre 65° y 80°. Muy pocas piezas presentan señales de reactivación sobre el filo, que en general tienen microlascados y melladuras de utilización. Ocho ejemplares son instrumentos compuestos, complementados con muescas, cuchillos, raederas y filos retocados en bisel oblicuo.

El conjunto de raspadores puede clasificarse como de tamaño pequeño a muy grande. Por su espesor oscilan entre delgados y gruesos.

Otros grupos de instrumentos: Las muescas, en igual proporción naturales que retocadas, están representadas por el 7,2%. Punta entre muescas, cepillos y bifaces alcanzan al 1,8%, en cada caso.

Fueron halladas dos puntas de proyectil (Cuadrícula D). Ambas apedunculadas sin aletas, de retoque bifacial extendido. Una de ellas, de limbo triangular alargado, tiene los bordes ligeramente dentados y el ápice aguzado. Está realizada en ópalo blanco y su retoque es subparalelo bifacial profundo. Dimensiones: largo 43 mm, ancho 27 mm y espesor 7 mm). El otro ejemplar es un fragmento de punta de lados subparalelos, de base recta, realizada en obsidiana. Su retoque es escamoso irregular, bifacial profundo. La base ha sido embotada por retoques. Dimensiones del fragmento: largo 23 mm, ancho 24 mm y espesor 8 mm.

Desde el punto de vista técnico-morfológico, el conjunto de instrumentos del nivel Ia se caracteriza por presentar un 45,1 % de piezas con retoque marginal y un 43,9 % con filos naturales utilizados. La talla marginal y la talla extendida sólo alcanzan al 1,8 %, respectivamente, y el retoque extendido al 2,4 %. Los percutores (nódulos con rastros de utilización) representan el 2,4 %. El índice de bifacialidad es del 3,7 %.

El 89,0 % de los instrumentos ha sido realizado sobre lascas, de las cuales 64 son indiferenciadas, 28 angulares, 15 primarias, 14 secundarias, 13 de dorso natural, 6 de arista, 6 de reactivación y 5 sobre hojas. Sus talones en 80 casos son indiferenciados, 47 preparados, en su mayor parte lisos, 16 naturales y 8 puntiformes. El ángulo del talón en 102 ejemplares es indiferenciado, en 43 oblicuos (100° a 130°), y en 6 rectos. El índice de instrumentos sobre hoja es del 3,3 %, no registrándose índice de laminaridad.

Cueva de las Manos Ib: Corresponde a la cumbre de la capa natural 6, sin restos vegetales, abarcando las cuadrículas G y H, con dos fogones. Uno de ellos proveyó la fecha NOVA 117.

Además del material lítico que detallamos a continuación, en este nivel se hallaron abundantes restos óseos de guanaco y uno de pez indeterminado. Asimismo, se recogieron trozos de pigmentos naturales rojo, ocre y umbra.

El muestreo lítico comprende 440 piezas con el siguiente detalle: 85 instrumentos, 107 lascas sin rastros de utilización, 241 desechos de talla, 1 núcleo y 6 litos naturales.

De los 85 instrumentos 51 están fragmentados. El 61,1 % (cada pieza representa el 1,2 %) está ejecutado en sílice, el 21,1 % en obsidiana, el 7,0 % en basalto y 10,5 % en otras materias primas.

El conjunto presenta escasas diferencias tipológicas con respecto al del nivel Ia, por lo tanto sólo señalaremos sus características más destacadas.

Cuchillos de filo natural: Se hallaron 49 ejemplares (57,4 %), entre los que predominan las lascas con filos irregulares utilizados (36,4 %).

Raederas: 9 ejemplares que representan el 10,8 %. Un ejemplar ejecutado en basalto es de filo perimetral de retoque unifacial extendido (largo 62 mm, ancho 52 y espesor 17). Otro, en sílice rojo, es una raedera lateral combinada con un cuchillo de filo retocado (largo 65 mm, ancho 62 y espesor 16).

Raspadores: 7 ejemplares que representan el 8,2 %, de los cuales 4,6 % son de filo frontal corto y 1,2 % de filo extendido. En general el retoque es escamoso y el ángulo de bisel del filo activo oscila entre 70° y 80°, con melladuras de utilización.

Otros grupos de instrumentos: Un fragmento de bola de superficie picada (diámetro reconstruido 60 mm).

Punta de proyectil apedunculada, limbo sublancoado (falta parte del

ápice), base subrecta. El retoque es bifacial extendido y paralelo corto. La pieza ha sido realizada en sílice rojo. Dimensiones: largo 42 mm, ancho 22 y espesor 6).

Desde el punto de vista técnico-morfológico, el conjunto de 85 instrumentos está compuesto en un 61,1 % de lascas con sus filos naturales utilizados, 25,9 % de instrumentos de retoque marginal, 9,4 % de nódulos utilizados, 2,3 % de instrumentos de retoque extendido y el 1,1 % de superficie picada. Las formas bases más utilizadas son lascas angulares, secundarias y de dorso natural. Los talones predominantes son los preparados (lisos y diedros) y, en menor proporción, los naturales. El ángulo de los talones en su mayoría es oblicuo. El índice de bifacialidad representa el 1,2 %, el de laminaridad el 4,0 % y el de instrumentos sobre hoja el 4,0 %. Por su tamaño los instrumentos pueden considerarse de medianos pequeños a grandes.

Observaciones generales y correlaciones: Las dos ocupaciones (Ia y Ib) de la capa 6, presentan similitudes en su estructura técnico-tipológica que permiten asimilarlas a un mismo nivel cultural que denominamos Cueva de las Manos I, correlacionable con la industria Toldense (Menghin 1952; Cardich y otros 1973). El nivel Cueva de las Manos I, en atención a su ubicación cronológica en parte posterior al desarrollo del Toldense en el área del Desierto, puede considerarse una fase tardía de éste.

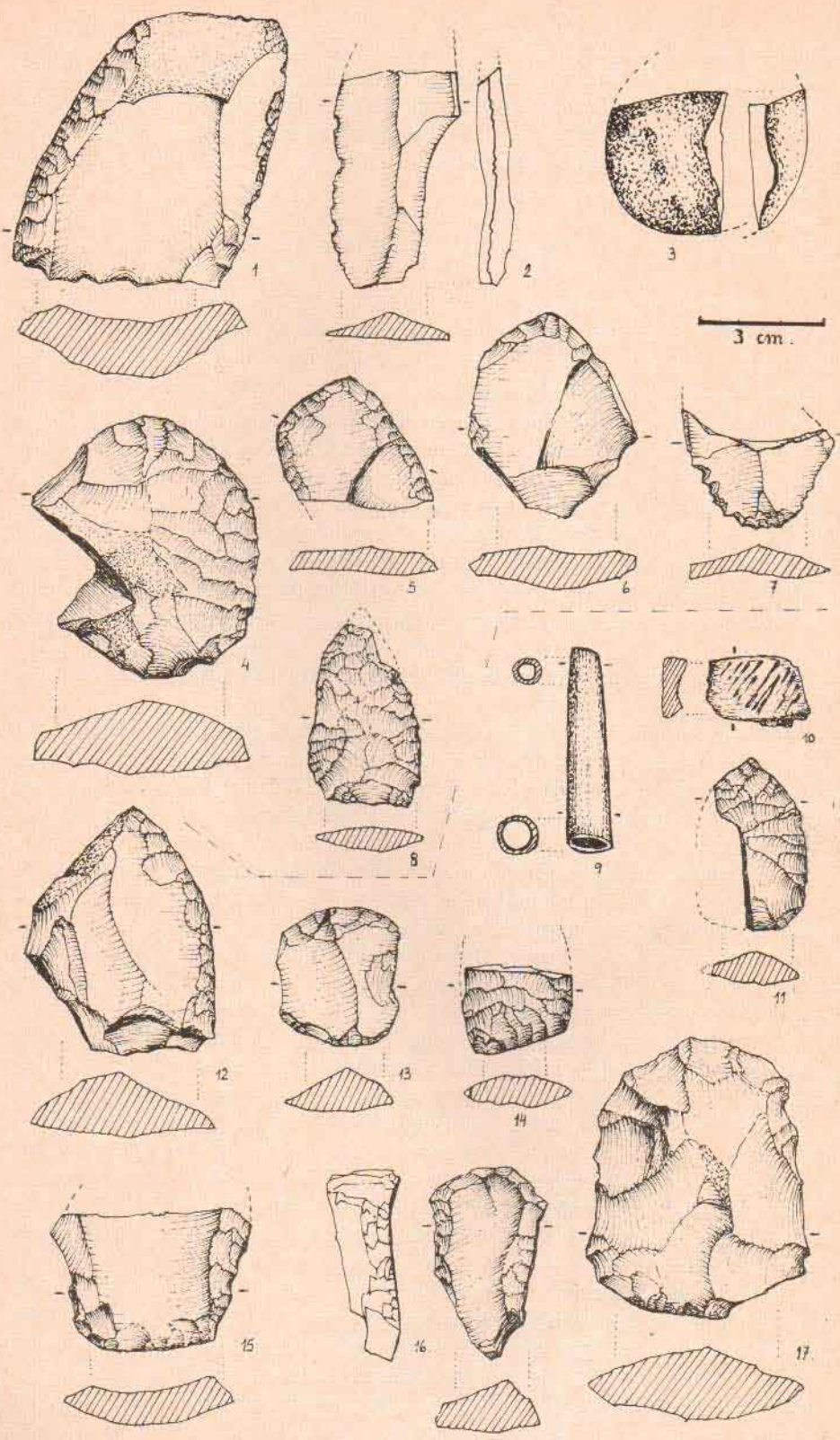
El instrumental lítico que caracteriza esta fase comprende puntas de proyectil apedunculadas, de limbo triangular o sublanccolado, de base recta o ligeramente convexa, elaboradas por retoque bifacial extendido; boías; raederas laterales simples, frontales y convergentes, de retoque unifacial marginal; raspadores de filo fronto-lateral y angulares, ambos de bisel normal (no carenado), cuya frecuencia siempre es menor que la de las raederas. Entre estos raspadores figuran las piezas con filo extendido y con filo restringido (comparables a los tipos K-L y J del Toldense, respectivamente: Cardich y otros, 1973); predominan, en cambio, los de filo frontal corto, tipológicamente semejantes a los que se registran en los niveles superiores de Cueva de las Manos. Los cuchillos de filo natural son en su mayoría lascas con filos irregulares utilizados, ejecutados en obsidiana. En menor cantidad comprende muescas, denticulados, cepillos sobre núcleo y muy escasamente bifaces de aristas irregulares. Técnicamente el conjunto se caracteriza por los instrumentos sobre lascas con retoque marginal unifacial, por un bajo índice de instrumentos sobre hoja y de bifacialidad. Dimensionalmente predominan los módulos mediano y corto, con escaso índice de laminaridad. En ambos conjuntos se utilizó preferentemente el sílice como materia prima. Las formas bases más

Cueva de las Manos Ib

- 1) Raedera lateral simple con cuchillo de filo retocado; 2) cuchillo fragmentado de filo natural; 3) fragmento de bola; 4) raedera fragmentada de filo perimetral de retoque unifacial extendido; 5) raspador fronto-lateral de filo extendido, fragmentado; 6) raspador convergente angular; 7) denticulado lateral simple, fragmentado; 8) punta de proyectil apedunculada de limbo sublanccolado.

Cueva de las Manos II

- 9) Tubo de hueso; 10) fragmento de hueso con inscripciones; 11) punta de proyectil apedunculada, fragmentada, de limbo triangular; 12) raedera lateral simple; 13) raspador frontal doble de filo corto; 14) fragmento basal de punta de proyectil; 15) raedera lateral simple; 16) raspador frontal de filo corto con dos filos laterales retocados; 17) biface de aristas regularizadas.



frecuentes son las lascas angulares, destacándose entre ellas las inclinadas u oblicuas; también se han utilizado lascas primarias, con dorso, y secundarias. Los planos de percusión son preparados, abundando los talones lisos y diédros. El retoque por presión pareciera estar restringido a las puntas de proyectil y a un ejemplar de raspador.

CUEVA DE LAS MANOS II

Corresponde a la capa natural 5, en la que se localizaron dos fogones ubicados en las cuadrículas D y G. Los artefactos provienen de las cuadrículas A, B, D, G y H. El fogón de la cuadrícula D proveyó la muestra para la fecha radiocarbónica NOVA 116.

Además del material lítico que se detalla más adelante, corresponde a este nivel: un tubo de hueso de 59 mm de largo, por 7 y 10 mm de diámetro en sus extremos. El espesor de las paredes del tubo es de aproximadamente 2 mm, su superficie, tanto externa como interna, se halla fuertemente pulida. Por fuera está ligeramente facetado en el sentido longitudinal del artefacto. Los extremos presentan bordes romos y uno de ellos tiene pequeñas estrías irregulares, con coloración rojiza, tal vez vestigios de pintura. Cuadrícula D.

De la misma cuadrícula mencionada proviene un fragmento de hueso con incisiones, de sección plana y bordes romos (largo 25 mm, ancho 15 y espesor 4). Una de sus caras presenta numerosos trazos rectos, irregularmente superpuestos.

Se hallaron también pelo de animal y plumas, sin determinar. Pigmentos de color rojo, ocre y umbra (tierra siena). Lito tabular de superficie alisada, con vestigios de pintura roja (Dimensiones: largo 77 mm, ancho 72 y espesor 55). Mitad de un esferoide de piedra, con vestigios de pintura roja (Diámetro 46 mm).

Entre los restos óseos abundan los restos de guanaco, pero además fueron hallados huesos fragmentados de tucu-tucu y ñandú, así como también restos de un carnívoro pequeño, un lagarto y aves, sin identificar.

El muestreo lítico del nivel II comprende 1.847 piezas, de las cuales 202 son instrumentos, 15 núcleos, 583 lascas sin rastros de utilización, 1.009 desechos de talla y 38 litos naturales.

Los instrumentos presentan un índice de fragmentación del 48,5 % (cada pieza equivale al 0,5 %) y han sido realizados en sílices el 71,2 %, en obsidiana el 20,2 %, en basalto el 6,4 % y en otras materias primas el 1,9 %.

Desde el punto de vista morfológico-funcional los principales grupos tipológicos de este nivel se hallan representados por los cuchillos de filo natural, las raederas y los raspadores.

Cuchillos de filo natural: Se hallaron 70 ejemplares (34,3 %), de los cuales 31 están fragmentados. Fueron realizados 25 en obsidiana, 44 en sílices y 1 en basalto.

El subgrupo más numeroso es el de los cuchillos de filo lateral (18,1 %), entre los que se destacan los tipos de filo simple (6,9 %), de filo doble (5,9 %) y de filo simple con dorso reservado o cortical (3,4 %).

Las lascas con filos irregulares utilizados representan el 11,2 %; los cuchillos de filo frontal el 1,0 % y los de filo convergente el 2,5 %; a los que debe agregarse el 1,5 % de cuchillos fragmentados.

En 22 de estos cuchillos el ángulo de bisel del filo activo es oblicuo rasante (entre 30° y 45°) y en 15 casos es oblicuo (más de 45°).

Los rastros de utilización, melladuras y microlascados, en igual proporción, en casi todos los casos se hallan en la cara dorsal del instrumento.

Los cuchillos pueden clasificarse por su tamaño en medianos pequeños y medianos grandes, y por su módulo de longitud relativa en medianos. Han sido ejecutados sobre lascas angulares (17 piezas), de arista (6), sobre hoja (6), sobre lasca secundaria (3), con dorso natural (5), de reactivación (4), primaria (1) e indiferenciadas (28).

Raederas: 36 piezas, representan el 17,9 %, de las cuales 27 están fragmentadas. Han sido realizadas preferentemente en sílices (33) y en menor cantidad en obsidiana (2) y basalto (1).

El subgrupo más numeroso es el de las raederas laterales (9,5 %), que comprende las raederas de filo lateral simple (4,5 %), las dobles (2,0 %), simples de dorso retocado (2,0 %) y simple con dorso reservado cortical (1,0 %).

Las raederas están en su mayoría realizadas sobre lascas indiferenciadas o angulares (3 ejemplares sobre hoja). Todas presentan retoque marginal unifacial, escamoso regular (10 piezas), escamoso irregular (6). Los filos son rectos o subrectos (12) y convexos (9). El ángulo de bisel de filo activo oscila entre 55° y 70°. Los filos tienen melladuras o microlascados, en igual proporción, efectuados sobre el borde retocado.

El tamaño de las raederas permite clasificarlas de medianas pequeñas a grandes y por su módulo de longitud relativa en medianas y cortas.

Raspadores: Se hallaron 36 ejemplares (17,9 %), de los cuales 12 están fragmentados. Sobre sílices han sido realizados 34, los otros dos en obsidiana y en una roca indeterminada.

Los raspadores frontales en bisel normal (11,4 %) comprenden el tipo de filo simple corto distal (7,4 %), de filo doble corto distal (1,0 %), de filo simple restringido no destacado distal (1,0 %), de filo simple corto distal de retoque bifacial extendido (0,5 %) y los fragmentados (1,5 %).

Los raspadores angulares y nucleiformes están representados por un solo ejemplar cada uno. Los fronto-laterales alcanzan al 1,5 % y los indiferenciados al 4,0 %.

Los filos que presentan los raspadores son convexos y convexos atenuados. Un ejemplar es de retoque bifacial extendido y el resto de retoque marginal unifacial. Predomina el retoque escamoso (20 ejemplares), siguiéndole en cantidad el paralelo (8).

Los ángulos de bisel del filo activo oscilan entre 60° y 70°, presentando melladuras y microlascados sobre el filo retocado.

Las formas bases utilizadas son lascas primarias (4), secundarias (5), angulares (5), de aristas (10) y hojas (4). Por su tamaño los raspadores pueden clasificarse en medianos pequeños a grandes. De acuerdo con el módulo de longitud relativa predominan los medianos y por el de espesor los delgados.

Considerado el conjunto de instrumentos líticos, el grupo de los raspadores es el que presenta mayor cantidad de instrumentos compuestos, en especial el tipo de filo simple corto distal. Se combinan con filos retocados en bisel oblicuo (8 ejemplares), con raederas (2), con raclette (1), con cuchillos (11), con puntas destacadas e instrumentos burilantes (8), con muesca (1) y con denticulado (1).

Otros grupos de instrumentos: Los cuchillos de filo retocado (7,9 %) son en general de filo lateral y sólo un ejemplar presenta retoque bifacial extendido; los restantes tienen retoque unifacial marginal. Las muescas representan el 6 %, predominando entre ellas las retocadas; las puntas entre muescas el 2,5 %; raederas denticuladas 1,5 %; cortantes 1,0 %. Los instrumentos burilantes están presentes como filos complementarios de los denominados instrumentos compuestos, los bifaces son de filos irregulares y alcanzan escasamente al 1,0 %. Se halló un fragmento de pieza foliácea; un escoplo de grandes dimensiones (largo 112 mm, ancho 51 y espesor 27), con dos lados retocados; un perforador de punta axial y un esferoide con superficie trabajada mediante picado profundo, anfibolita (diámetro entre 78 y 85 mm).

En este nivel II se hallaron 5 fragmentos distales y proximales de limbos de puntas apedunculadas, de retoque bifacial extendido, ejecutadas en obsidiana, uno de los cuales tiene un borde ligeramente convexo y la base subrecta.

Desde el punto de vista técnico-morfológico, el conjunto lítico correspondiente al nivel Cueva de las Manos II presenta un 50,8 % de instrumentos de retoque marginal un 38,1 % de lascas con rastros de utilización. Los instrumentos pulidos están representados por un único ejemplar (bola). La talla marginal es escasamente el 1,0 %, la talla extendida el 1,5 %, la talla extendida y retoque marginal el 0,5 %, y el retoque extendido el 3,5 %. Los nódulos utilizados son el 4,0 %.

El índice de bifacialidad de los instrumentos es 5,0 %, el de laminaridad 2,0 % y de instrumentos sobre hoja 8,3 %.

Las lascas son las formas bases utilizadas más numerosas (192 ejemplares), de los cuales hay 35 angulares, 20 de arista, 16 hojas, 11 secundarias, 7 con dorso natural, 6 primarias y 6 de reactivación. Las restantes son lascas indiferenciadas.

En el conjunto predominan los talones preparados (42), en especial los lisos (26). Los naturales y puntiformes están representados por 11 casos cada

Cueva de las Manos IIIa

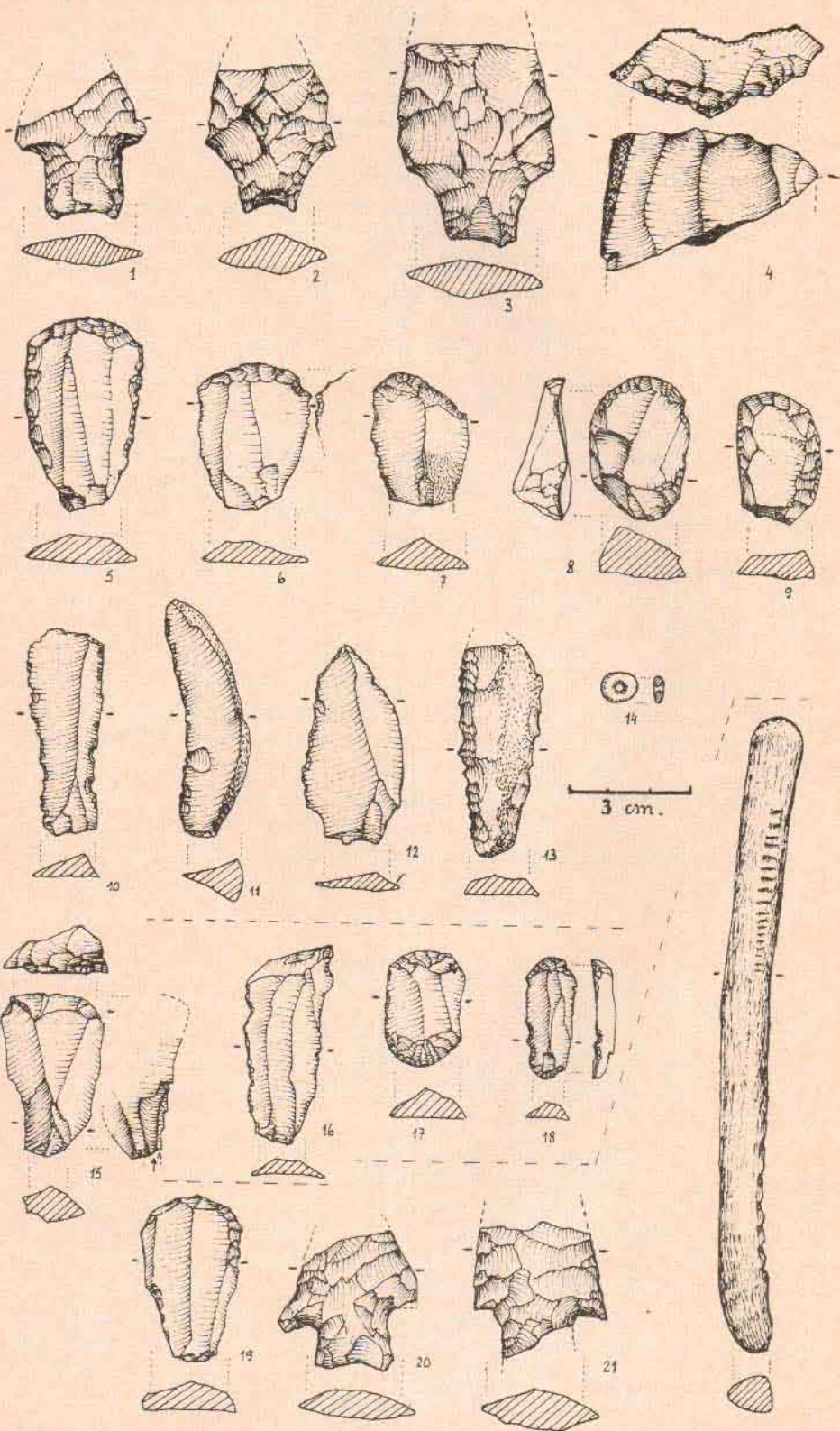
- 1) Punta de proyectil fragmentada, con pedúnculo diferenciado de bordes subparalelos; 2 y 3) puntas de proyectil fragmentadas, con pedúnculo destacado de bordes convergentes; 4) núcleo de hojas, fragmentado, con plataforma de percusión retocada; 5) raspador frontal, de filo corto con dos filos laterales retocados en bisel oblicuo; 6) raspador frontal de filo corto con punta burilante en extremo; 7) raspador frontal de filo restringido y cuchillo de filo natural; 8) raspador frontal doble de filo corto y restringido; 9) raspador fronto-lateral de filo extendido con un filo retocado en bisel oblicuo; 10) cuchillo de filo natural lateral doble; 11) cuchillo de filo natural lateral simple, con dorso natural; 12) cuchillo de filos naturales convergentes en punta; 13) raedera denticulada lateral; 14) cuenta discoidal de hueso.

Cueva de las Manos IIIb

- 15) Raspador frontal de filo corto y buril angular sobre cara ventral; 16) cuchillo de filo natural doble; 17) raspador frontal doble, de filo corto; 18) raspador frontal doble de filos corto y restringido "en hocico" destacado, y punta entre muescas lateral microretocada.

Cueva de las Manos IIIc

- 19) Raspador frontal de filo corto; 20) punta de proyectil con pedúnculo diferenciado de bordes divergentes, fragmentada; 21) punta de proyectil con pedúnculo diferenciado fragmentado; 22) retocador de hueso con incisiones laterales.



uno. El resto son indiferenciados. El ángulo de dichos talones es oblicuo en 31 ejemplares, recto en 10 e indiferenciado en los restantes.

Se han utilizado nódulos como percutores y los núcleos predominantes son los destinados a la obtención de lascas: nucleiformes 11, 1 amorfo, 1 poliédrico y 1 fragmentado. Sólo se halló un núcleo prismático con reserva de corteza.

Observaciones generales y correlaciones: El instrumental lítico del nivel II presenta ciertas características en su estructura tipológica y técnica que lo vinculan al nivel Toldense de Cueva de las Manos I y al mismo tiempo al nivel Patagониense de las capas culturales superiores, por lo cual se lo ha definido como de carácter transicional. Hasta el momento no se conocen en el área yacimientos que puedan correlacionarse con este nivel.

Con respecto al nivel I el conjunto presenta similitudes en los tipos de raederas (laterales simples de retoque unifacial); en la presencia de puntas de proyectil (fragmentadas), triangulares apedunculadas de retoque bifacial extendido; y en los raspadores angulares y fronto-laterales, que en este nivel disminuyen sensiblemente con respecto a los raspadores frontales. Entre estos últimos son característicos los de filo corto en instrumentos compuestos. En cambio, se registran nuevos tipos como los raspadores dobles y de filo extendido bilateral. También decrecen en frecuencia los raspadores gruesos y grandes. Están presentes los cuchillos laterales simples y dobles de filo natural, cortantes y escoplos. Entre las formas bases utilizadas hay lascas angulares inclinadas u oblicuas.

Técnicamente el conjunto presenta instrumentos de retoque unifacial sobre lascas pero registra un aumento de las hojas con respecto al nivel inferior. Aparecen las denominadas lascas de arista, en mayor proporción. Son frecuentes los talones preparados, generalmente rectos, habiéndose hallado entre los núcleos un ejemplar prismático. Estas características técnicas vinculan al nivel con el Patagониense de las capas superiores.

Por sus dimensiones predominan las piezas de tamaño mediano pequeño a grande. Como en las capas inferiores predomina la utilización del sílice.

CUEVA DE LAS MANOS III

Integramos bajo esta denominación el nivel cultural representado por los hallazgos de las capas 4c, 4b y 3b. Los hallazgos de la capa 3a, si bien representan un débil testimonio de la ocupación más tardía de la Cueva, no arrojan elementos indicadores que permitan diferenciarlos de los correspondientes a la capa cultural 3b y serán, por ello, descriptos suscintamente al final de este acápite.

Cueva de las Manos IIIa: La capa cultural 4c que representa a este nivel, corresponde a la ocupación más potente del área excavada. La distribución de los hallazgos arqueológicos presenta continuidad en todas las cuadrículas pero se distingue en ella una notable concentración de materiales en las cuadrículas E, F y G donde se ubicó un basural con abundantes restos óseos, instrumentos líticos, fragmentos de cueros, recortes de pelos de animales y artefactos diversos de madera y hueso. Este basural se ubicaba, al reparo del techo del alero, junto al bloque con pinturas desprendido del mismo e inmediatamente por detrás del fogón que proporcionó la muestra NOVA 115. Del sector del basural se recogieron 632 artefactos líticos (90

de ellos instrumentos), que sumados a los recogidos en el sector perimetral de aquél y del fogón de la cuadrícula G, totalizan 972 piezas, es decir el 75,4 % del muestreo de material lítico (1.288 piezas). Esto indica, unido a la contigüidad del fogón, que el basural no estaba aislado del sector de ocupación propiamente dicho sino que se constituía en un espacio de evacuación próximo al fogón.

Entre los elementos significativos recogidos en el sector del basural se distinguen 5 fragmentos de piel de guanaco (procedentes del vientre y las extremidades del animal), distribuidos en las cuadrículas E y F, uno de ellos doblado, con paja y plumas en su interior. El fragmento más pequeño mide 5 por 7,5 cm y el de mayor tamaño 9,7 por 5,8 cm.¹ Próximo a ellos se recogieron varios manojos de pelos o vellones, comparables al pelo de los fragmentos de piel, que podrían interpretarse como remanentes del pelado de pieles de guanaco en el lugar.

Se recogieron también aquí algunos instrumentos de hueso entre los que se destaca una escápula de *Lama* sp. (guanaco, presumiblemente), con la arista del borde distal pulida por utilización y marcas de corte transversales y oblicuas sobre ambas caras. La pieza, fragmentada lateralmente, mide 17,5 por 5,5 cm. Otras piezas son dos fragmentos de húmero uno de ellos con un filo natural con microlascados de utilización (9,4-3,2-1,7 cm) y otro recortado, de forma oval, con marcas de percusión y corte en la cara externa (7,8-3,8-1,5 cm); dos fragmentos de diáfisis con retoques sumarios (7,1-1,8-1,2 y 5,5-1,7-0,6 cm, respectivamente); una muesca retocada con la arista del filo semipulida por utilización, confeccionada sobre una epífisis fragmentada de *Lama* sp.; un fragmento de diáfisis, formatizado por pulido, con acanaladura en la cara interna y estrías transversales sobre los bordes de la misma (4,4-2,2-0,8 cm); un fragmento proximal de punzón en hueso de *Ducicyon* sp. (zorro) (7-1,2 cm) y una cuenta elíptica de hueso, con un orificio de sección bicónica y estrías sobre una de las caras (1,9-0,7-0,2 cm).

En el basural (cuadrículas E y F) se recogieron también tres palillos, con un extremo aguzado y endurecido a fuego semejantes a punzones, cuyas longitudes varían entre 26,3 y 24,6 cm, todos con una sección subcircular de 0,7 cm.

Cabe mencionar que del conjunto de artefactos antes mencionados, los de hueso, representan el 1,5 % del total de la muestra de restos óseos (579 piezas) y el 2,5 % en relación al total de instrumentos recogidos en capa (357), valores que indican una baja frecuencia de artefactos óseos.

Respecto a la presencia de pigmentos minerales debe indicarse el hallazgo de trozos de hematita de coloración rojo-violácea (cuadrícula E).

El muestreo de artefactos líticos recogidos en la capa 4c comprende 1.234 piezas distribuidas en 346 instrumentos, 8 núcleos y nucleiformes y 880 lascas sin rastros macroscópicos de utilización y desechos de talla. Aparte de ellos se recogieron también 54 litos transportados (guijarros alóctonos) la mayoría de ellos fragmentados por acción térmica y que podrían interpretarse como piedras de cocción (Casamiquela comunicación personal). Como dijimos anteriormente, la mayor concentración del instrumental lítico y de lascas sin rastros de utilización proviene de las cuadrículas E-F-G (182)

¹ Las dimensiones consignadas responden a largo, ancho y espesor respectivamente.

pero los hallazgos se suceden en las distintas cuadrículas sin solución de continuidad, hecho que da idea de una ocupación extendida en todo el área excavada.

Desde el punto de vista morfológico-funcional la segmentación tipológica del conjunto de instrumentos indica la preponderancia de tres grupos tipológicos: los cuchillos de filo natural (49,5 %) ¹, los raspadores (19 %) y las raederas (9,5 %). Los cuchillos de filo natural están caracterizados por la preponderancia de piezas de filo lateral (44,8 %) y dentro de ellas por los tipos laterales dobles (28,7 %), laterales simples con dorso reservado o cortical (11,3 %), los laterales simples (2,9 %) y los laterales simples con dorso retocado (2 %). El resto del grupo lo constituyen los cuchillos de filos convergentes en punta (2,9 %) y las lascas u hojas con filos irregulares con rastros de utilización (1,7 %). Dimensionalmente dominan los tamaños medianos-pequeños, medianos-grandes y pequeños, habiéndose utilizado para su confección hojas medianas y largas y, menos preferentemente, lascas sin reserva de corteza. Entre los cuchillos de filo natural los instrumentos compuestos suman 6 casos de los cuales 4 están complementados con muescas retocadas y 2 con puntas entre muescas. Desde una aproximación funcional es importante destacar que sobre un total de 302 filos útiles se han detectado 200 casos con melladuras de utilización, 24 con microlascados continuos y 55 con combinación de ambos tipos de rastros de utilización. El conjunto sugiere el empleo de estos instrumentos en tareas de corte transversal y sesgado (desbaste) de sustancias blandas, teniendo en cuenta que los ángulos de bisel dominantes oscilan entre 30° y 45° (Wilmsem, 1968). A esto debe factiblemente correlacionarse la presencia de las huellas de descarnes observadas en el análisis de los restos óseos, recurrentes en un 50 % de los casos (Mengoni Gonalons y Silveira, 1976).

Los raspadores constituyen un grupo tipológicamente indicador por la alta estandarización morfológica que presentan las piezas en relación a los conjuntos de las capas inferiores. El subgrupo de los raspadores frontales representa el 14,2 % y se caracterizan por un bisel normal (no carenado) con dominio del tipo de filo corto simple distal (13,5 %). Es baja la frecuencia de raspadores de filo doble (0,6 %) y de filo restringido distal (en "hocico" atípico o no destacado) (0,3 %). Los restantes subgrupos son también de baja frecuencia sin dejar de ser significativos por su aparición en las capas inferiores de la excavación; ellos son los angulares en bisel normal (de filo restringido) con un 0,6 %, los fronto-laterales en bisel normal (disto-laterales) con un 0,6 % y los de filos convergentes con otro 0,6 % de representatividad. Completan el grupo un lote de fragmentos indiferenciados de raspadores en un 3,2 %. En el grupo predominan los tamaños medianos-pequeños y los módulos de longitud media, con la casi total ausencia de raspadores cortos y largos (una pieza por cada uno). Predominan las piezas confeccionadas sobre hojas y en menor proporción sobre lascas, habiéndose elaborado todas por retoques marginales directos.

Los filos complementarios de los raspadores se distribuyen en 16 filos retocados en bisel oblicuo (raederas pequeñas o atípicas), 10 cuchillos de filo retocado, 26 cuchillos de filo natural, agregándose con bajas frecuencias las combinaciones con muescas, puntas entre muescas y con piezas burilantes (4 puntas burilantes y 1 buril).

¹ Cada pieza equivale a 0,3 %.

Funcionalmente considerados los raspadores presentan algunos rasgos diagnósticos: ángulos de biséles concentrados en valores oscilantes entre 60/70° y 70/85° y una alta frecuencia (43 casos) de microlascados continuos directos como rastro de utilización visible macroscópicamente sobre el borde activo de la pieza. Menos frecuentes son las combinaciones de rastros de microlascados y melladuras (éstas sobre cara ventral) y la presencia de filos con aristas pulidas (2 y 1 caso respectivamente). Los primeros tipos de rastros sugieren particularmente un accionar del instrumento por movimientos de tracción y/o empuje con la cara ventral orientada hacia el frente de movimiento de la pieza (Brezillon, 1972: 65 y 66). La presencia de aristas pulidas y de biséles superiores a los 95/100° sugieren particularmente el "sobado" de cueros, de los que hay indicios en la capa (Wilmsem, op. cit.; Bagoiini y Scanavini, 1974).

Las raederas se constituyen, a diferencia del anterior, en un grupo poco diagnóstico. Están fragmentadas en su mayoría, dominando las lascas (3,8 %) y las hojas (3,8 %) con un filo retocado en bisel oblicuo. Éstas corresponden al subgrupo de las raederas laterales (8,9 %) pero se alejan notablemente desde el punto de vista morfológico de las laterales simples de las capas inferiores en tamaño, espesor y la menor profundidad del retoque marginal. En la elección de la denominación de los dos tipos dominantes citados, se ha dejado abierta la posibilidad de que muchas de estas lascas y hojas fragmentadas sean en realidad filos complementarios de raspadores cuyos extremos distales activos no han sido hallados. Esta sugerencia, apoyada por la semejanza de tamaño de las piezas de ambos grupos, hace que deba tenerse como poco indicador el valor porcentual del grupo de las raederas en el conjunto a más de recalcar el hecho de su atipicidad sobre los modelos de niveles inferiores. Las piezas recogidas presentan 18 casos sobre lascas y 14 sobre hojas, un solo caso compuesto (con cuchillo de filo retocado) y un alto número de piezas fragmentadas (30 de 33) que quitan validez a la interpretación de los rastros de utilización. Entre estos fragmentos sólo resta citar la presencia de 2 piezas de filo perimetral (fragmentos distales).

De los restantes grupos tipológicos los cuchillos de filo retocado (2,3 %), las muescas retocadas (2,9 %), los instrumentos burilantes (muescas burilantes, "bees" burilantes, puntas burilantes y buriles totalizando un 1,7%), los esferoides (bolas fragmentadas) de piedra picada, sin surco (1,7 %), sumados a los fragmentos de litos picados y/o parcialmente pulidos (entre ellos un molino plano que totaliza un 1,1 %) y particularmente las puntas de proyectil recogidas (0,8 %), se vuelven elementos significativos como indicadores culturales si bien no lo son a nivel cuantitativo en el conjunto de la muestra. Entre los primeros citados merece destacarse un único caso de retoque bifacial extendido, de filo simple con dorso retocado (0,3 %), siendo los restantes laterales simples de retoque inverso (0,8) y laterales simples con dorso retocado (0,6) y con dorso liso (0,6).

Entre los burilantes cabe destacar la presencia de un único buril, angular, de extracciones múltiples (0,3) que se suma a otro semejante aparecido como complemento de uno de los raspadores, ya citado.

Los artefactos de piedra picada tienen como tipo característico los esferoides fragmentados (diámetros de 6,1, 6,2 y 6,5 cm, respectivamente) semejables a bolas, sin presencia de surco ecuatorial.

Las puntas de proyectil corresponden a tres ejemplares pedunculados de

limbo triangular. Dos de ellas presentan un limbo subtriangular con aletas de ángulo obtuso y pedúnculo destacado de bordes convergentes, con fragmentación en el sector distal y con la base del pedúnculo cóncava y rebajada por retoques. El retoque es bifacial profundo y combina formas de lascados subparalelos cortos con escamosos. El tercer ejemplar presenta un pedúnculo diferenciado de limbo y aletas algo asimétricas (aguda y obtusa). Los bordes del pedúnculo son rectos y la base cóncava. El retoque es semejante al de las otras mencionadas pero con formas de lascados escamosos. Los tres ejemplares fragmentados son de sílices y miden respectivamente: 35-32-9; 37-10-20 y 31-7-16 mm. Todos los ápices están fragmentados. Las tres puntas aparecieron junto al fogón fechado, en cuadrículas F (2) y G (1).

Del total de la lista tipológica referida para el sitio, resta mencionar aún algunos grupos tipológicos menos diagnósticos: "raciettes" (0,3 %), cortantes (0,8 %), raederas denticuladas (1,1 %), puntas entre muescas (0,6 %), perforadores (0,3 %), percutores (1,1 %), yunques (0,6 %), artefactos indiferenciados y con retoques sumarios (5,7 %) y un rodado pequeño con incisiones de utilización (0,3 %).

Cueva de las Manos IIIb: Corresponde a los hallazgos de la capa 4b y 4a en las cuadrículas A, B, C y D. El fogón correspondiente a esta ocupación fue hallado en las cuadrículas A y B.

El muestreo total obtenido consta de materiales líticos y óseos, estos últimos en proceso de análisis, razón por la cual sólo nos extenderemos en la consideración del instrumental lítico.

El total de la muestra lítica consta de 743 piezas distribuidas en 200 instrumentos, 336 lascas y desechos de talla no utilizados, 5 núcleos, 1 fragmento de pigmento rojo (hematita) y 1 fragmento de guijarro de fogón.

La lista tipológica de las capas 4b y 4a repite en líneas generales la estructura tipológica presente en la capa inferior (4c). La dominante corresponde también aquí a los cuchillos de filo natural (53,5 %)¹, seguidos por raspadores (20,5 %) y raederas (5,5 %). Las muescas superan en este caso a las raederas (6,0 %) si se consideran entre ellas las muescas naturales con rastros de utilización. El resto de los grupos tipológicos presentes comprenden cuchillos de filo retocado (2 %), raederas denticuladas (2 %), instrumentos burilantes (2,5 %), perforadores (1,5 %), "raciettes" (1 %), cortantes (0,5 %) y artefactos de molienda fragmentados (1 %). Completan el conjunto un lote de artefactos fragmentados, indiferenciados o con retoques sumarios (4 %) y un artefacto indiferenciado formatizado por picado (0,5 %). No se recogieron en la capa evidencias de puntas de proyectil ni de bolas o esferoides.

Entre el grupo dominante, los cuchillos laterales representan el 23 % de la muestra, seguidos por lascas con filos irregulares utilizados (11,1 %), por cuchillos de filo lateral simple (5 %) y laterales simples con dorso reservado o cortical (5,5 %). También aparecen aquí los de filos convergentes en punta axial (3,5 %) de la capa anterior.

Los raspadores mantienen en esta capa la mayor frecuencia de los frontales de filo corto simple distal (13 %), seguidos por los frontales dobles, combinando filos cortos con restringidos (2,5 %), los de filo restringido no-destacado (2 %), los fronto-laterales (disto-laterales: 1 %) y por un único caso de filo perimetral (discoidal: 0,5 %). Se suman a éstos la presencia de algunos fragmentos de raspadores indiferenciados (1,5 %). Para las piezas

¹ Cada pieza equivale a 0,5 %.

del grupo se observaron 25 casos de microlascados continuos de utilización, 1 de melladura, 11 de combinación entre melladuras y microlascados continuos y 3 de microlascados con aristas pulidas. Los tipos de rastros consignados en tercer término sugieren alguna variación respecto al modo de utilización de las piezas, de acuerdo a las observaciones vertidas en la capa anterior.

Las raederas presentan aquí una menor frecuencia que en la capa 4c, dominando las formas sobre hojas con un filo simple retocado (3 %).

Entre los instrumentos burilantes se destacan puntas burilantes (1,5 %), un "bec" burilante (0,5 %) y un buril angular de extracción simple (0,5 %). Todo el conjunto se caracteriza por piezas de tamaño mediano pequeño y medianas grandes y por un índice de fragmentación que supera el 51 % de los casos.

Cueva de las Manos IIIc: La ocupación humana de que dan cuenta los hallazgos de la capa 3b, se concentra en las cuadrículas A, B, C y D. El fogón de esta ocupación se sitúa en la cuadrícula C, siendo éste el que proporcionó la fecha CSIC 138.

El muestreo obtenido consta de material lítico y óseo. Como en la capa anterior, los muestreos de ambas series de materiales son más reducidos que los de la capa 4c, y también en este caso, como en el tratamiento de la capa 4b, nos reduciremos al análisis del instrumental lítico. Éste consta de 106 piezas sobre un total de 497 litos, distribuidos en 4 núcleos y nucleiformes, 286 lascas y desechos de talla sin rastros de utilización, un trozo de ocre-amarillo y un lote de 95 guijarros o fragmentos de guijarros alóctonos, factiblemente empleados.

Los instrumentos de hueso recogidos en capa suman 4 piezas, 3 de ellas retocadores confeccionados en astillas de diáfisis y la restante un fragmento de artefacto indiferenciado, con incisiones transversales y marcas de corte longitudinales y oblicuas respecto del eje mayor de la pieza (6 por 1,3 cm). Los retocadores son de sección plano-convexa o biconvexa, correspondiendo esta última a un artefacto que presenta, aparte del enromamiento y pulido de un extremo, una serie de incisiones anchas con un desgaste notable, situadas transversalmente al eje longitudinal en ambas caras de la pieza; sus dimensiones son 15,2; 1,1; 0,9 cm y las de los restantes 6,2; 1,1; 0,8 y 5,2; 1,5; 1.

La estructura tipológica¹ del conjunto lítico semeja la de las capas anteriores del nivel cultural pero notándose aquí una baja frecuencia de raspadores (8,1 %) en relación a la de los cuchillos de filo natural (58,5 %). Entre los primeros se mantiene el dominio de los frontales de bisel normal, de filo corto distal (5,4 %), registrándose la presencia de un raspador doble (filo corto y restringido) y uno fronto-lateral (disto-bilateral). De estas piezas hay 5 casos compuestos con filos en muesca (2), en cuchillo (2) y en bisel oblicuo (1).

Los cuchillos de filo natural se distribuyen en el subgrupo de los laterales (45,9 %), donde dominan los tipos dobles (27,9 %) y los de filo simple con dorso reservado (15,3 %), en los subgrupos de filos convergentes (1,8 %) y en lascas u hojas con filos irregulares utilizados (19,8 %). Entre estos cuchillos se registran ángulos de bisel dominantes con valores de 30/45° y de 20/25°, que en la mayoría de los casos corresponden a filos con melladuras (55 filos útiles) y microlascados continuos de utilización (15 filos útiles).

Particularmente importantes dentro del conjunto son dos fragmentos de

¹ Cada pieza, equivale al 0,9 %.

puntas de proyectil pedunculadas, de limbo triangular con aletas asimétricas. El pedúnculo, claramente diferenciado del limbo, presenta en un ejemplar bordes rectos divergentes y base cóncava, mientras que el otro aparece fragmentado en su porción proximal, aunque mostrando bordes ligeramente cóncavos. Ambos ejemplares, de 32; 32; 10 y de 34; 35; 7 mm, presentan un retoque bifacial profundo bajo la forma de lascados planos, escamosos, atribuibles a una técnica de presión. Las piezas provienen de las cuadrículas A y B, respectivamente.

De los restantes grupos y subgrupos tipológicos cabe destacar la presencia de raederas (3,6%), muescas retocadas (2,7%), cuchillos de filo retocado (1,8%), perforadores (1,8%), pre-formas de talla bifacial (1,8%) y un fragmento de bola formatizada por picado (5,8; 5; 3,3 cm.).

Completan el muestreo, representados por una pieza (0,9%), los siguientes ejemplares: "raclette" lateral, cuchillo-denticulado, "bec" burilante, punta entre muescas, y un lote de 9 artefactos indiferenciados y/o fragmentos con retoques sumarios (8,1%). Se recogieron también 2 percutores de arista y un rodado con estrías o marcas de utilización sobre ambas caras.

Las raederas antes citadas corresponden a hojas fragmentadas con un filo simple o doble retocado en bisel oblicuo. Una de éstas se trata de una pieza compuesta con un filo restringido de bisel asimétrico natural distal (escoplo).

Hallazgos de la capa 3a: Corresponden a artefactos aislados aparecidos en la cumbre de la capa 3 que completan un total de 16 piezas. Estas se hallan distribuidas en las cuadrículas A(9), B(4) y C(3) donde no fue registrado ningún indicio de fogón.

Un breve inventario de lo recogido indica la presencia de: 1 raedera fragmentada ("estallada") por acción térmica, elaborada por retoques unificales directos parcialmente extendidos (6,2-4-1 cm); 1 fragmento indiferenciado de raspador; 1 cuchillo de filos retocados convergentes en punta angular, de retoque marginal sobre lasca angular (6,4-5-0,6 cm); 2 cuchillos laterales dobles de filo natural, sobre hojas pequeñas, con fragmentación distal (4,5-2,6-0,5 cm y 2,4-1,2-0,3 cm); 6 lascas pequeñas fragmentadas con filos irregulares con rastros de utilización (entre 3,2-3-1 y 1,9-1,6-0,3 cm); 1 muesca retocada lateral, sobre hoja pequeña (2,7-0,7-1,5 cm); 2 fragmentos con retoque sumario marginal, estallados por acción térmica, que formarían parte de una misma pieza; 1 nucleiforme sobre lasca gruesa, fragmentada (3,5-3,7-2 cm) y, finalmente, 1 fragmento de guijarro con hoyuelos de percusión en la superficie externa, factiblemente un yunque (5,2-4,6-2,5 cm).

Entre las piezas descritas se cuentan 7 rocas silíceas, 7 obsidias y 2 basaltos.

Lo poco representativo del muestreo no merece una extensión mayor en su descripción.

Observaciones técnico-morfológicas sobre los niveles IIIa, IIIb y IIIc: Desde este punto de vista, los conjuntos de instrumentos se caracterizan por el dominio porcentual de la serie de lascas u hojas con rastros de utilización, es decir, por filos o puntas naturales utilizadas, que muestran entre las tres capas una variación del 43,3%, 54,5%, 65,3%,¹ respectivamente. Le siguen en frecuencia los instrumentos de retoque marginal que presentan valores

¹ Los porcentajes que se consignan corresponden en orden a las capas 4c, 4b y 3b.

del 40, 44,4 y 27 %, respectivamente. Técnicamente el retoque extendido presenta un menor índice de utilización (2,9-0-3,6 %), notándose su ausencia en la capa 4b. Tipológicamente su empleo se restringe a las puntas de proyectil (4c y 3b), a preformas bifaciales y/o pequeños bifaces de aristas irregulares (3b y 4c respectivamente), a fragmentos de artefactos indiferenciados que recurren en ambas capas y en un único caso de capa 4c, a un cuchillo de filo retocado. Ello implica índices de bifacialidad notablemente bajos en los conjuntos: 3,1 % (4c) y 5,4 % (3b). También es baja la frecuencia de artefactos de piedra picada representados por bolas o fragmentos de artefactos de molienda (2,9-1,5-2,7 %, para capas 4c, 4b y 3b respectivamente).

En la elección de formas-base para la elaboración del instrumental se asigna estadísticamente una mayor preferencia, en las capas 4c y 4b, a la utilización de hojas respecto a lascas, siendo estas últimas algo más utilizadas en la capa 3b (57,4 - 54,5 - 40,5 % de hojas, respectivamente, contra 35,7 - 44 51,3 % de lascas con y sin reserva de corteza). Entre las hojas utilizadas en las tres capas, predominan los tipos de arista simple y en menor frecuencia las de arista doble, las hojas con dorso y las pequeñas hojas de retoque con talón puntiforme. Las hojas con aristas dorsales múltiples tienen mínima representación en la capa 4c (4 piezas). El análisis de los talones de las hojas indican mayor frecuencias de talones facetados sobre los puntiformes y los lisos (éstos con valores equivalentes). Menos frecuentes se muestran los talones diedros y las variantes retocadas (lisos y diedros). Las lascas con reserva de corteza en la cara dorsal (o con muy baja proporción de corteza) presentan índices que varían entre 3,5 % (4c), 1,5% (4b) y 3,6% (3b), mientras que las lascas sin reserva de corteza aumentan su frecuencia hacia la capa 3b (32,2 % en 4c, 42,5 % en 4b y 47,7 % en 3b). Entre estas últimas se distinguen en orden de dominación las lascas angulares rectas, las lascas de reactivación, las con dorso (reservado o cortical) y las puntas de arista recta (Leroi-Gourhan, 1972: 161). Estas últimas aparecen sólo en 4c y 4a usadas como formas-base de cuchillos de filos naturales convergentes. Los talones de las lascas presentan mayor frecuencia de lisos, respecto de talones diedros, puntiformes, facetados y lisos-naturales. Considerando el total de los talones de lascas y hojas se aprecia un elevado índice de fragmentación que alcanza un 32,2 % en capa 4c, un 46,2 % para capa 4b y un 47,7 % para 3b.

La utilización de hojas se convierte en un hecho distintivo para separar tipológicamente estas capas de las de los niveles inferiores. Los datos que acabamos de consignar, delimitados por los elevados índices de fragmentación, ponen en evidencia una técnica de extracción de formas-base que utiliza plataformas de percusión preparadas, expresada en significativos porcentajes de talones preparados. Estos presentan valores decrecientes hacia 3b, paralelamente a la disminución de las hojas, con un 55,1 % en 4c, un 33 % en 4b y un 26,1 % en 3b. Con referencia a ello no dudamos en admitir la existencia de técnica de extracción con tres elementos (Austral, 1966: 10), pero tal como fuera expresado en un trabajo anterior de uno de nosotros (Aschero, op. cit.: 195), desorienta el hecho de índices de laminaridad (módulos "largos") relativamente bajos (17,7 %, 12,5 % y 15,3 % entre 4c, 4b y 3b, respectivamente) en relación al porcentaje de hojas.

Dos hipótesis se plantean al respecto: a) una utilización diferencial de la técnica con énfasis en la extracción de hojas con módulo de longitud media,

o bien b) una práctica intencional de fragmentación de productos de módulo laminar para la obtención de dos formas-base a partir de un artefacto. Desafortunadamente para estas inferencias, las capas excavadas en la Cueva de las Manos, como asimismo las del Alero de las Manos Pintadas (Gradin, 1973; Aschero, op. cit.) no brindan evidencias de talleres dedicados a la extracción de formas-base que puedan permitir un exhaustivo análisis de núcleos. Los núcleos recogidos en los componentes excavados son, en su mayoría, núcleos residuales en los que los últimos lascados de reactivación de plataformas han borrado o recortado los negativos de los desprendimientos laminares. Un ejemplar de la capa 4c (cuadrícula D), si bien fragmentado, ilustra bien un tipo de núcleo prismático, con plataforma lisa retocada para facilitar el apoyo del compresor (Bordes y Crabtree, 1969) que explicita un buen conocimiento de la técnica de extracción. Los restantes núcleos recogidos corresponden a tipos poliédricos residuales, piramidales residuales y nucleiformes con extracciones sumarias.

Las hojas de las capas que tratamos han sido utilizadas preferentemente como formas-base de cuchillos de filo natural (129 de 171 piezas en 4c, 56 de 107 en 4b y 30 de 45 en 3b) y de raspadores (44 de 66 piezas en 4c, 27 de 41 en 4b y 5 de 9 en 3b). Este hecho tecnológico no puede desligarse del notable grado de estandarización morfológica que evidencian los cuchillos laterales y los raspadores de filo corto distal compuestos, con referencia a los niveles culturales inferiores.

En el retoque de los instrumentos predominan las formas escamosas y subparalelas expresadas en lascados marginales y ultramarginales. La baja frecuencia de lascados planos profundos, atribuibles a la técnica de presión, permite inferir que ésta fue empleada restringidamente en el sitio. El retoque marginal de raspadores y raederas, corto y con frecuentes astilladuras de reactivación, lleva a pensar más en el empleo de una técnica de percusión controlada o contragolpe (al respecto ver Aschero, op. cit.: 195).

La reactivación de los instrumentos o su formatización primaria, parecieran ser una de las actividades artesanales preferentemente ejecutadas en el sector excavado del alero, tal como lo indican las frecuencias de microlascas y lascas pequeñas de retoque y de reactivación observables dentro de la serie de lascas sin rastros de utilización. Tomando en cuenta la baja frecuencia de núcleos, el tamaño pequeño de los recogidos (máx. de 4,5 por 4,3 cm), la ausencia significativa de lascas y lascas grandes entre los artefactos no utilizados (Bagolini, 1968) y el tamaño mediano dominante entre los instrumentos, puede inferirse que los nódulos disponibles por los portadores de los conjuntos líticos, eran de pequeño tamaño y que, paralelamente, las tareas de extracción de las formas-base no se realizaban dentro del área excavada.

Para finalizar debe observarse que, como en las capas inferiores, la preferencia de materias primas se expresa en favor de las rocas silíceas (entre el 50 a 60 % para las tres capas) y de la obsidiana (entre el 20 y 30 %), siendo poco frecuente el empleo del basalto, la riolita y otras rocas no identificadas (entre el 2 y el 5 % para cada una de ellas). En estas últimas (factiblemente anfibolitas) se han confeccionado las bolas y restantes artefactos elaborados por procedimientos de picado como asimismo los yunques.

Observaciones generales sobre el nivel y correlaciones: Los tipos indicadores del nivel III de la Cueva de las Manos corresponden a la Industria Patagónica acerámica definida por Menghin (1952: 32) y por Bórmida

(1964: 93). Son diagnósticas para ello las puntas pedunculadas recogidas en las capas 4c y 3b, particularmente las de pedúnculo diferenciado. Los dos ejemplares de pedúnculo destacado procedentes de la 4c corresponden a tipos novedosos para la industria patagónica aunque su morfología recuerda uno de los ejemplares ilustrados para Englefield (Emperaire y Laming, 1961: Fig. 8). Son tipos característicos del Patagónico los raspadores frontales de filo corto distal y los cuchillos sobre hojas utilizadas (Bórmida, op. cit.: 93-94). En relación a la Industria Patagónica se han publicado para el área que tratamos sólo dos componentes estratificados: el antes aludido del Alero de las Manos Pintadas, Chubut (capas 4 y 2) y el de la capa superior de la Cueva 3 de Los Toldos (Cardich, Cardich y Hajduk, 1973). Con la capa 1 de Los Toldos la correlación nos remite a los tipos antes señalados (Cardich y otros, op. cit.: fig 8), pero faltan otras piezas bifaciales que no sean puntas de proyectil (ver Cardich y otros: 98). Con el Alero de las Manos Pintadas existe un relativo sincronismo otorgado por los fechados de 340 d. C. y 40 d. C., obtenidos para las capas 4c y 4 de Cueva de las Manos y Alero de las Manos Pintadas, respectivamente. Entre éstas existe una estrecha correlación de tipos de raspadores y cuchillos pero hay variaciones en la estructura tipológica del conjunto de la capa 4 del Alero de las Manos Pintadas, respecto a la alta frecuencia de raspadores (57,1%) sobre cuchillos, factiblemente debidas a actividades diferentes realizadas en ambos sitios. Allí también tenemos la presencia de una punta pedunculada típica junto con una de pedúnculo destacado aunque de bordes más rectos y más ancho que los de las puntas referidas para la capa 4c (Aschero, 1975; figs. 1 a 16).

Para las tres capas culturales del nivel III de la Cueva de las Manos es notable la recurrencia de una estructura tipológica que mantiene la relación de frecuencias entre cuchillos de filo natural, raspadores, raederas y muescas. Esta recurrencia, unida a la aparición de tipos semejantes, hace que las tres capas deban verse como niveles de ocupación diacrónicos de una misma fase industrial que, para nuestro caso, carece de cerámica, de los frecuentes cuchillos amigdaloides de retoque bifacial extendido y de las puntas pequeñas o microlíticas de flecha, que caracterizan la fase II de la Industria Patagónica (Menghin, op. cit.; Bórmida, op. cit.). La ausencia de estos rasgos hace por demás inaceptable la fecha de radiocarbono observada por el CSIC y previamente comentada. La ausencia de puntas de proyectil en la capa 4b debe ser interpretada simplemente como un rasgo ausente dentro de un conjunto estrechamente vinculado con el de la capa inmediata anterior. El de la capa 3b presenta una variación más notable desde el punto de vista de la estructura tipológica y de la técnica empleada. Nos referimos al bajo porcentaje de raspadores, por un lado, y a la disminución de los instrumentos sobre hojas, por el otro. Factiblemente aquí nos hallamos ante un conjunto de transición que es necesario cotejar con los yacimientos cerámicos que comienzan a detectarse en el área del Pinturas (Gradin, 1976).

Los hallazgos arqueológicos de la capa 4c evidenciarían que las actividades realizadas por los portadores del instrumental lítico descrito estaban ligadas al descarte, preparación e ingestión de los cuartos de guanaco traídos al sitio desde el lugar de cacería, pero, asimismo, a la utilización de la médula y la preparación de cueros de este mismo animal (Mengoni Goñalons y Silveira, 1976). La frecuencia de cuchillos de filo natural y de raspadores con mella-

duras y/o microlascados continuos de utilización, junto con el hallazgo de vellones de pelo, parecerían reforzar esta inferencia.

Pinturas del sector IIc

Consideramos de interés incluir un detalle pormenorizado de las pinturas ejecutadas en el sector IIc por tratarse del elegido para efectuar la excavación. Hubiera sido nuestro deseo hacerlo para la totalidad del sitio pero, en honor a la brevedad, reservamos a ésta para una monografía especializada al respecto.

El sector IIc, como se ha dicho, se halla ubicado al Este de la Cueva de las Manos propiamente dicha y comprende un paredón de unos 8 a 10 m de largo, parte del cual está ocupado en su base por un pequeño alero de un metro de altura sobre el piso actual, al frente de las cuadrículas A, D y E correspondientes a la excavación. Las pinturas del paredón se hallan bastante desvaídas por su exposición a los agentes climáticos, mientras que las del alero se han conservado mejor gracias a la protección brindada por la visera. Parte de esta última (unos 2,5 m de largo por uno de alto) se habría desprendido en forma de bloque y aparecía al pie del alero, aflorando en parte sobre el nivel actual del terreno. Ya hemos dicho también que al ser excavado se comprobó que su cara inferior presentaba 3 ó 4 negativos de manos de color ocre y blanco, apoyando sobre los sedimentos de la capa 5, es decir que su derrumbe era posterior al nivel cultural II, fechado en 1430 a. C., pero anterior al IIIa, cuya antigüedad se estableció en 340 d. C.

El paredón propiamente dicho del sector IIc presenta 15 negativos de manos de color rojo y rojo violáceo; 7 blancos; 3 negros; 4 ocre y 4 pequeños de color negro; de todos ellos sólo 4 casos correspondían a la extremidad derecha. Además se podía observar una escena de caza constituida por antropomorfos y guanacos dinámicos, muy desvaída, de color ocre; un guanaco ocre y un antropomorfo rojo, aislados.

En el techo del alero, en una posición difícil de apreciar por su escasa altura pero que mejoró sensiblemente al efectuarse la excavación, encontramos los siguientes motivos: puntos rojos de 5 cm de diámetro irregularmente distribuidos; dos "rosetas" rojas de 19 cm de diámetro (círculos con puntos en la periferia; 13 y 9 respectivamente); dos tridígitos rojos con el vértice redondeado; puntos rojos pequeños agrupados y aislados; dos manos negativas negras y vestigios de pintura ocre; dos negativos de mano de color ocre amarillo y varios negativos pequeños de color rojo oscuro o vinoso. Silueta de un guanaco negro con patas en forma de "breech"; círculo y círculo con punto al centro de color negro claro. Antropomorfo esquemático de color rojo en actitud danzante, con los brazos y piernas arqueadas hacia abajo. Antropomorfo también rojo con las piernas en actitud de carrera. Círculo rosado con punto al centro. Guanaco pequeño de color rojo violáceo.

Analizados los motivos que hemos mencionado, hemos podido constatar las siguientes superposiciones: mano derecha blanca sobre mano derecha ocre; puntos rojos sobre mano ocre y mano negra. Esta distribución permite generalizar que los motivos de color rojo se superponen a los de color ocre y negro, y que el blanco, independientemente, se superpone al ocre. Es decir que es posible admitir una relativa mayor antigüedad para el ocre y el negro, y otra menor para el rojo y el blanco.

Los datos suministrados por la estratigrafía, las fechas radiocarbónicas

y el análisis de los hallazgos en capa, permiten intentar una hipótesis de la secuencia estilística y de su posible cronología.

En la capa 6 zona media (Cueva de las Manos Ia, fechada 7370 a. C.) se halló un fragmento de roca con pintura ocre, desprendido del techo del alero, y un instrumento lítico con pintura ocre. Además se recogieron varios trozos de pigmentos naturales del mismo color. Ocre de la misma tonalidad ha sido utilizado en la ejecución de las escenas del grupo estilístico A.

En la capa 6 se hallaron 66 astillas de hueso con incrustaciones de "un pigmento blanco" (Sulfato de calcio). Sólo un resto óseo tenía vestigios de pintura roja. La predominancia del color blanco y especialmente la superposición que hemos anotado anteriormente (rojo sobre blanco) nos permite correlacionar el pigmento blanco con el grupo estilístico B, atribuyéndolo al nivel inmediato superior o Cueva de las Manos Ib. Por gentileza del doctor Adrián Mario Iñiguez del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas —a quien agradecemos su contribución— se ha podido analizar una película de pintura de color rojo oscuro, adherida a un fragmento de la roca del paredón de la Cueva de las Manos, determinándose fehacientemente por difracción de rayos X, que dicha pintura está compuesta por una mezcla de yeso (Sulfato de Calcio hidratado) y de hematita (Fe_2O_3 , alfa). El yeso no está presente en la toba que constituye el paredón, ni en los sedimentos de la excavación, por lo cual debe considerárselo alóctono.

La capa 5 (Cueva de las Manos II) tiene también pigmentos ocres, que ya no aparecerán en las capas superiores, y en ella disminuyen los restos óseos con vestigios de sulfato de calcio (11 casos). En cambio se acentúa sensiblemente la presencia del color rojo, que encontramos en un fragmento de roca, en un esferoide, en un lito natural de superficie alisada, en 6 restos óseos y especialmente en un pequeño tubo con estrías de utilización que presentan una coloración rojiza.

En los sedimentos de la mencionada capa 5 aparecen por primera vez trozos de pigmentos de color rojo violáceo, los que estarán presentes también en la capa 4c. Sin embargo, es evidente en ella el predominio del color rojo, según lo hemos expresado anteriormente, por lo cual pensamos que éste puede correlacionarse con los motivos de igual color ejecutados en el techo del alero excavado. Las características de dichos motivos corresponden al subgrupo estilístico que hemos denominado B1, probablemente a una fase temprana que utiliza preferentemente el color rojo, pero también el rojo violáceo, en la ejecución de "rosetas", antropomorfos esquemáticos, tridígitos y motivos geométricos simples. En un segundo momento, el subgrupo B1 incluye los llamados "matuastos" (Sector III) que, si bien no aparecen en el alero excavado, pueden vincularse por su coloración y por su asociación a los antropomorfos esquemáticos de cuerpo oval. Nos interesa aquí destacar dos circunstancias. En primer lugar el carácter transicional del nivel cultural Cueva de las Manos II (Capa 5), y en segundo término el hallazgo en el mismo de un fragmento de mandíbula de *Iguanidae*, cuya presencia podría vincularse al desconocido significado de los motivos denominados "matuastos".

El fragmento de roca con pintura roja, desprendido del alero, que fuera hallado en la capa 3b (Cueva de las Manos IIIc), indicaría que las pinturas de ese color son anteriores a la formación de dicha capa, señalando por lo tanto la culminación del subgrupo estilístico B1. Es por eso que a ella correlacionamos al más reciente de los grupos estilísticos (C), cuya superposición

a los motivos de las restantes modalidades y su intensa coloración sólo es atribuible a los niveles más superficiales (3b y 3a).

En el cuadro siguiente resumimos la secuencia comentada.

<i>Nivel cultural</i>	<i>Grupo estilístico</i>
Cueva de las Manos IIIc (Patagونيense I) 1000 d. C.	C
Cueva de las Manos IIIb	
Cueva de las Manos IIIa (Patagونيense I/inicial) 340 d. C.	B I
Cueva de las Manos II (Contexto transicional) 1430 a. C.	—
Cuevas de las Manos Ib 5330 a. C.	B
Cueva de las Manos Ia 7370 a. C. (Toldense)	A

CONCLUSIONES

1) La Cueva de las Manos en el Alto Río Pinturas fue ocupado por grupos de cazadores desde las postrimerías del octavo milenio antes de Cristo, es decir desde el Holoceno temprano o inmediato postglacial (Auer, 1956/1959).

2) Las condiciones climáticas inferidas del análisis sedimentológico (Etchichury, 1976) no parecen haber sufrido grandes variaciones. De acuerdo con la escasa alteración sufrida por los componentes minerales de los sedimentos, especialmente feldespatos, un clima frío y árido habría imperado durante ese período. La sequedad del ambiente explicaría el bajo contenido de carbonatos en todas las capas.

3) La presencia de proporciones variables de vidrio volcánico en todas las capas de la Cueva de las Manos, caracterizado como "granos redondeados, muy fisurados, de apariencia sucia", indican que éste constituye el componente esencial de los sedimentos, posiblemente redepositado, vinculable con las características ventosas de Patagonia que, según Auer (1951), estuvieron presentes todo a lo largo del Holoceno. Son, sin embargo, significativos los valores alcanzados por el vidrio volcánico definido como trizas frescas o vidrio volcánico ácido ("fragmentos astillosos, en general incoloros") que se documentan las capas 3a, 3b y 5, y en menor proporción en las restantes, y que podrían estar relacionadas con erupciones estudiadas por Auer (1948), para los lagos Buenos Aires y Fontana. En la zona de la Cueva de Las Manos sólo podemos señalar pues un posible aumento del vulcanismo entre el 5330 y el 1430 a. C., y otro con posterioridad al 1000 d. C.

4) Después de 1430 a. C. y antes de 340 d. C. debe fecharse en la Cueva de las Manos el derrumbe del bloque con negativos que apoya sobre la capa natural 5, que fuera acompañado por el desprendimiento de bloques menores y abundantes clastos. Ello establecería un sincronismo relativo con fenómenos similares del sur de la provincia del Chubut, autorizando a suponer movimientos orogénicos comunes a ambas zonas, que habrían provocado los desprendimientos. En el Alero de las Manos Pintadas (Las Pulgas) estos derrumbes se habrían producido entre 1380 a. C. (Gradin, 1974) y 490 ± 50 a. C. (CSIC N° 128, 1976, Gradin, inédita). Es probable que durante el

lapso señalado se produjera el gran derrumbe que afecta al sitio III del relevo de arte rupestre en la Cueva de las Manos.

5) Desde el punto de vista cultural la Cueva de las Manos comprende tres niveles distintos:

Cueva de las Manos I: correlacionable con una fase tardía del Toldense. Las capas culturales que lo integran se fechan en el 7370 a. C. (Ia) y en el 5330 a. C. (Ib), atribuibles a un grupo de cazadores que utilizaban un instrumental lítico con puntas de proyectil apedunculadas y un instrumental óseo acabadamente elaborado, con decoración. Dichos grupos transportaban restos vegetales al sitio de ocupación (pastos, ramas de arbustos y juncos). Su excelente conservación denotaría un ambiente de gran sequedad, concordante con las condiciones climáticas sugeridas por la sedimentología de la excavación.

Los restos óseos recuperados en la capa indican que los portadores de Cueva de las Manos I vivían preponderantemente de la caza y aprovechamiento del guanaco, aun cuando algunos restos de otros animales (zorro, puma, ñandú, gallareta, pez) pudieran indicar una dieta diversificada.

El análisis de los huesos de guanaco permiten reconstruir en parte su proceso de cacería y consumo. Posiblemente la presa era cobrada y trozada fuera del ámbito de la cueva. Los huesos largos —en general faltan los huesos de la cabeza y las vértebras— eran descarnados, seccionados cerca de las epífisis y luego astillados.

Las puntas de proyectil y los escasos fragmentos de bolas hacen suponer que los cazadores de este nivel practicaban técnicas de caza referibles a ambos artefactos, algunos de cuyos aspectos, como veremos más adelante, son puestos de relieve en sus pinturas rupestres.

Correlacionamos los grupos estilísticos A y B con los niveles culturales Ia y Ib, respectivamente.

El grupo estilístico A se caracteriza por la representación naturalista de escenas de caza, a las que se asocian improntas negativas de mano del mismo color. Las escenas están integradas por conjuntos de cazadores y guanacos. El color de la pintura utilizada ha sido el ocre y el negro, en menor proporción el rojo y el blanco.

El naturalismo de las representaciones, tanto de hombres como de guanacos, se caracteriza por el dinamismo de su ejecución, indicando una captación y compenetración de las formas esenciales de la realidad, de las costumbres de los animales y de las técnicas de la cacería. La figura del cazador ha sido dibujada de perfil, en ciertos casos con las piernas abiertas, en actitud de carrera, otras de frente, con aditamentos cefálicos o "plumaje".

Los guanacos en general se hallan alineados en extensas series, unas veces sinuosas, otras horizontales, reconocibles por su similitud morfológica y de coloración. La anécdota expresada por estas escenas permite atribuir a los cazadores la práctica del ojeo, del cerco, el uso de la boleadora y aun el encierro o ataque en cañadones. Es posible que utilizaran el lazo, representado por un trazo sinuoso que une al hombre con el animal, y que dibujaran mediante puntos el derrotero o huella de cazadores y presas.

El grupo estilístico B, que correlacionamos con la capa cultural Ib, está formado por improntas de manos y representaciones de guanacos, distribuidas independientemente en los nichos y paneles próximos a los que contienen las

escenas. No hay figuras humanas ni escenas de caza. Los colores utilizados son el rojo, el negro y muy especialmente el blanco.

El tamaño mediano o pequeño de los negativos de manos y su aspecto grácil inclinan a suponer que se trata de improntas femeninas o juveniles. Los guanacos comprenden representaciones aisladas, hileras o columnas y conjuntos irregulares. Han sido dibujados en actitud estática o plácida y con el vientre abultado. En algunos casos se han representado guanacos con cría.

La concentración de ambos motivos en determinados sectores del sitio (108 guanacos en el sector IIa; 148 manos negativas en el sector IIb y 215 manos negativas en el sector IVc), permiten suponer que su distribución obedece a cierto sentido de sacralización de dichos sectores.

Cueva de las Manos II: corresponde al contexto de carácter transicional de la capa 5, fechado en 1430 a. C., cuyo substrato técnico-tiopológico tiene muchas afinidades con el nivel inferior (Cueva de las Manos I) pero que también comparte muchos de los elementos que caracterizan al nivel Patagónico (Cueva de las Manos IIIa). Entre su instrumental lítico figuran las puntas triangulares apedunculadas y las bolas, y el hueso para la confección de instrumentos.

Correlacionamos este nivel con el subgrupo estilístico B 1, fase temprana, caracterizado por la preferente utilización del color rojo, integrado por siluetas antropomorfas esquemáticas, representadas de frente, con el cuerpo oval y las extremidades arqueadas o rectas; tridígitos; "rosetas" y alineaciones de puntos.

Cueva de las Manos III: Comprende tres fases denominadas IIIa (340 d. C.), IIIb y IIIc (estimada en el 1000 d. C.), que fueron localizadas en las capas naturales 4c, 4b y 3a, respectivamente. Se caracteriza por un instrumental lítico en el que se destacan las puntas de proyectil de pedúnculo diferenciado, de limbo triangular con aletas rectas y agudas; por los raspadores frontales de filo corto distal, generalmente compuestos con filos en cuchillo o con bordes retocados en bisel oblicuo, que adquieren una estandarización que no está presente en las industrias que le anteceden. Se vincula a los dos únicos componentes estratificados que han sido publicados para el área norte de Santa Cruz y sur del Chubut: las capas 4 y 2 del Alero de las Manos Pintadas, Las Pulgas (Gradin, 1973; Aschero, 1975) y la capa 1 de la cueva 3 de Los Toldos, sur del río Descado (Cardich y otros, 1973), la primera de las cuales (Capa 4) ha sido fechada en 40 d. C. (Gradin, 1974).

Correlacionamos los niveles Cueva de las Manos IIIa y IIIb con el auge del subgrupo estilístico B 1, en el que se destacan las representaciones biomorfas que hemos denominado "matuastos" por recordar al lagarto homónimo de las mesetas. El color utilizado con preferencia ha sido el rojo de tonalidad violácea, cuyos vestigios, en forma de trozos de pigmentos naturales, fueron constatados exclusivamente en las capas 5 y 4c.

El grupo estilístico C, localizado especialmente en el sitio IV del relevamiento de arte rupestre, constituye el conjunto más reciente de las pinturas de la Cueva de las Manos. Superpuesto a las restantes modalidades pictóricas, se caracteriza por una acentuada esquematización y también por la preponderancia de las formas geométricas (zig-zags, clepsidras). La figura antropomorfa ha sido realizada con trazos lineales (cuerpo rectilíneo y manos dibujadas con trazos rectos), en perspectiva frontal y tamaño más bien grande. Incluye también dibujos de manos esquemáticas y negativos o improntas de

manos, algunas ejecutadas sobre base preparada (blanco sobre rojo). El color utilizado preferentemente ha sido el rojo intenso.

6) La comparación de la secuencia de la Cueva de las Manos con la de la Cueva 3 de Los Toldos, único sitio publicado para la cuenca del río Deseado, indica que la fase Toldense Cueva de las Manos I se extiende cronológicamente hasta el comienzo del Casapedrense en aquella (5310 a. C.), abarcando el hiato parcialmente estéril de la capa 8 (Cardich y otros 1973: 103). La industria Casapedrense no se ha localizado en la secuencia de la Cueva de las Manos, pero sí en las capas 7 y 8 de la Cueva Grande del Arroyo Feo (en estudio), ubicada en la cuenca del Río Pinturas. En la Cueva de las Manos, en cambio, se señala la presencia de un contexto transicional de fuerte sustrato Toldense, Cueva de las Manos II, que precede al Patagónico (Cueva de las Manos III). Este último tiene una fecha inicial de 340 d. C., concordante con la obtenida en el Alero de las Manos Pintadas, Chubut (40 d. C., Gradin, 1974; y 250 d. C., CSIC 127, inédita), indicando una cronología más reciente que la que se le atribuyera anteriormente (Menghin, 1952). Esto no excluye la existencia de niveles de transición más antiguos, que podrían constituir el antecedente del Patagónico en el área.

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHERO, C. A.; 1975. Secuencia arqueológica del Alero de las Manos Pintadas, Las Pulgas, Departamento Río Senguerr, Chubut. Relaciones, t. IX, NS, p. 180 a 209. Buenos Aires.
- AUER, V.; 1948. Las capas volcánicas como nuevo método de cronología postglacial en Fuegopatagonia. Inst. de Suolos y Agrotecnia. Publicación N° 6 (de GAEA, t. VIII, p. 311-336. Buenos Aires.
- 1951. Consideraciones científicas sobre la conservación de los recursos naturales de la Patagonia. IDIA. Revista del Min. de Agric. y Ganad. de la Nación, N°s. 40 y 41. Abril-mayo de 1951, 36 p. Buenos Aires.
- 1956/59. The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Tomos I, II y III. Geolog. Geograf. Helsinki.
- AUSTRAL, A. G.; 1966. La talla por percusión. ETNIA, N° 3, pp. 9-13. Olavarría.
- BAGOLINI, B.; 1968. Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici non ritoccati. Ann. Univ. di Ferrara, Nuova Serie, Sez. XV, vol. 1, N° 10, pp. 195-219. Ferrara.
- BAGOLINI, B. y SCANAVINI, A.; 1974. Investigaciones funcionales y tipológicas de un grupo de raspadores neolíticos. Ann. Univ. di Ferrara, NS; Sez. XV, vol. II, N° 5. (Trad. O. Chiri), Ferrara.
- BORDES, F. y CRABTREE, D.; 1969. La técnica de hojas de Corbiac y otros experimentos TEBIWA, vol. 12, N° 2, pp. 1-21. (Trad. L. A. Orquera. MS).
- BORNIDA, M.; 1964. Arqueología de la Costa Norpatagónica. Trabajos de Prehistoria, t. XIV, pp. 1-108. Madrid.
- BREZILLON, M.; 1972. Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien. Cap. III: Outillage Lithique, VIIe. supp. a "GALLIA PREHISTOIRE", pp. 24-72, ed. CNRS. Paris.
- CALDENIUS, C. C.; 1932. Las glaciaciones cuaternarias en la Patagonia y Tierra del Fuego. Publ. N° 95 de la Direc. Gral. de Minas y Geología, pp. 1-152. Buenos Aires.
- 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, t. VII, NS., pp. 85-123. Buenos Aires.
- DAVID, F., JULIEN, M. y KARLIN, C.; 1973. Approche d'un niveau archéologique en sédiment homogène. L'Homme, Hier et aujourd'hui. Recueil d'études en hommage a A. Leroi-Gourhan, pp. 67-72. Ed. Cujás. Paris.

- DE AGOSTINI, A. M.; 1941. Andes Patagónicos, Viajes de exploración a la Cordillera patagónica austral. pp. 1-351. Imp. Gotelli, Buenos Aires.
- EMPERAIRE, J. y LAMING, A.; 1961. Les gisements des Iles Englefield et Vivian dans la mer d'Otway (Patagonie Australe). *Journal de la Société des Americanistes*, t. 56, pp. 7-77. Paris.
- ETCHICHURY, M. C.; 1976. Sedimentología de la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas, provincia de Santa Cruz. En este volumen.
- GRADIN, C. J.; 1968 a. Pictografías de la Estancia Alto Río Pinturas, provincia de Santa Cruz (República Argentina). Simposio Internacional de Arte Rupestre. Dip. Prov. de Barcelona. Inst. de Prehist. y Arqueol., pp. 297-308. Barcelona.
- 1968 b: Panorama del Arte Rupestre de la Patagonia meridional. *Actas CIA.*, vol. II, pp. 487-494. Buenos Aires.
- 1974. Dataciones con el C. 14 en Argentina (Carta al director). *Boll. Centro Camuno di Studi Preistorici*, vol. 10, pp. 169-207. Capo di Ponte, Brescia.
- Dataciones con el C. 14 en Argentina (Carta al director). *Boll. Centro Camuno di Studi Preistorici*, v. 11, pp. 19-20. Capo di Ponte, Brescia.
- 1976. Parapetos de piedra y grabados rupestres de la Meseta de Lago Buenos Aires. (En prensa: *Actas del IV Cong. Nac. de Arqueología*. San Rafael, Mendoza.)
- GRADIN, C. J. y TAMEBS, M.; 1975. Tres fechas radiocarbónicas para la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas, provincia de Santa Cruz. *RELACIONES*, t. IX, NS., pp. 215-216. Buenos Aires.
- GOLLÁN, J. S.; 1958. Zoogeografía. *La Argentina Suma de Geografía*, t. III, Cap. III, pp. 207-359. Buenos Aires.
- LEROI-GOURHAN, A.; 1972. Cuadros de morfología descriptiva. En: *La Prehistoria*. Ed. Nueva Clío-Labor, pp. 157-185. Barcelona.
- MENGHIN, O. F. A.; 1952. Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. *RUNA*, v. V, part. 1-2, pp. 23-43. Buenos Aires.
- 1957. Estilos del Arte rupestre de Patagonia. *Acta Prehistórica*, v. I, pp. 57-87. Buenos Aires.
- MENGONI GOÑALONS, G. y SILVEIRA, M.; 1976. Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva de las Manos (Estancia Alto Río Pinturas, provincia de Santa Cruz). En este volumen.
- MERCER, J. H.; 1970. Variations of some patagonian glaciers since late-Glacial: II. *American Journal of Science*, v. 269.
- ONELLI, C.; 1904. Trepano los Andes, pp. 1-297. Cia. Sudamericana de Billetes de Banco. Buenos Aires.
- PASTORE, M.; 1974. Hallazgos arqueológicos en el Mallín del Tromen, Pcia. de Neuquén. *RELACIONES*, v. VIII, NS., pp. 277-288. Buenos Aires.
- POLANSKI, J.; 1965. Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Atuel, pcia. de Mendoza. *Rev. Asoc. Geol. Arg.*, t. XVII (1962), N^{os} 3-4. Buenos Aires.
- SORIANO, A.; 1956. Los distritos florísticos de la Provincia Patagónica. *Revista de Investig. Agricol.*, t. X, N^o 4, pp. 323-347. Buenos Aires.
- SCHMID, E.; 1965. Sedimentos y prehistoria de cuevas. *Sciences in Archeology*. Ed. Don Brothwell. Thames and Hudson. (Trad. O. Chiri, MS.)
- VIGNATI, M. A.; 1950. Estudios Antropológicos en la zona militar de Comodoro Rivadavia. I. Relación. *Anales del Museo de La Plata (Nueva Serie) Secc. Antropolog.* N^o 1, pp. 7-18. La Plata.
- WILMSEM, E. N.; 1968. Análisis funcional de artefactos de piedra tallada. *American Antiquity*, vol. 33, N^o 2, pp. 156-161 (trad. G. Mengoni Goñalons. MS).