

SECUENCIA ARQUEOLÓGICA Y CRONOLOGÍA
RADIOCARBÓNICA DE LA CUEVA 3 DE LOS TOLDOS
(SANTA CRUZ, ARGENTINA)

*Augusto Cardich*¹

*Lucio Adolfo Cardich*²

*Adam Hajduk*³

CONSIDERACIONES PREVIAS

En la Patagonia argentina, el sitio arqueológico de Cañadón de las Cuevas, en la estancia Los Toldos (provincia de Santa Cruz), constituiría uno de los yacimientos claves para la elucidación de los principales acontecimientos prehistóricos de esta vasta región. Favorecen a esta condición, en primer lugar, su posición geográfica, esto es, el estar ubicado a media distancia entre la cordillera y el mar, y en una latitud no muy extrema, es decir, no marginal. Y, en segundo lugar, por cuanto en este sitio de Cañadón de las Cuevas existen numerosas cavernas que evidencian una densa y prolongada ocupación humana prehistórica, tanto por la profusa decoración con pinturas rupestres que cubren sus paredes y techos, como por la presencia de espesos sedimentos arqueológicamente fértiles que rellenan los pisos de varias de tales cavernas.

El carácter arqueológico de este sitio ha sido señalado por sus primeros descubridores, los investigadores Francisco de Aparicio y Joaquín Frenguelli, quienes lo visitaron en el viaje de exploraciones que organizaron hacia el territorio de Santa Cruz en marzo de 1933. En el escaso tiempo que permanecieron en el lugar, apenas algo más de una hora, pudieron advertir, sin embargo, la importancia arqueológica del lugar, con sus numerosas representaciones de arte rupestre en sus cuevas, particularmente de negativos de manos, y la presencia de algunas piezas líticas en superficie. Uno de los aludidos estudiosos pudo, inclusive, levantar el dibujo de un perfil estratigráfico, aprovechando un corte provocado por el agua en un extremo del relleno de

¹ Profesor titular de Arqueología Americana (Culturas Prececerámicas) en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Univ. Nac. de La Plata.

² Doctor Phil. Geochemia Wissenschaftlicher Mitarbeiter des BVA Arsenal/Wien.

³ Alumno avanzado de Arqueología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

una de las cuevas, señalando diferentes capas y también huellas de la ocupación humana en dos de ellas (de Aparicio, 1933).

El doctor Osvaldo F. A. Menghin, conocido prehistoriador europeo radicado en la Argentina desde el año 1948, que ha hecho un valioso aporte al conocimiento de la prehistoria de América, en particular de la Argentina, ha investigado la Patagonia realizando numerosos e importantes hallazgos mediante los cuales ha formulado esquemas de conjunto que son básicos para el estudio de la región. El nombrado maestro llegó también a este sitio de la estancia Los Toldos y lo estudió haciendo excavaciones, una en 1951 y luego otra en 1952. Mediante estos trabajos pudo descubrir y determinar la presencia de dos complejos culturales que se habían sucedido a través del tiempo en la posesión de las cavernas 2 y 3, individualizándolos y caracterizándolos: Los Toldos (Toldense), cuyos restos se asientan en los estratos profundos de la columna estratigráfica; y Casa de Piedra (Casapedrense), en las capas intermedias y superiores. En este meritorio trabajo, se formuló además un ordenamiento en cronología absoluta, en base a indicios geocronológicos y culturales, en forma estimada (Menghin, 1952a, 1957, 1965), que los datos radiocarbónicos recientes, que estamos dando a conocer, lo confirman en gran parte.

Naturalmente, para la magnitud y alcances del proyecto de estudios e investigaciones que se había propuesto Menghin, que abarcaba toda la Patagonia y otras regiones del país, el tiempo que dedicó a las excavaciones en Los Toldos, no pudo ser más que muy limitado. El yacimiento requería —y aún requiere— mayores trabajos de campo, situación que nos indujo a programar un trabajo de excavaciones y la correspondiente elaboración posterior, que se pudieron llevar a cabo mediante los subsidios del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas a partir del año 1971 (Legajo 3765).

Estos trabajos están siendo complementados con los informes provenientes de otras especialidades, que prestan un valioso auxilio a nuestras investigaciones: a) El estudio sedimentológico de los doctores Mario M. Mazzoni y Luis A. Spalletti, de la División Mineralogía y Petrografía de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata; b) Las determinaciones de los restos óseos de animales, realizados por los doctores Rosendo Pascual y Oscar Odreman Rivas, de la División Paleontología de la misma Facultad; y c) Los análisis del C 14 realizados en el Laboratorio BVA Arsenal de Viena, Austria, por el Dr. Lucio Adolfo Cardich (Wissenschaftlicher Mitarbeiter. Arsenal/Wien), con la obtención de tres fechados, sobre carbón, cuyos resultados se consignan en el presente trabajo.

En los trabajos de campo y en las descripciones tipológicas del material lítico se ha contado con la colaboración del estudiante avanzado de Arqueología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, señor Adam Hajduk. Asimismo, han colaborado en el laboratorio las señoritas alumnas de la nombrada Facultad, María Elena Gonaldi, Loredana Nordio y Marta Inés Baldini, la última a cargo de los dibujos del material lítico. También queremos hacer notar la colaboración prestada en los trabajos de campo por el estudiante universitario, señor Claudio Blaisten.

UBICACIÓN DE LOS YACIMIENTOS Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

El paraje llamado Cañadón de las Cuevas de la estancia Los Toldos se encuentra al Sur del curso medio del río Deseado, a una distancia por camino y en dirección Sur-Suroeste de 275 km de Comodoro Rivadavia y a 40 km al Sur del borde austral de la Meseta del Deseado. Las coordenadas geográficas que lo ubican: 47 grados 22' de latitud Sur y 68 grados 58' de longitud Oeste de Greenwich.

Fisiográficamente la zona tiene las características típicas de la Patagonia extra-andina, con mesetas recortadas por cursos de agua temporarios, que determinan desniveles que van aproximadamente desde la cota de los 300 m en las partes profundas de los cañadones hasta los niveles elevados de las terrazas, que alcanzan algunas la cota de los 600 m, y superándolos cuando los techos están coronados por un manto de basaltos.

Desde el punto de vista geológico los estudios de Archangelsky (1967) incluyen la región dentro de la Cuenca Compuesta Carbónico-Jurásica de Ugarte (1966), que comprende términos pérmicos, triásicos, jurásicos y cretácicos. Y para las unidades que afloran en la zona de nuestro estudio, Archangelsky reconoce las formaciones Roca Blanca, Chon Aike y La Matilde (jurásicas) y Baqueró y Tobas Amarillas (cretácicas).

En cuanto al clima actual de la zona, lo podemos caracterizar mediante estos principales datos: Temperatura media anual 9.7 grados C con máximas y mínimas absolutas de 35.1 grados C y -19.4 grados C, respectivamente. Le corresponde la isoterma de enero de 16 grados C y la de julio de 2 grados C. Las precipitaciones alcanzan una media anual de 161 mm y la humedad promedio es de 55%. Los vientos tienen una media anual de 17 km por hora, predominando durante todos los meses del Oeste. Estas condiciones conforman, naturalmente, un clima frío, seco y ventoso, típico de la árida-semiárida estepa patagónica.

El cauce del Cañadón (figs. 1, 3) está constituido por rellenos fluviales de un pequeño arroyo temporario y los flancos rocosos —que contienen las cavernas— de sedimentitas piroclásticas bien consolidadas de color ocre, aspecto pumíceo y textura porfírica, que corresponde al Complejo Porfírico o Formación Chon Aike. Observados microscópicamente, las rocas se pueden clasificar como tobas vítreas con pastas muy alteradas (devitrificadas).

Hemos realizado un levantamiento a brújula y cinta del Cañadón de las Cuevas, con la ubicación de 14 principales cuevas, entre grandes y pequeñas. Señalamos en el plano (fig. 1), conservando la numeración iniciada por Menghin para algunas de ellas. Hemos realizado excavaciones sistemáticas en las cuevas 1, 3 y 10. El trabajo principal fue llevado a cabo en la 3.

BREVES REFERENCIAS EN TORNO A LAS FLUCTUACIONES DEL CLIMA EN EL PASADO

Se cuenta ya, para la región austral de Sudamérica, con una serie de datos científicos que nos permite ir conociendo cada vez mejor, las características de los acontecimientos geológicos y climáticos —eslabonados y cronologizados— desde el avance mayor de la Última Glaciación pleistocénica hasta

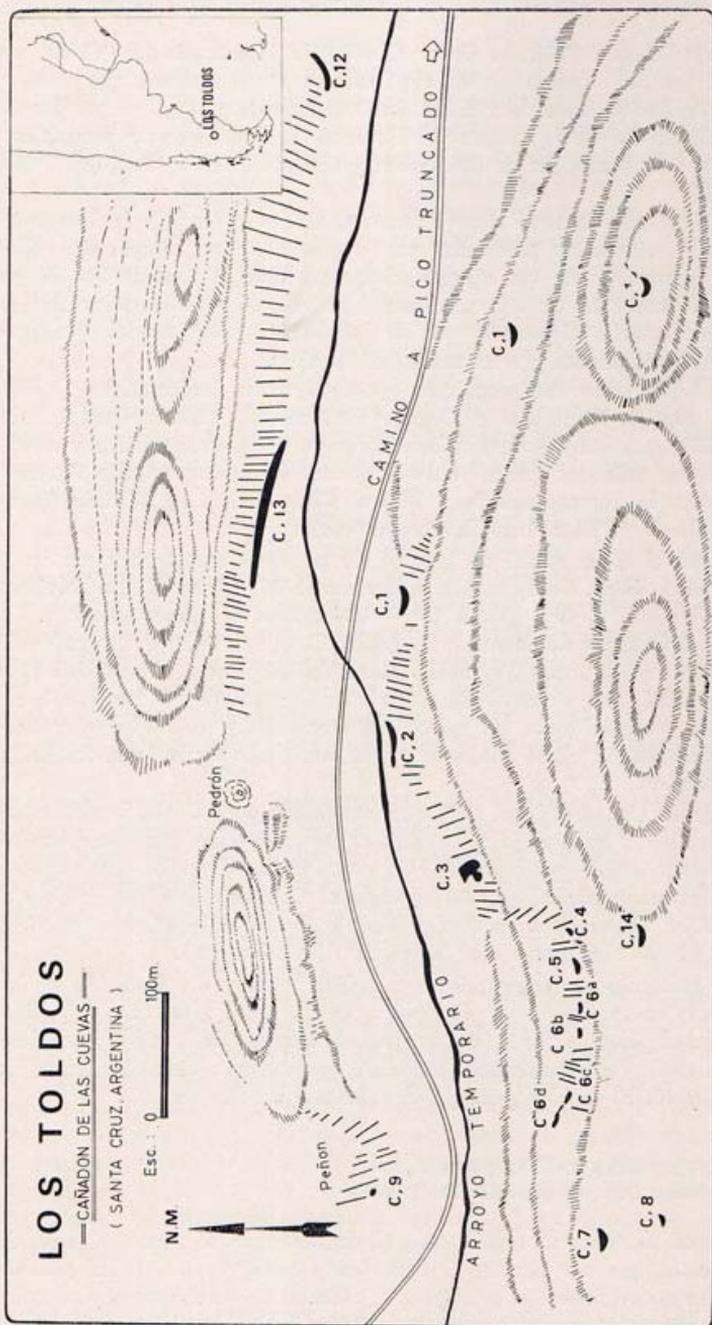


FIGURA 1

Plano del Cañadón de las Cuevas, con la ubicación de las distintas cuevas.

el presente. A estos importantes aportes científicos, que son los frutos de varios trabajos, emprendidos por conocidos científicos, sumamos algunos pocos y modestos resultados de nuestras investigaciones, realizadas tanto en la región patagónica como en los Andes Centrales. Estos resultados nuestros han surgido como complementos y lateralmente a la consecución de nuestras principales inquietudes y nos hemos referido a ellos, ante todo, cuando había que llenar vacíos.

Con la suma de todos estos datos nos permitimos elaborar, aunque en forma muy somera, un ordenamiento de conjunto, con el fin de que sirva de marco cierto dentro del cual levantar la reconstrucción del pasado cultural del hombre en esta parte del Mundo. Nuestro interés por referirnos al lapso aludido, deviene, ante todo, porque en dicho espacio de tiempo se han llevado a cabo el arribo a la zona de grupos humanos y el desenvolvimiento o desarrollo cultural de ellos a lo largo de muchos milenios. Además, como se sabe, la investigación del medio y su evolución es de primerísima importancia tanto por las implicancias ecológicas como por el valor cronológico que alcanzan muchos de los hitos geológicos y climáticos para el ordenamiento de los hechos prehistóricos.

Por los trabajos de Caldenius (1932) sabemos que los glaciares de la Última Glaciación no tuvieron en la Patagonia una extensión pronunciada en su límite oriental, tal como ha sido verificado también por investigaciones más recientes en determinados sectores: entre $39^{\circ} 10'$ y $41^{\circ} 20'$ (Flint y Fidalgo, 1963) y entre $41^{\circ} 10'$ y $43^{\circ} 10'$ de latitud Sur (Flint y Fidalgo, 1968). Ahora contamos con informes recientes que aportan interesantes luces sobre las características principales y cronologías de los fenómenos glaciares del Tardío y Postglacial de la región austral de Sudamérica gracias a las conclusiones de John H. Mercer (1970, 1972), conseguidas en investigaciones llevadas a cabo fundamentalmente en las zonas glaciarias del Sur de Chile. Así tenemos —de acuerdo a los aludidos estudios de Mercer— que el mayor avance glacial de la Última Glaciación pleistocénica, llamada Würm en Europa y Wisconsin en Norteamérica (nosotros nombramos como Lauricocha a tal evento de los Andes Centrales), habría alcanzado su mayor extensión hacia el 19400 años antes del presente, datado por el radiocarbono, para el avance Rupanco (sería el equivalente del estadio Ágrapa de los Andes Centrales), al que siguió un marcado retroceso el interstadial Varas, en el cual la extensión de los heleros llegaron a reducirse en un 50% en el 16000 años A.P. Luego sobrevino en el 14800 años A.P. un nuevo incremento de los glaciares pero en proporciones menores. Estas fluctuaciones estaban estrechamente relacionadas con similares fluctuaciones del hielo Laurentide, al Este del Mississippi, no solamente sincronizadas al máximo sino también que en las dos áreas estuvieron separadas por un marcado receso (Mercer, 1972, p. 1119). Estas comprobaciones estarían aclarando el debatido tema de las correlaciones y sincronismos en los fenómenos glaciares en los dos hemisferios, en forma afirmativa, por lo menos para los grandes lineamientos, como se ha venido perfilando también mediante los diagramas polínicos levantados en Llanquihue, Chile (Heusser, 1966). Nosotros también habíamos tomado partido, adhiriéndonos a dicha línea, en nuestro informe II sobre Lauricocha (Cardich, 1964).

Luego del corto avance de los hielos del 14800 años A.P., se habría producido en los glaciares patagónicos una nueva pulsación aún no fechada con precisión. Nosotros hemos detectado un nivel de recrudescimiento del clima en la zona altoandina del Centro del Perú, en la capa 8 de la cueva Huarco, de acuerdo a deducciones a partir de análisis sedimentológicos. Dicha capa está fechada en 13450 ± 700 años A.P. al radiocarbono (el informe respectivo está en prensa), y le asignamos tentativamente al estadio Magapata de Lauricocha (período climático *Janca* 3). Tal vez pueda correlacionarse con este último o últimos avances del hielo de Patagonia.

Un resultado interesante de las investigaciones de Mercer (1970), ante todo para la presente investigación arqueológica nuestra, es saber que hacia el 12500 años A.P. los glaciares de la región estaban en un franco retroceso y replegándose ya en las montañas.

De manera que el arribo de antiguos grupos humanos —cuyos restos culturales han sido hallados en las capas profundas de la cueva 3 de Los Toldos y fechados en 12600 años A.P. al radiocarbono—, no encontró dificultades ambientales ni barreras climáticas en la región que hubieran impedido su asentamiento. Antes bien, parece que las condiciones del medio fueron más o menos propicias.

Los episodios de avances glaciares a continuación del retroceso detectado en el 12500 años A.P. no se han advertido, seguramente fueron muy cortos y sus morrenas ubicadas en las montañas han sido destruidas por los pequeños incrementos de los hielos del Holoceno. Sin embargo las condiciones de descenso térmico se deducen de los diagramas polínicos levantados en Llanquihue (Heusser, 1966, p. 300), particularmente representado en *Pollen Zone* III para el período comprendido entre los 11000 a 10000 años A.P., que corresponde a los tiempos del *Younger Dryas* de Europa, probablemente del estadio Valdres de Norteamérica (en los Andes Centrales estadio Antarragá, período climático *Janca* 4). Tal vez la falencia en los restos fisiográficos sobre este estadio en las montañas patagónicas (salvo que se hayan borrado por los episodios más recientes, cuya posibilidad se ha expresado arriba), quizás sea un indicio de que la relación o correspondencia frío-glaciar no sea totalmente directa, requiriendo por ejemplo la formación de los glaciares de la interacción de algunos otros factores también importantes.

Una de las características más notables del Tardío Glacial y el Postglacial temprano de las zonas englazadas de Patagonia es que de acuerdo a Mercer (1970) a partir del 11000 años A.P., los glaciares del Oeste se habían reducido ya a extensiones algo menores que los límites presentes. En dicha fecha hace empezar al llamado "*Hypsithermal Interval*", que lo define así: "The Patagonian Hypsithermal Interval is defined as the Postglacial interval that began when the climate first became warmer than it is today and ended when it became cooler" (1970, p. 21). Este mejoramiento del clima habría durado 6000 años, es decir hasta alrededor de los 5000 años A.P., en que empieza un moderado reavance de los hielos llamado *Neoglacial*, producido en tres episodios: en el 4200 años A.P., en el 2700-2200 y en el reciente siglo XVIII, intercalados con períodos en que los hielos retrocedieron a los límites presentes.

De acuerdo a las verificaciones y fechados radiocarbónicos conseguidos

por Mercer, las morrenas adjudicadas por Caldenius (1932, p. 134) al Finiglacial mediante "teleconexiones" de varves con las morrenas escandinavas, exactamente con las morrenas centrales de Suecia (formadas en el *Younger Dryas*, esto es entre los 10.800 y 10.300 años A.P.), serían más antiguas. En este sentido Mercer le da la razón a Auer, quien había señalado que los glaciares patagónicos ya se habían retirado a las montañas antes de los tiempos Finiglaciales (Mercer, 1970, p. 19).

Indudablemente las conclusiones de Mercer, con los indicadores geológicos del clima cronologizados por el C 14, nos proporcionan una buena base para identificar los acontecimientos, las fluctuaciones más notables del clima, es decir los episodios más gruesos. Por lo que debemos recurrir, para la averiguación de las oscilaciones menores o complementarias, a otros importantes trabajos, pero esta vez de carácter palinológico como el de Heusser en Llanquihue (1966) y Auer en Fuego-Patagonia (1949, 1965).

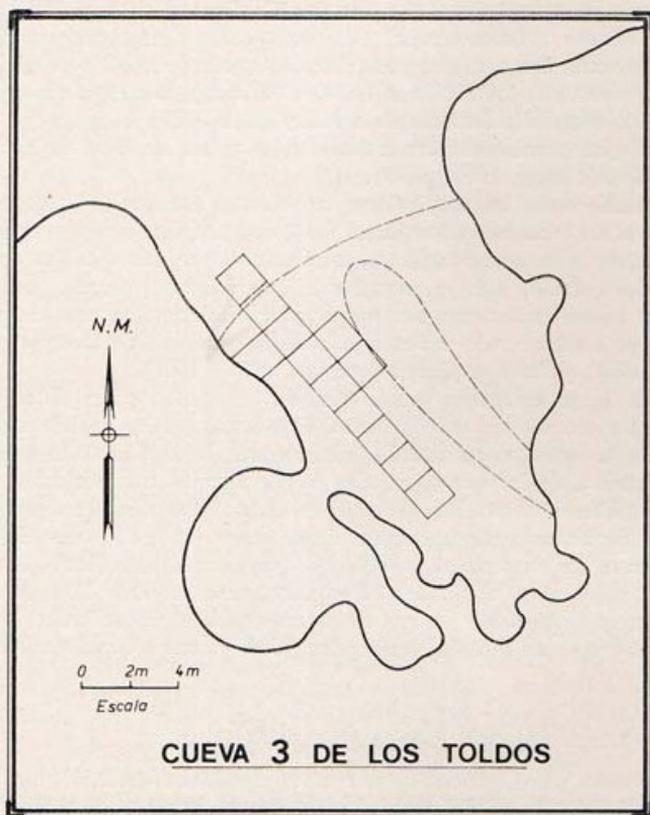
Desde luego echaremos mano también a algunos pocos datos nuestros relacionados con estos acontecimientos. Contamos con los análisis sedimentológicos de los estratos encontrados en la cueva 3 de Los Toldos, perfectamente datados, de los que se pueden inferir algunos conocimientos sobre el clima. También contamos con los residuos óseos, entre ellos de algunos representantes faunísticos que son orientadores sobre las condiciones del medio. Estos puntos los veremos a medida que vayamos desarrollando el proceso cultural cumplido en los últimos 12 milenios, en el capítulo final, lo veremos también muy brevemente ya que no es nuestra intención abordar *in extenso* estos puntos que no hacen al tema principal de nuestras investigaciones.

LA CUEVA 3 COMO YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO

Esta cueva posee, además de su relativa amplitud (figs. 2, 4), una serie de otras condiciones favorables para el asentamiento humano. Esto habría motivado para que en diversos momentos de los últimos 12.600 años, hayan ingresado diferentes grupos humanos para guarecerse u ocuparla como vivienda, de muchos de los cuales han quedado testimonios, en forma de restos arqueológicos, sedimentados en las capas estratigráficas.

La caverna está ubicada en la ladera Sur del Cañadón, hacia su parte inferior, a pocos metros por encima del nivel del curso actual del arroyo temporario que corre al fondo del Cañadón. Tiene la cueva un largo máximo de 22 m desde la entrada hasta el fondo y la longitud del sector bajo reparo alcanza los 17 m, siendo el mayor ancho de 20 m, en la parte central, y el ancho mínimo de 4 m en el sector más interno; la entrada, por su parte, en el sector donde empieza el reparo, presenta un ancho de 12 m.

Podemos distinguir en la cueva: el recinto principal que se encuentra a continuación de la entrada, luego hay otro ambiente que se extiende lateralmente después de un angostamiento como puerta. A su vez, el recinto principal presenta una bajante de un sector del techo a lo largo del eje central que va hacia el fondo, que casi alcanza la superficie del piso actual, que prácticamente lo divide en dos ambientes, el de la izquierda (mirando al entrar) en cuyo piso hizo los sondeos el Dr. Menghin, y el de la derecha, el recinto principal y más grande, cuyos sedimentos hemos excavado nosotros.



CUEVA 3 DE LOS TOLDOS

FIGURA 2

Plano de la Cueva 3, donde se realizaron los trabajos de excavación arqueológica.

La altura del techo de la cueva, a partir de la superficie actual del sedimento del piso, no es mucha, prácticamente es de 1,90 m a medidas algo menores. La cueva está orientada con frente al Norte-Noroeste, y como tiene protección rocosa en la entrada, está reparada de los fuertes vientos predominantes que son del Oeste, que pasan rozando la entrada.

En el piso del sector derecho del recinto principal hicimos las excavaciones, como se indica en el plano (fig. 2). Trazamos previamente varias cuadrículas de 1,50 m de lado, ubicando en su mayoría según un eje que va hacia el interior, que una vez trabajadas formaron en su conjunto una trinchera, y otras tres cuadrículas más, laterales, que se trabajaron posteriormente. Se empezó con la A, situada en el sector externo de la entrada de la cueva, o sea en el talud, continuando con la cuadrícula B, cuya media parte está todavía fuera de la línea de reparo. Se prosiguieron con las otras cuadrículas (C, D, E, F, G, Ha y Hb) en la misma línea, siendo la Hb la



FIGURA 3
Una vista del Cañadón de las Cuevas.

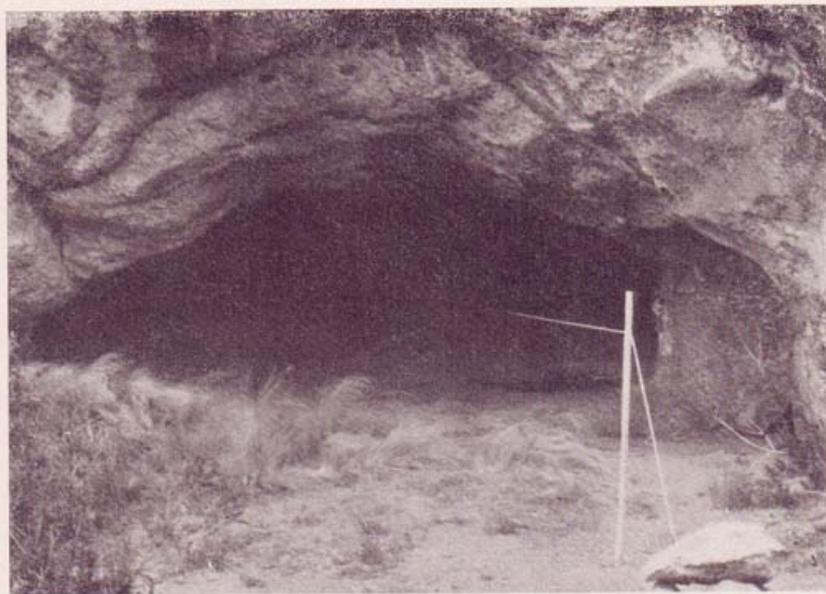


FIGURA 4
Sector derecho del recinto principal de la Cueva 3, antes de las excavaciones.



FIGURA 5
Parte del sector trabajado en la Cueva 3.



FIGURA 6
Un sector de la pared interna de la Cueva 10 con muestras de arte rupestre, del estilo generalizado en este sitio de Cañadón de las Cuevas.

más interna. Las cuadrículas I, J y K se excavaron a los costados de la alineación principal (fig. 5).

Las excavaciones se realizaron siguiendo estratos naturales en casi todas las cuadrículas, con excepción de las cuadrículas A, B y D, en las cuales se hicieron por capas artificiales de 0,10 m de espesor. Se excavaron primeramente estas cuadrículas mencionadas, cuyos perfiles orientaron mejor para la localización de los límites de las capas naturales. Se identificaron y separaron 12 capas naturales sedimentadas, que hemos enumerado de 1 a 12, desde la superficie hasta la parte más profunda que termina en la roca básica de la cueva (fig. 7). Este piso rocoso presenta un desnivel, una inclinación en su superficie, siendo más alto hacia el interior, y levemente hacia la pared occidental. Debido a estas condiciones la profundidad alcanzada en los trabajos excavatorios tuvo magnitudes diferentes según la ubicación de las cuadrículas, así solamente a 0,50 m se alcanzó la roca básica en la cuadrícula Hb, a 1,30 m en la cuadrícula E, y las mayores profundidades alcanzadas fueron 1,80 m en un sector de la cuadrícula I y 2 m en la B, sin tocar aún aquí el límite rocoso, observando un paulatino endurecimiento de los sedimentos, el que se va acentuando hacia los niveles más profundos.

La mayoría de las capas naturales posee contenido cultural, con excepción de las capas 4 y 5 (ambas de ceniza volcánica), 8 (solamente en parte, pues correspondería a un *hiatus* parcial), y la 12, capa estéril que se asienta sobre la roca de la cueva.

El contenido cultural de cada capa está representado fundamentalmente por piezas líticas, destacando series de conjuntos de implementos, de lascas y láminas que presentan una magnífica elaboración técnica, evidentemente favorecida por la buena calidad del material. Se levantaron en nuestra primera campaña un total de 6.823 piezas líticas, de las cuales 802 son instrumentos perfectamente trabajados, y las restantes piezas (6.021) comprenden lascas, láminas y lascas pequeñas, muchas de ellas también habrían sido utilizadas como instrumentos por la presencia de filos cortantes en casi todas las piezas. Se han encontrado, asimismo, piezas trabajadas de piedra para su uso como boleadoras. También algunos artefactos de huesos y pocas placas grabadas. Es notable la presencia de muchos residuos óseos de alimentación, que nos ha permitido conocer sus preferencias faunísticas, en cambio no hemos tenido suerte con la obtención de restos vegetales que, como se sabe, son perecibles en sedimentos algo húmedos como son los estratos de la cueva. Cabe mencionar también los hallazgos de porciones de pinturas roja y amarilla, probablemente remanentes de las usadas en la realización de representaciones de arte rupestre. No aparece cerámica en ninguna de sus capas.

El material lítico más empleado en los artefactos es el xilópalo, también se han usado fragmentos de rocas sedimentarias silicificadas (brechas volcánicas, tobas y escasas calizas oolíticas), en menor porcentaje rocas filoneas de tipo pórfido, y aún es más escasa la participación de obsidiana y de una calcedonia gris.

Todo este conjunto de restos arqueológicos que llamaremos directos, están, a su vez, inmersos dentro de la serie de elementos sedimentarios, que adquieren también su carácter arqueológico (Cardich, 1964, p. 51) y que están siendo estudiados mediante el auxilio de otras ciencias y técnicas.

Un aspecto notable del carácter arqueológico de esta caverna está cons-

tituido, como se dijo, por la presencia de pinturas murales en sus paredes, en un fenómeno que se repite en todas las cuevas de este sitio. En general, en todas estas cuevas predominan, que casi son exclusivas, las pinturas de manos en negativo (fig. 6). En su mayoría están hechas en rojo, aunque también existen en negro, blanco y amarillo. Menghin en su estudio sobre el arte rupestre de la Patagonia (Menghin, 1952b, 1957) ha señalado a este conjunto de representaciones de manos como al estilo de pinturas rupestres más antiguo de la Patagonia. Esta antigüedad lo ubicaría, al mismo tiempo, en el estilo más remoto de América (Bosch-Gimpera, 1964). La edad asignada por Menghin a las fases más tempranas de este estilo es de 9000-8000 años a. de C., o sea la correspondiente al Toldense. Y esta estimación parece confirmarse con nuestros trabajos y los recientes fechados por radiocarbono; en efecto, hemos hallado porciones de pintura roja en la capa 10, no es imposible que sean rastros de las pinturas usadas en diseñar los motivos rupestres; asimismo se halló en la capa 10, dos fragmentos de roca del techo que parece contener parte de un dibujo rupestre en rojo, que se habrían desprendido ya en aquellos lejanos tiempos. Algo más, en la capa 11, en su sector superior o sea en la 11a, hemos hallado vestigios de pintura amarilla, que de haber sido usada para pintar los dibujos de este color, cambiaría las ideas anteriores sobre su antigüedad, que consideraban algo tardías a las pinturas en amarillo. Este estilo de pinturas de negativos de manos que aparece con profusas representaciones en este sitio del Cañadón de las Cuevas parece no ser común en América. Se conocen pinturas similares en sitios aislados de los demás continentes, ante todo es notable la cueva de Gargas, en Francia, donde "se han descubierto más de 150 imágenes de manos" (Breuil y Berger-Kichner, 1962, p. 49), que corresponden al auriñaciense inferior.

LOS FECHADOS OBTENIDOS POR EL MÉTODO DEL RADIOCARBONO

Al Laboratorio BVA Arsenal de Viena, Austria, fueron enviadas el año pasado, por uno de nosotros (Ing. Augusto Cardich), dos series de muestras de yacimientos arqueológicos de Sudamérica, obtenidas en sendos trabajos de investigación. Una serie proveniente de la cueva Huargo, de la zona altoandina del Perú (9 grados 51' 30" de latitud Sur y 76 grados 48' de longitud Oeste de Greenwich), y otra de la cueva 3 de Los Toldos, de la región patagónica, Argentina (47 grados 22' de latitud Sur y 68 grados 58' de longitud Oeste de Greenwich).

En este capítulo se informa sobre la serie obtenida en Los Toldos. Las especificaciones sobre el origen o procedencia de las muestras, condiciones de los hallazgos, planos de los trabajos, etc., fueron enviados juntamente con las muestras, y podemos decir que la mayoría de dichos datos han sido repetidos a lo largo del presente trabajo, pudiéndose agregar algunas otras referencias complementarias.

Las muestras para los análisis del C 14 fueron obtenidas durante la excavación de la cuadrícula I (véase plano), y se fueron levantando dichas muestras de niveles que resultaran significativos para la interpretación de la secuencia arqueológica del sitio. Se enviaron 5 muestras, de las cuales y de acuerdo a un contenido favorable para la realización de los análisis, se reali-

zaron las pruebas en las muestras de las capas 7, 9 y 11. La muestra de la capa 7 fue levantada de la parte más profunda de esta capa a 0,76 m de la superficie, y está constituida de carbón vegetal de un fogón, que corresponde a los primeros ocupantes de dicho nivel, luego del hiato o capa estéril N° 8. Indica, pues, la fecha de los comienzos de la ocupación por grupos de la cultura Casapedrense. La muestra de la capa 9, corresponde también a carbón vegetal, levantada en la parte superior de una lente de carbón a 0,87 m de profundidad, sobre la que se asienta la capa estéril 8. Corresponde, en consecuencia, a los últimos vestigios del asentamiento Toldense. Y, la muestra de la capa 11, constituida por pequeñas porciones de carbón juntadas en el sector más bajo de esta capa 11, a 1,35 m de la superficie, son las huellas más profundas, por tanto más antiguas, de la ocupación humana de la cueva. Aquí, en este nivel aparece un conjunto industrial lítico que se aparta de las características ya conocidas del Toldense.

Haciendo una síntesis de los datos enviados desde el Laboratorio BVA Arsenal de Viena, por el Dr. Lucio Adolfo Cardich, sobre el tratamiento de las muestras, podemos señalar: El método empleado fue por la síntesis del benzol. Se utilizaron para las mediciones dos scintiladores, una "Packard" modelo 3320 y otro "Intertechnique". Se hicieron previamente los preparados correspondientes de las muestras. Se midieron luego en dichos scintiladores, durante 1.000 minutos en el primero y 1.800 minutos en el segundo, midiéndose cada prueba dos veces en cada scintilador. El Standar empleado fue el Oxalsäure (NBS) de 1950 que tiene un 95% de Modern.

Los resultados obtenidos son los siguientes, que anotamos, indicando el número correspondiente de la serie de fechados radiocarbónicos de la República Argentina:

Muestra capa 7 (parte inferior)	F.R.A. 96	7.260 ± 350 años a. del presente
Muestra capa 9 (parte superior)	F.R.A. 97	8.750 ± 480 años „ „ „
Muestra capa 11 (parte inferior)	F.R.A. 98	12.600 ± 600 años „ „ „

PUNTUALIZACIÓN SINÓPTICA SOBRE LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

1. El sitio de Cañadón de las Cuevas de la estancia Los Toldos es, evidentemente, rico en restos arqueológicos. Destacan en este carácter particularmente varias de sus cuevas que son magníficos yacimientos en cavernas, tanto por la perfecta estratificación de sus sedimentos como por el dilatado marco temporal que encuadra tales procesos. Estas condiciones agregadas a su ventajosa ubicación geográfica, asignan a este sitio arqueológico un valor preeminente para la investigación del pasado prehistórico de la Patagonia.

2. Hemos señalado la existencia de 14 principales cuevas. Habiendo realizado excavaciones en tres de ellas, en las cuevas 1, 3 y 10. La cueva 3 presenta las mejores condiciones para nuestros fines, y en ella hicimos los principales trabajos que hoy informamos. En la cueva 3 hemos excavado 12 cuadrículas de 1,50 m de lado y hemos separado un máximo de 12 capas

naturales en el perfil. Estas capas son casi todas fértiles en restos arqueológicos con excepción de las capas 4 y 5 constituidas por ceniza volcánica, de la 8 que correspondería a un hiato parcial en que están ausentes los restos culturales, y de la capa 12 un sedimento estéril que se asienta sobre la roca básica en los sectores cercanos a la entrada y que se caracteriza por presentar cada vez mayor dureza hacia abajo, como en trance de consolidarse.

3. El piso rocoso de la base tiene su superficie inclinada, pues asciende en nivel hacia el interior y ligeramente hacia el Oeste, de tal manera que las cuadrículas del sector más interno poseen un espesor cada vez menor a medida que se ingresa, al mismo tiempo carecen de las capas arqueológicas más profundas. Por el contrario, las cuadrículas ubicadas más cerca a la entrada y más hacia el centro o en el mismo vestíbulo, son las que reúnen la secuencia estratigráfica más completa.

4. Cada una de las 8 unidades estratigráficas fértiles en restos culturales, presentan una cierta individualidad, singularizada por la presencia o ausencia o el diferente porcentaje de elementos tipológicos, particularmente de la industria lítica. Hemos estudiado, pues, los contextos por capas, ahondando la descripción de los contenidos mediante análisis y sistematizaciones tipológicos y cómputos estadísticos. Se caracterizaron 8 niveles de industrias.

5. Ahora bien, haciendo omisión de las diferencias menores y/o más o menos importantes, y reuniendo estos niveles en grupos por similitudes más notables tenemos las 4 entidades mayores de la secuencia arqueológica del lugar, las mismas que aparecen dispuestas coincidiendo con 4 unidades estratigráficas más grandes o espesas y a la vez significativas de la columna estratigráfica. El grupo superior o sea el más reciente está constituido por los niveles industriales 1, 2 y 3, contenidos en las capas 1, 2 y 3, respectivamente, dispuestas horizontalmente desde la superficie de la capa estéril 4 (ceniza y arena púmica) hasta la superficie actual del piso de la cueva; debajo del sello de la ceniza volcánica, aparecen contenidos en las capas 6 y 7, los restos de la cultura Casapedrense (típica); en las capas 9 y 10, los restos de la cultura Toldense, separada de la Casapedrense por la capa 8 (semiestéril); y por último en los niveles más profundos, alternados por sedimentos estériles, un nivel con industrias, el más antiguo, que llamamos industria nivel 11 (véase fig. 7).

6. Empecemos a describir estas culturas arqueológicas por las capas superiores (niveles 1, 2 y 3). Como uno de los rasgos más notables podemos empezar señalando que no se hallaron vestigios de alfarería y que de acuerdo a la industria lítica y a los residuos de alimentación, en los tres niveles se trata de una cultura de cazadores, advirtiéndose que la ocupación humana de la cueva no ha sido muy densa, particularmente en la capa 1. Veamos las características de estas industrias: Existen piezas bifaciales muy trabajadas que incluimos en el tipo R de nuestra clasificación, aunque en número escaso, como una punta completa y bien elaborada con aletas y pedúnculo, otra fragmentada con la presencia única del limbo, más otro fragmento de pieza bifacial algo más grande todas en la capa 1, y otra pieza fragmentada bifacial en la capa 3. Una de las características más importantes es la abundancia de raspadores en porcentaje notablemente mayor que en los niveles inferiores, siendo por el contrario muy pobre en raederas que casi no existen y las pocas son de morfología dudosa. Los raspadores más numerosos son los del tipo A o

CUEVA 3 de LOS TOLDOS

PERFIL DE LA CUADRICULA I, PARED SE

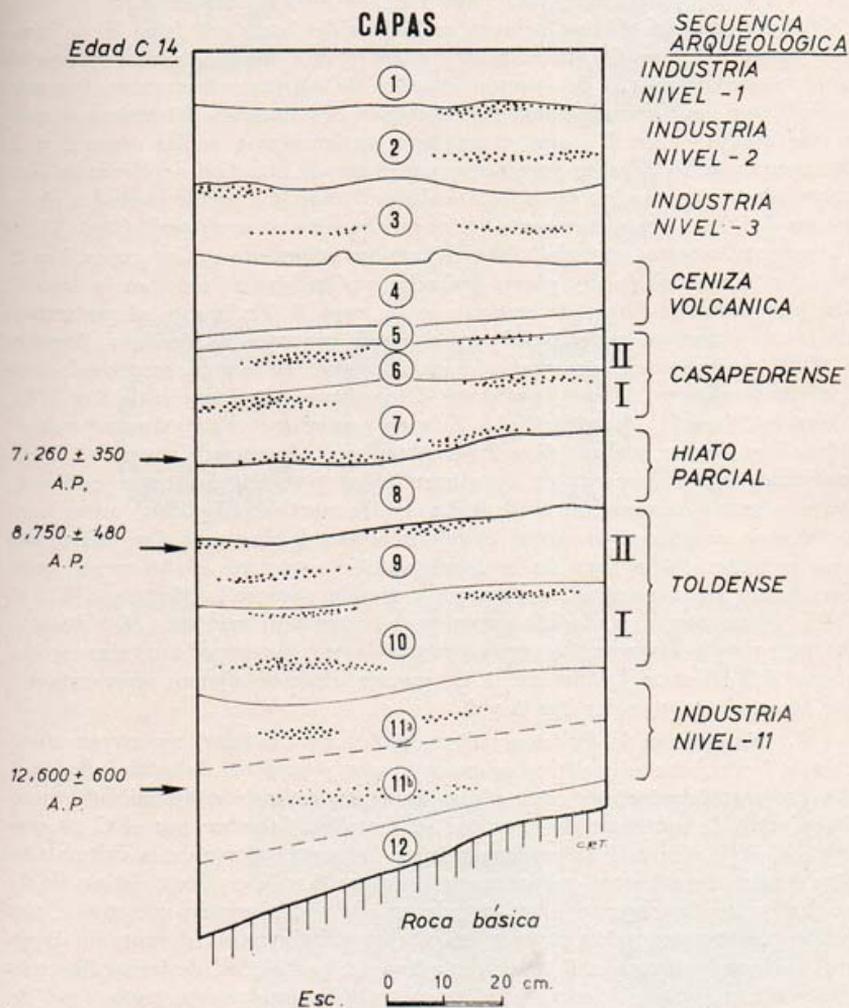


FIGURA 7

(Un perfil de la cuadrícula I, en su pared SE, con indicación de la procedencia de las muestras datadas por C-14, de las capas naturales y de la secuencia arqueológica.)

“pequeños y afinados”¹ (Ponemos entre comillas los nombres de los tipos en que clasificamos el instrumental lítico); otro tipo de raspador que le sigue en popularidad en las tres capas es el “cuadrangular” (tipo I); también es medianamente frecuente en las capas 2 y 3 los raspadores “rectangulares” (tipo H), asimismo, pero en menor proporción, y disminuyendo hacia la capa superior los raspadores “subtriangulares” (tipo G), los de “borde distal oblicuo” (tipo B) y los “ladeados” (tipo L). Las muy escasas raederas de morfología no bien definida se incluyen en las “dobles laterales” (tipo S) y “simples laterales” (tipo O). Encontramos además otros tipos de piezas retocadas que señalamos también de acuerdo al orden de su mayor frecuencia: las más abundantes son “lascas pequeñas y medianas con retoques diminutos en uno o más bordes” (tipo P), que es constante su frecuencia en las capas 2 y 3, faltando en la 1; luego en porcentaje mucho menor otro tipo de elemento cortante constituido por los llamados “cuchillos” (tipo Y); y sólo contados ejemplares de “lascas con muescas o muescas pequeñas y sucesivas” (tipo X), y “lascas con muesca retocada” (tipo V) ambas solamente en las capas 2 y 3. Se levantaron también dos placas grabadas, realizadas en hueso, en la capa 2. Un perforador de hueso de guanaco en la capa 3. En cuanto al porcentaje de lascas y láminas no trabajadas que hemos ordenado siguiendo a Bagolini (1968), observamos la presencia de los siguientes elementos, empezando con los más numerosos: “lascas laminares” (Relación longitud/ancho de 2 a 3/2), “láminas” (3 a 2), “lascas” (3/2 a 1) y muy escasamente “láminas estrechas” (6 a 3) y “lascas anchas” (1 a 3/4). Abundan los huesos de guanaco (*Lama guanicoe*) como desperdicios de alimentación, pero no en forma exclusiva, pues se hallaron buena cantidad de huesos de avestruz (*Rheidae*) acaso también muy apreciado por estos cazadores como lo fue por los pobladores más recientes (siglo XIX) de la zona, también cazadores de guanacos pero que tenían en el avestruz su “comida preferida siempre” (Musters, 1911, p. 196); se levantaron también algunos pocos huesos de zorrino (*Mephitinae*). Asimismo se hallaron en la capa 2 restos de un gasterópodo marino proveniente del Atlántico (*Volutidae*?). Se pueden observar algunos representantes de estas industrias en las figs. 8 y 9.

7. No tenemos la datación radiocarbónica para señalar con mayor precisión la fecha del arribo de los primeros grupos portadores de estas industrias. Sin embargo hay indicios orientadores para una estimación aproximada, aunque dentro de márgenes de error todavía amplios. Sabemos por el C 14 que hacia el 7260 años A.P se produjo el inicio del asentamiento de la cultura Casapedrense, cuyos restos quedaron en las capas 6 y 7, es decir debajo de la ceniza, y son las capas con mayor número de restos arqueológicos, que nos hablan de una ocupación muy importante, y probablemente durante un lapso más o menos prolongado. Por otra parte hay una posibilidad de fechar las cenizas en forma ajustada, y esto si resultara permitible vincular estas capas 4 y 5 de origen volcánico con una de las erupciones postglaciales estudiadas y datadas por Väinö Auer y colaboradores para Fuego-Patagonia. En este caso creemos que sería tal vez más correcto orientar la vinculación con la erupción II. Esta erupción II de acuerdo a las dataciones por C 14 de las capas superior e

¹ En el informe completo sobre estos trabajos, que se publicará próximamente se hará la descripción completa de estos tipos.

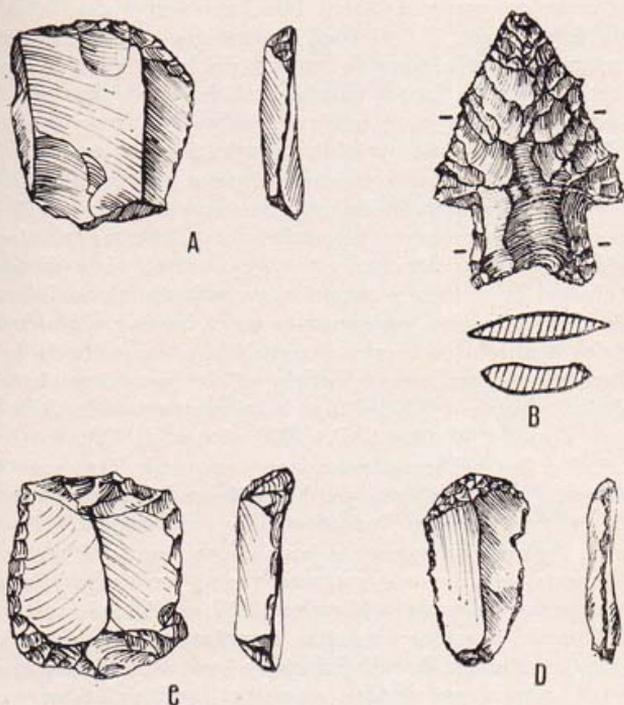


FIGURA 8

Ejemplares de las industrias de los niveles 1, 2 y 3: A) Raspador "achataado" (tipo LL), de la capa 3; B) Punta bifacial y con pedúnculo (tipo R), de la capa 1; C) Raspador "doble apical" (tipo C), de la capa 2; y E) Raspador "pequeño" (tipo A), de la capa 3. Tamaño natural.

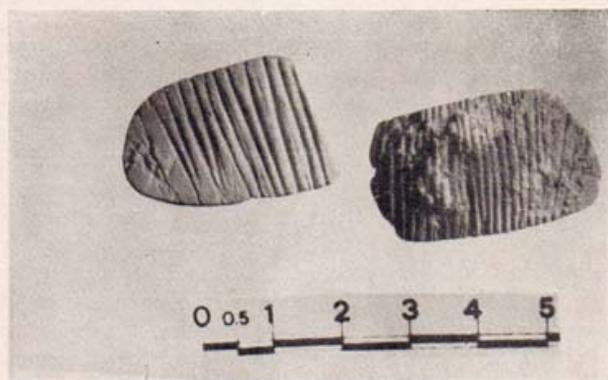


FIGURA 9
Placas grabadas en
hueso, de la capa 3.

inferior que contienen las cenizas (Auer 1965, p 12), habría acontecido hacia el 5540 años antes del presente. Ahora bien, una vez producida la acumulación de la ceniza en el piso de la cueva, deviene una etapa más o menos prolongada caracterizada por la ausencia humana del lugar, pues la superficie de la capa de ceniza presenta formas naturales nítidas producidas por la erosión eólica y no está perturbada en lo mínimo, y sobre esta superficie de la capa tan clara y limpia de la ceniza volcánica, posteriormente se fue acumulando un sedimento natural alcanzando un cierto espesor, en trance de formar una capa, que ésta sí termina hacia arriba irregularmente alterada por la presencia humana que va dejando carbones, desperdicios de alimentación, piezas líticas, etc., sumergidos en este sedimento natural que sigue acumulándose. Estos procesos señalados, de erosión y posterior acumulación de sedimentos naturales sobre la capa de ceniza, posiblemente no se hayan producido en menos de 5 ó 10 siglos, teniendo en cuenta el consabido ritmo lento de la sedimentación espélica. De manera que se podría señalar provisionalmente que los portadores de la industria del Nivel 3 se habrían posesionado de la cueva en fecha no lejana de los 4500 años A. P. (2500 años a. de C.).

8. El nivel cultural Casapedrense, que comprende las capas 6 y 7 de nuestra excavación, fue descubierta por Menghín en las cuevas 2 y 3 de este mismo sitio. Se trata de una industria lítica excepcional. "Es la única cultura pura de láminas que se conoce hasta ahora (en América), y debe poseer, probablemente, estadios más antiguos que no tengan nada que ver con las culturas de puntas foliáceas" (Menghín, 1967, p. 176). Las características de industria lítica de acuerdo a nuestras investigaciones es como sigue: No se encontró ningún artefacto de talla bifacial y hay ausencia completa de puntas de proyectil, rasgos que resultan estadísticamente definidos por tratarse de los conjuntos más numerosos. Presenta un porcentaje que se acerca al promedio de todo el perfil en raspadores y también raederas, debiendo señalarse que es menos rico en raspadores que los niveles superiores, empero superándolos ligeramente en raederas. Los tipos de raspadores que encontramos, en orden a su popularidad, son los siguientes: "rectangulares" (tipo H) que mantiene su porcentaje en ambas capas; "subtriangulares" (tipo G); "de borde distal oblicuo" (tipo B); "de ángulo de bisel obtuso" (tipo D); "grande y espeso" (tipo J), estos tres últimos disminuyen un tanto hacia la capa 6; en menor cantidad los raspadores "cuadrangulares" (tipo I), que éste por el contrario aumenta en la capa 6; raspadores "dobles" (tipo C) que casi no existen en la capa 7, y raspadores "con borde algo en punta" (tipo F). Son exclusivos del Casapedrense los tipos D, F y B, aunque de este último tipo hay contados ejemplares en las capas 1, 2, 3 y 9; los raspadores de los tipos I y H, que son los tipos clásicos y comunes, aparecen también como hemos visto en las capas 1, 2 y 3. Las raederas que aparecen son de morfología menos dudosa que las piezas de las capas 1, 2 y 3; las raederas que se encontraron son en primer término las "simples laterales" (tipo O) y luego las "dobles" (tipo S) y muy escasamente las "dobles convergentes" (tipo N). Otros artefactos que se levantaron: "cuchillos" (tipo Y) que son los más populares de este grupo; "lascas pequeñas o medianas con retoques en uno o más bordes" (tipo P); "láminas con muesca o muescas sucesivas" (tipo X); "láminas estranguladas" (tipo V); y "láminas con diminutos retoques marginales y de utilización" (tipo Z). En cuanto a las lascas y láminas no trabajadas el orden de frecuencia es como

sigue: "lascas laminares" (2 a 3/2), "láminas" (3 a 2) en cuya frecuencia ocupa el primer lugar en todo el perfil, "lascas" (3/2 a 1) que por el contrario son las menos numerosas en su comparación con el porcentaje de las otras capas, "láminas estrechas" (6 a 3), y en menor cantidad "lascas anchas" (1 a 3/4). Entre los residuos óseos de alimentación, que son muy abundantes, aparecen casi exclusivamente huesos de guanacos, no se han hallado huesos de avestruces ni otras aves, tampoco de otros animales menores, un rasgo notable que los diferencia de los niveles culturales 1, 2 y 3. Estamos evidentemente frente a restos de cazadores superiores, especializados en la caza del guanaco. Se deduce que lograron alta eficiencia en el uso de boleadoras, que aparecen precisamente en mayor número en estas capas 6 y 7, acaso también se ayudaron con otras técnicas cinegéticas como las trampas y los lazos. Esta comprobación de hallar restos de culturas especializadas en la caza, pero carentes de puntas de proyectil, no concuerda con las generalizaciones tan repetidas de adscribir la economía de caza a la necesaria presencia de puntas de proyectil. Algo más, esta cultura sin puntas de proyectil, está ubicada estratigráficamente encima —o sea que es más moderna, como lo dicen también los fechados radiocarbónicos— de otra cultura anterior pero poseedora de una industria lítica muy elaborada con piezas bifaciales entre las cuales se cuentan finas puntas, nos referimos al Toldense, y esta secuencia contradice también esquemas teóricos rígidos que se han venido usando. Como representantes de la industria Casapedrense las figuras 10, 11, 12, 13 y 14.

9. El Casapedrense de acuerdo al dato radiocarbónico que tenemos para sus inicios, en base a muestras de carbón levantadas de la parte inferior de la capa 7 (cuadrícula I), habría empezado la ocupación de la caverna hacia el 7260 años antes del presente, esto es en el 5310 años a. de C. y termina drásticamente (probablemente alrededor del 3500 años a. de C.) al sobrevenir una intensa actividad volcánica que cubrió de ceniza provocando una importante acumulación sobre la capa 6. Tal vez fue un acontecimiento catastrófico, que los grupos casapedrenses abandonaron el lugar y no sabemos a dónde se desplazaron. Aproximadamente un milenio más tarde, como vimos, llega otro grupo cultural, con una industria lítica algo distinta, como se puede apreciar por la posesión de piezas bifaciales, de puntas de proyectil, por carecer de artefactos típicos del Casapedrense, y por sus preferencias faunísticas que no son tan especializadas como en esta última cultura. Por todas estas consideraciones señalamos las características singulares de los restos arqueológicos de las capas 6 y 7, a las únicas que nombramos Casapedrense. El importante asentamiento Casapedrense habría estado probablemente favorecido por condiciones climáticas algo más propicias que las actuales, pues esta ocupación aconteció durante la formación de las *Pollen Zone VI* y parte de la *V* de Llanquihue (Chile), situada en una latitud no muy alejada de Los Toldos, estudiada por Heusser (1966); también correlacionable con el período *Yunga* de los Andes Centrales (Cardich 1964, 1971); y, ante todo, con el período *Atlanticum* adelantado por Auer (1949, 1965). Habría sido la fase más cálida y relativamente húmeda del "*Hypsithermal Interval*" de Mercer (1970).

10. Debajo de la capa 7 se encuentra la capa parcialmente estéril que nombramos 8. Mediante el otro dato de radiocarbono, sobre muestra obtenida en la parte superior de la capa 9 (cuadrícula I), tenemos el dato exacto sobre

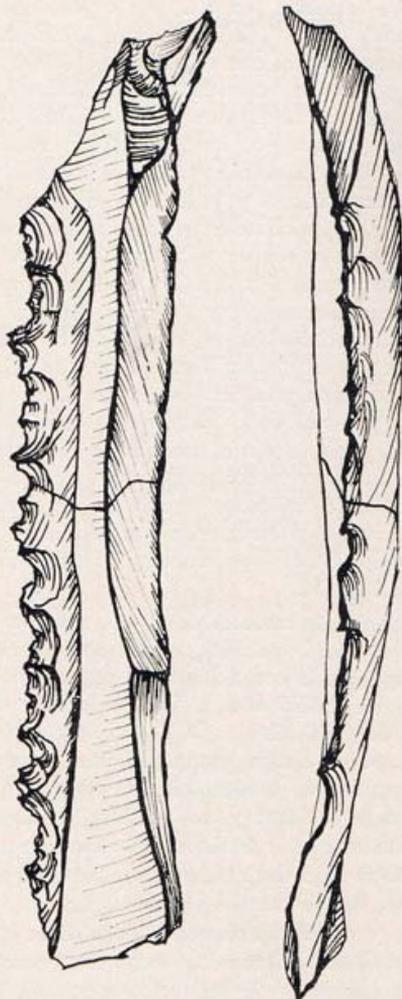


FIGURA 10

Pieza del Casapedrense: lámina con denticulados (tipo X), de la capa 6. Tamaño natural.

la duración de este hiato parcial en la ocupación humana de la cueva. Había empezado poco después del 6500 años a. de C. fecha en que termina la ocupación Toldense, y finalizado en el 5310 años a. de C. con el arribo de los grupos casapedrenses. Esto significa que entre el Toldense y el Casapedrense se interpone un hiato de 1490 años, lapso en que estuvo prácticamente abandonada la caverna. Ahora veamos una de las posibles causas de este comportamiento humano con relación a su ausencia de la cueva. Hay una condición muy importante de este paraje de Cañadón de las Cuevas que merece una consideración especial, y es su escasez de agua, en efecto, actualmente el lugar carece del líquido elemento, y solamente corre agua fugazmente por el cauce del arroyo cuando se produce alguna precipitación de cierta intensidad, y estas precipitaciones son raras durante el año; por otra parte tampoco

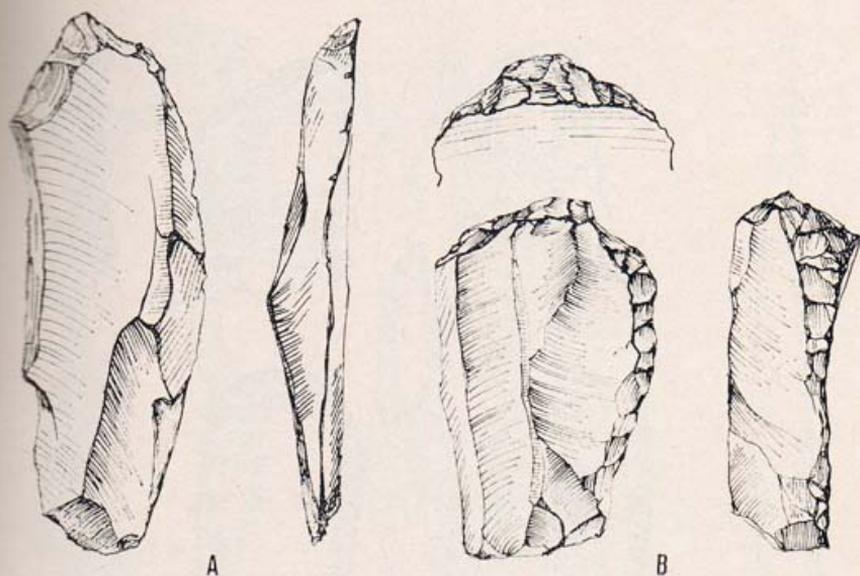


FIGURA 11

Piezas de la industria Casapedrense: A) Raedera "doble apical" (tipo N); B) Raspador "de bisel obtuso" (tipo D) Tamaño natural.

hay manantiales en sus contornos. Por estas condiciones el lugar no sirve en la actualidad para vivienda permanente. Esto nos permite deducir que, probablemente, los períodos de mayor ocupación de la caverna han tenido que coincidir con ciclos mejor atendidos por las precipitaciones, aún siquiera en magnitudes mínimas. Por ejemplo el asentamiento Casapedrense que hemos visto arriba habría sido favorecido por estas condiciones climáticas del postglacial medio. Por este camino, hacer la deducción sobre los motivos de la ausencia humana de la cueva, desde luego es menos seguro, empero en base a las investigaciones sedimentológicas con las muestras levantadas por nosotros que realizan los doctores Mazzone y Spalletti que hemos nombrado al principio, sabemos que las principales condiciones sedimentarias de las capas 1 y 8 son similares, esto es que, probablemente, durante la formación de la capa 8 prevalecieron unas condiciones ambientales similares a las actuales, caracterizadas por una semiaridez que se acerca a la aridez completa. Esta condición limitante habría sido tal vez uno de los factores que provocaron el abandono de la cueva, al menos como vivienda, pues aparecen algunos artefactos en su parte inferior, vinculados al Toldense, que quizás fueron dejados por cazadores asentados en otros lugares pero que se guarecían durante sus recorridos. Estas condiciones ambientales se habrían producido durante el período climático de acentuación de la aridez, el período Boreal de Auer para Fuego-Patagonia; se ha detectado también una tendencia a la sequía para el mismo período de Llanquihue (*Pollen Zone V*) en los diagramas levantados por Heusser (op. cit.).

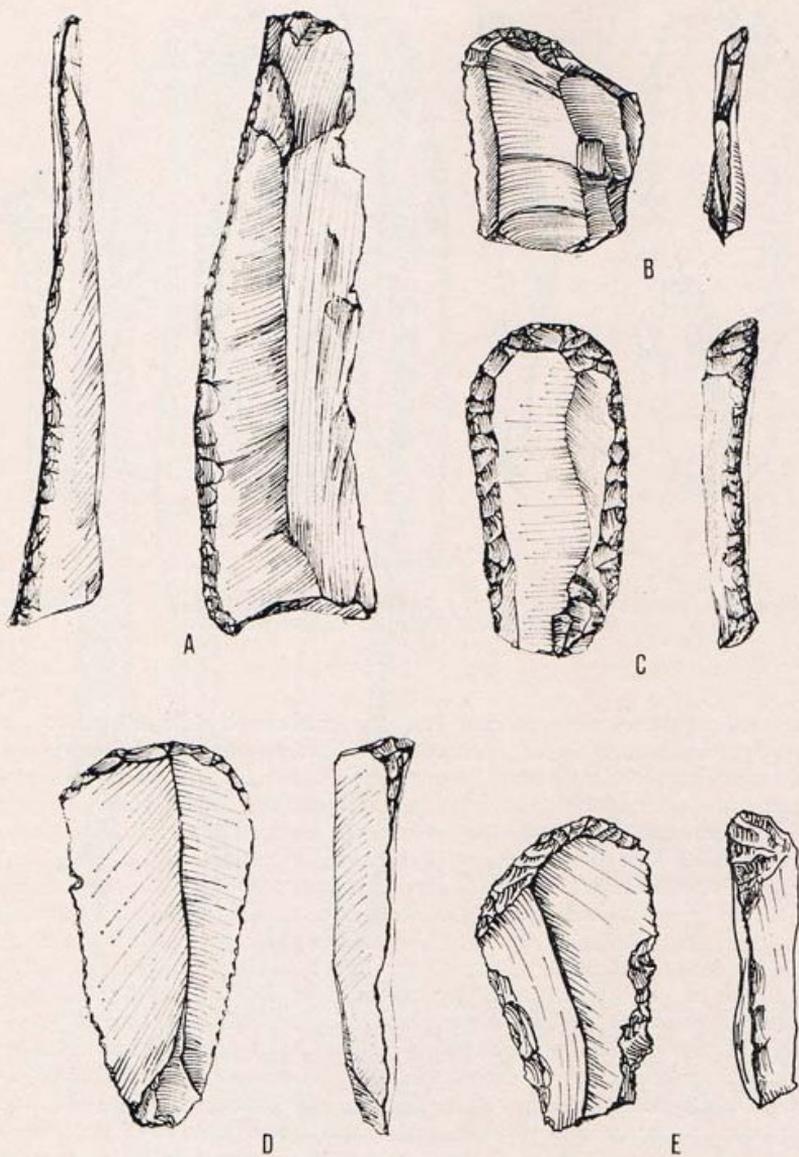


FIGURA 12

Representantes de la industria lítica Casapedrense: A) Cuchillo (tipo Y), de la capa 6; B) Raspador "ladeado" (tipo L), de la capa 6; C) Raspador "rectangular" (tipo H), de la capa 7; D) Raspador "subtriangular" (tipo G), de la capa 6; y E) Raspador "de borde distal oblicuo" (tipo B), de la capa 7. Tamaño natural.

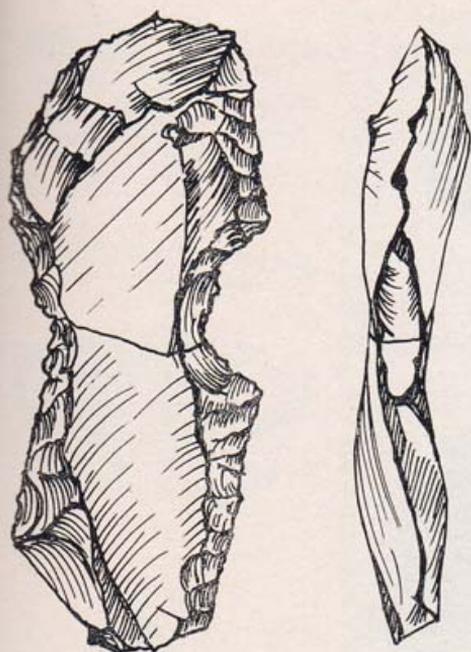


FIGURA 13
Pieza lítica del Casapendrense: lasca con muesca (tipo V), de la capa 7. Tamaño natural.

11. Sobre el Toldense veamos lo que escribe su descubridor, el doctor O. Menghín: "La industria lítica descuella por su carácter avanzado. Abarca puntas de dardos de trabajo bifacial con pedúnculo, pero sin aletas; un cuchillo largo con la misma técnica; raspadores de tamaño medio y grande de varios tipos, entre los que cabe mencionar un ejemplar grande de forma suboval. Estos artefactos están manufacturados en varias clases de sílices locales de distintos colores y a veces muy hermosos, hallándose también elementos de obsidiana. Los instrumentos de huesos son raros: encontramos solamente un punzón y fragmentos de algunas varillas, probablemente retocadores. Una sorpresa extraordinaria nos la brindó el hallazgo de una bola de arenisca fragmentada y cubierta con pintura roja (es la bola más antigua de América que conocemos hasta la fecha), lo mismo que el de una muela muy bien alisada..." (Menghín, 1952a, p. 37-38). "Podemos fecharla más o menos entre 9000 a 7000 años a. de C." (Menghín, 1965, p. 118). Esta caracterización y la ubicación de los estratos debajo de la capa estéril 8 de nuestra excavación (capa 3 de Menghín), corresponde a los restos arqueológicos 9 y 10 de nuestro perfil, agregándose algunas piezas encontradas en la base de la capa 8. En efecto, en estas capas se han levantado varias puntas bifaciales de fino trabajo y varios fragmentos también de puntas, entre ellas uno que parece ser un pedúnculo rectangular con la base ligeramente rebajada y presentando finos trabajos de presión. Entre las puntas se aprecian varios ejemplares en forma de hoja ancha con la base redondeada, otras sub-triangules alargadas, una pequeña en forma de almendra en la capa 9, de obsidiana; una base muy fina con suave

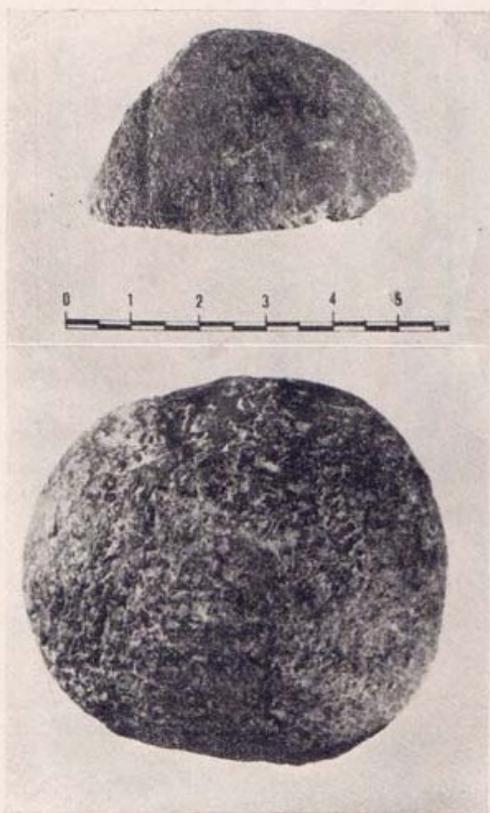


FIGURA 14
Boleadoras del Casapedrense.

escotadura y ancha, en la capa 8; y 2 fragmentos de bifaces algo más grandes, trabajados también en toda la superficie, en la capa 9. En cuanto a raspadores el porcentaje es relativamente bajo comparado con los niveles superiores, y aparecen los siguientes tipos empezando con los más frecuentes: "De borde activo menor que el ancho de la lasca" (tipo K), que no aparece en los niveles superiores; "rectangulares" (tipo H), que es común también en las capas superiores, ante todo en las capas 6 y 7; "sub-trianguulares" (tipo G), igualmente comunes en los niveles de arriba, muy explicable por tratarse de formas clásicas de los raspadores; "de borde distal oblicuo" (tipo B), una forma típica del Casapedrense, y que aquí se da solamente en las capas 8 y 9 en un número total de cuatro ejemplares; asimismo en números escasos los raspadores "grandes y espesos" (tipo J), "con punta en el extremo opuesto al raspador" (tipo E) y "achatados" (tipo LL). Las raederas halladas son de los tipos siguientes: "sobre lascas anchas" (tipo W), de formas que no aparecen en las culturas más recientes, y siendo mayor su frecuencia en la capa 10; y "dobles", más frecuente en la capa 9, haciendo notar que las raederas de este tipo que

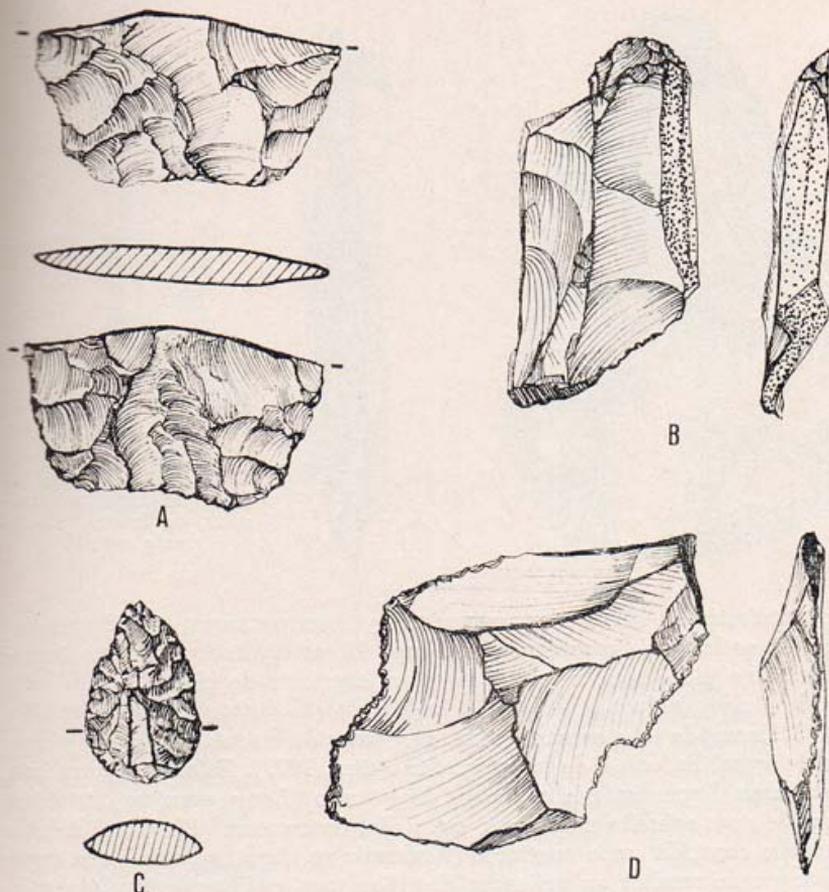


FIGURA 15

Industria lítica del nivel Toldense: A) Base de una gran punta bifacial, ligeramente cóncava y algo rebajada (tipo R), de la capa 8; B) Raspador "ladeado" (tipo L), de la capa 9; C) Punta pequeña bifacial de obsidiana (tipo R), de la capa 9; y D) Lasca laminar con retoque (tipo Z), de la capa 9. Tamaño natural.

aparecen arriba no son morfológicamente tan perfectas como las de este nivel. Otros artefactos hallados: "lascas pequeñas o medianas con retoques en uno o más bordes" (tipo P); "lascas con retoque chato a presión" (tipo T) cuya presencia no se advierte en las capas intermedias o más recientes de la cueva; "láminas con diminutos retoques marginales y de utilización" (tipo Z); y "cuchillos" (tipo Y). En cuanto a lascas y láminas no retocadas mencionaremos en orden a su mayor presencia: "lascas laminares" (2 a 3/2) en porcentaje más o menos similar que en los niveles superiores; "láminas" (3 a 2), en porcentaje menor que en el Casapedrense; "lascas" (3/2 a 1), son comparativamente abundantes, siendo el Toldense el de mayor porcentaje de todo el perfil, particularmente la capa 9; y muy escasamente aparecen "láminas estrechas" (6 a 3) y "lascas anchas" (1 a 3/4). No hemos hallado boleadoras. Aparecen al-

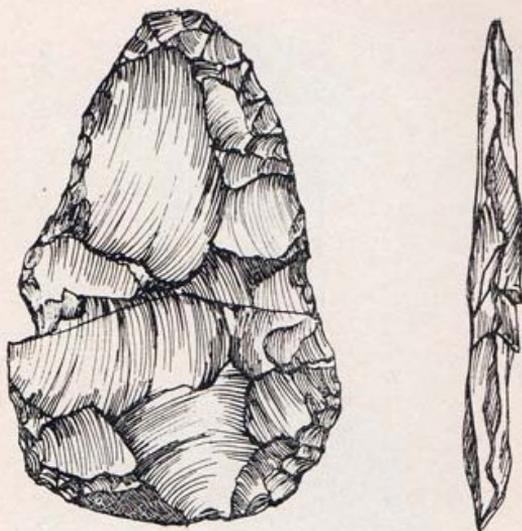


FIGURA 16
Gran punta de lanza bi-
facial de forma subtri-
angular, de la capa 9. Ta-
maño natural.

gunos artefactos de hueso como retocadores y finos punzones, también se halló un hueso largo de mamífero en la capa 10, conteniendo incisiones transversales. Una pieza notable levantada es un fragmento de pieza discoidal alisada de piedra, de forma similar a la hallada por el doctor Menghín también en el Toldense, de toba arenosa rojiza, muy parecida en su forma a las piezas discoidales del Período I de la cueva Fell (Bird, 1970). Estos cazadores han dejado como desperdicios óseos huesos de guanaco (*Lama guanicoe*), también huesos de otros animales como aves, entre ellos de avestruz (*Rheidae*), de una *Tinamidae* conocida como martineta (*Eudromia sp.*), que aparece en la capa 10, que puede resultar un indicador climático pues está muy vinculado a la estepa arbustiva semiárida del centro del país y actualmente su área de dispersión apenas llega a la latitud de Chubut, y su presencia en el nivel 10 de Los Toldos acaso pueda indicar condiciones térmicas más benignas (el *Hypsihermal*²). También se encontraron algunos huesos de otros animales: de un roedor (*Cavidae* indet.) y de un *Canidae*, ambos en la capa 9. Asimismo se alimentaron de caballos antes de su extinción, especie que debe haber sido escasa acaso por condiciones fitogeográficas no muy propicias, que nosotros no hemos encontrado sus restos pero sí Menghín en este nivel Toldense. Las condiciones del medio, en plena meseta árida patagónica, lejos de las zonas con mayor masa y cobertura vegetal como la precordillera, habrían sido desfavorables, para la presencia de los grandes desdentados tan característicos de la fauna pleistocénica sudamericana, pues las mismas oscilaciones climáticas dentro de estos milenios no habrían sido tan marcadas. De nuestras excavaciones tenemos muchos fragmentos de huesos aún no determinados. Sin embargo, lo importante del inventario óseo de desechos de alimentación es conocer que estos grupos humanos de economía cazadora del Toldense tenían una variada gama en sus preferencias faunísticas, en un comportamiento muy diferente de los del Casapedrense que se alimentaron casi exclusivamente de

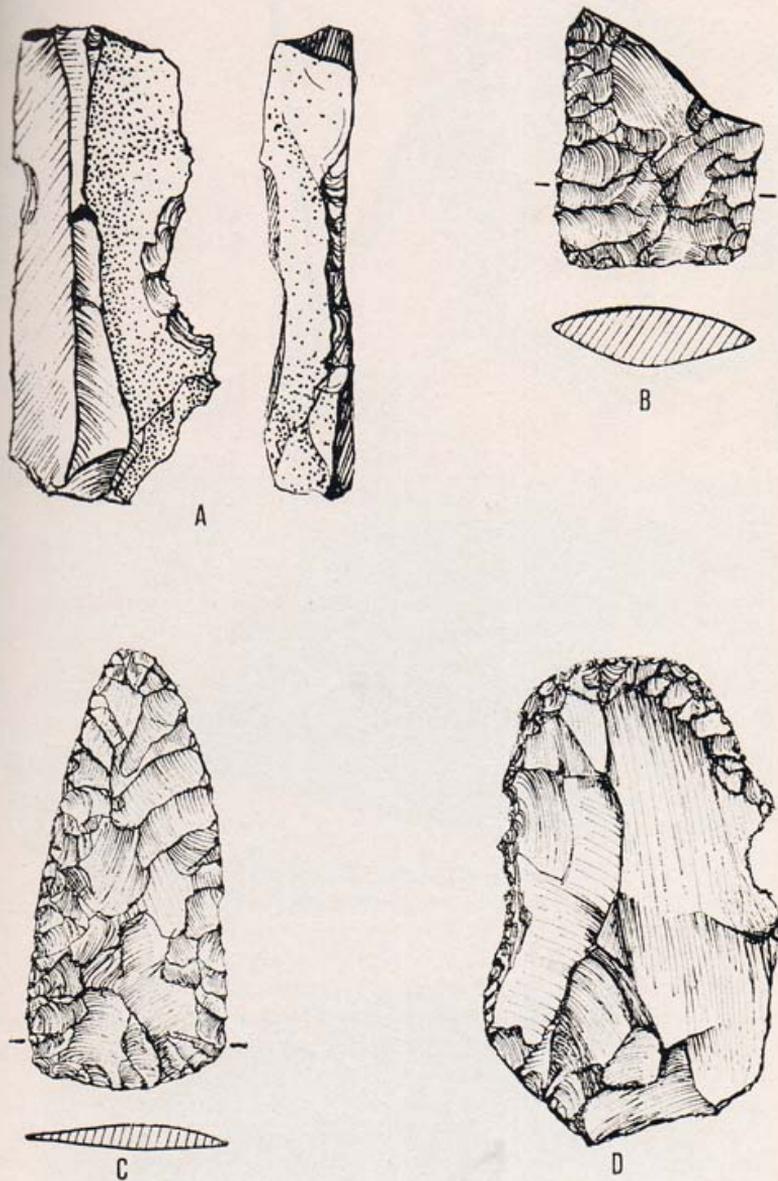


FIGURA 17

Industria lítica del nivel Toldense: A) Lasca laminar con muescas (tipo V), de la capa 9; B) Fragmento bifacial finamente trabajado, con retoques a presión y con la base algo rebajada, probablemente pedúnculo de una punta con limbo más ancho, de la capa 10; C) Punta bifacial de forma subtriangular, finamente trabajada, de la capa 10; y D) Raspador "grueso y grande" (tipo J), de la capa 9. Tamaño natural.

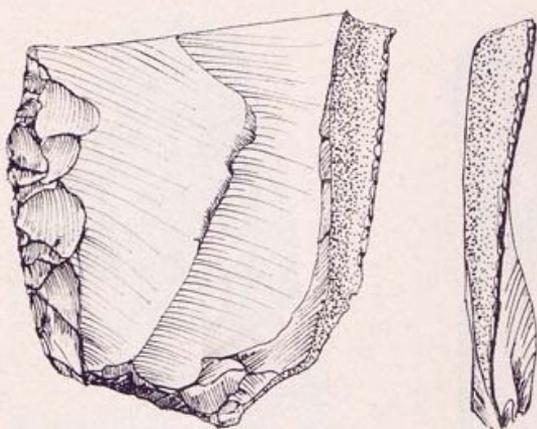


FIGURA 18
Artefacto lítico del nivel
Toldense; Raedera "sobre
lasca ancha" (tipo W),
de la capa 10. Tamaño
natural.

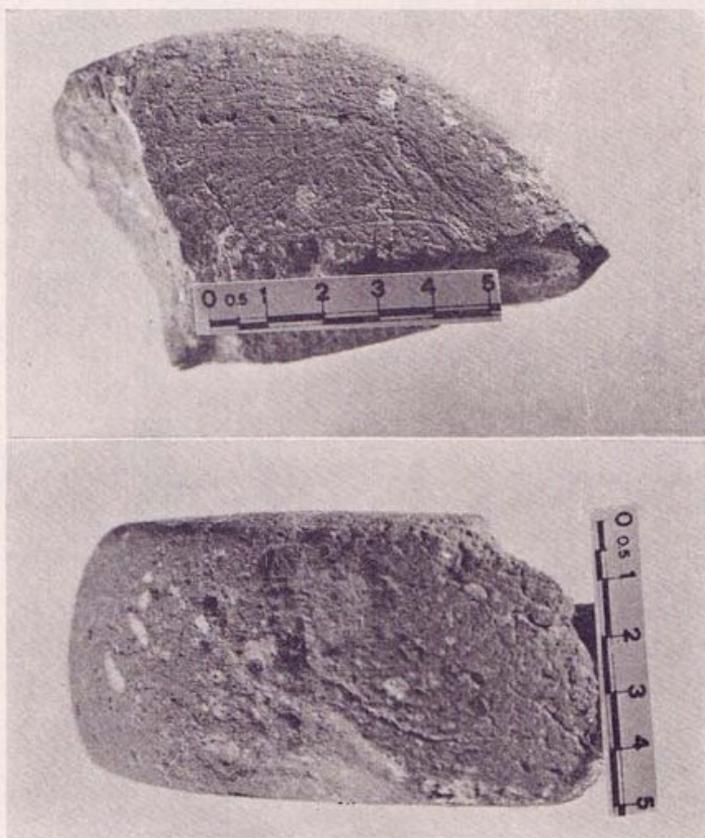


FIGURA 19
Disco de piedra alisada, de la capa 10 (Toldense).

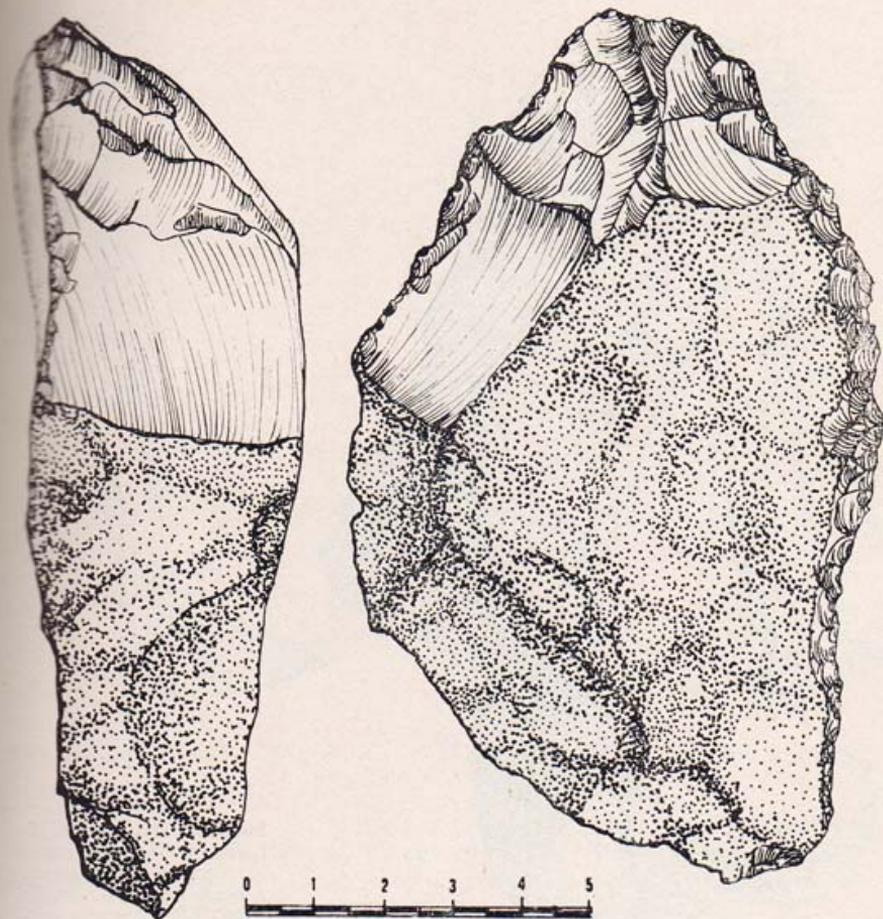


FIGURA 20

Industria del nivel 11: Lasca grande con restos de corteza, parcialmente retocada, unifacial (tipo Q).

guanacos, como señalamos arriba. Las características de la industria lítica Toldense pueden ser advertidas en las figs. 15, 16, 17, 18 y 19.

12. Hemos hallado también, como se dijo, porciones de pintura roja en los sedimentos de este nivel Toldense, así como también dos fragmentos de corteza de roca, una de ellas pequeña, que parecen contener en una de sus caras partes de pinturas en rojo que, posiblemente, se desprendieron del techo para entonces ya pintado con el único estilo que aparece en la caverna 3, el de negativos de manos, lo que sugeriría que —al menos algunas muestras— de estos motivos de pintura fueron pintados durante el Toldense lo que confirmaría la tesis de Menghin, o tal vez fueron iniciados antes.

13. Para datar el Toldense tenemos la fecha radiocarbónica para su finalización (6800 años a. de C.), pero carecemos del fechado para los inicios de

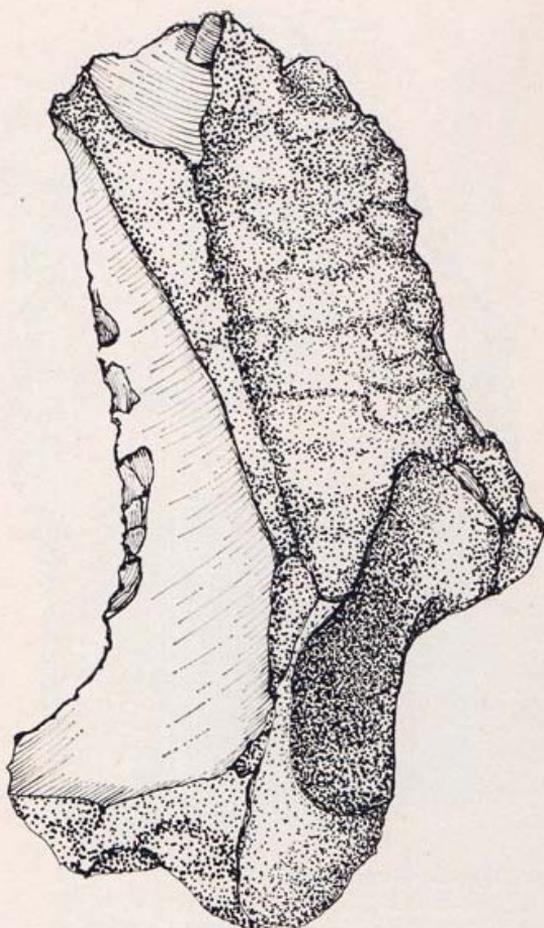


FIGURA 21
Industria del nivel 11:
Lasca grande con restos
de corteza parcialmente
retocada en los bordes
(tipo Q). Tamaño natu-
ral.

la capa 10. La presencia de algunos rasgos comunes con el período I de la gruta Fell (Bird, 1946; Empeaire, y otros, 1963), como las tan raras piedras discoidales alisadas y las puntas pedunculadas, aunque estas últimas son escasas en el Toldense (unas incompletas halladas por Menghín y una fragmentada de un posible pedúnculo que apareció en nuestra excavación), hablarían de una relación entre ambos sitios arqueológicos, aunque evidentemente se advierten muchas diferencias; diferencias que son notables por ejemplo en la industria lítica en su conjunto, así como en la ausencia de las pinturas de negativos de manos en la cueva Fell o en sus inmediaciones. Es probable que el Toldense anteceda en algo al período I de Fell, por cuanto este último sitio, por su ubicación más austral y marginal habría estado tal vez al final de la ruta que antes pasó por Los Toldos. Este hecho quizás provocó que algunos rasgos culturales no llegaran tan al Sur, por otro lado otros nuevos rasgos habrían surgido localmente, provocando estas diferencias. Los datos radiocarbónicos para el período I de Fell son 10.720 ± 300 años a. del presente y

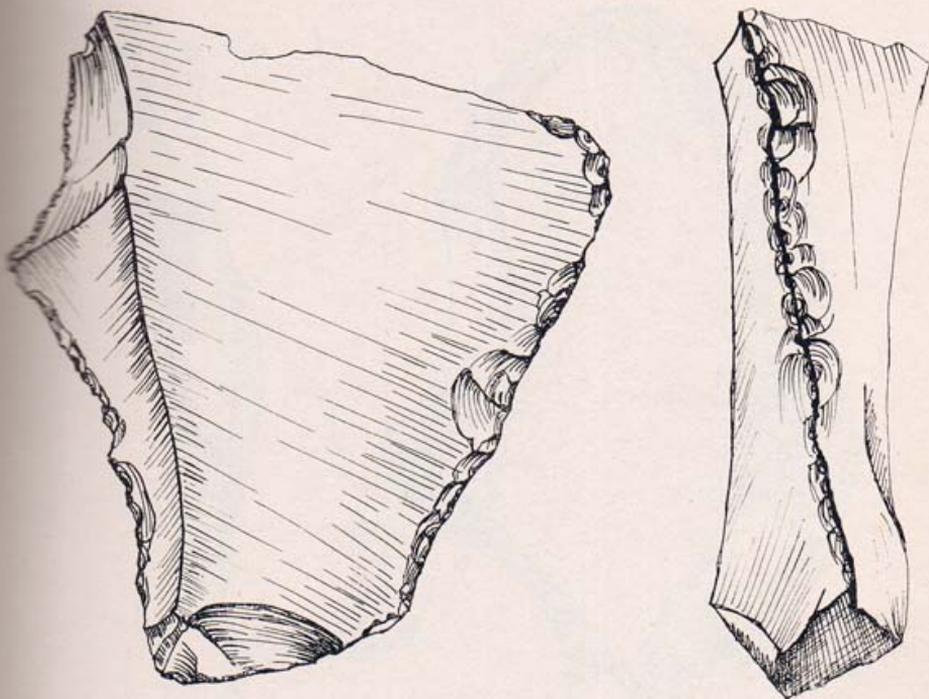


FIGURA 22

Industria del nivel 11: Lasca grande parcialmente retocada en los bordes (tipo Q).
Tamaño natural.

11000 \pm 170 años también a. del presente, (Bird, 1969), o sea aproximadamente 9000 años a. de C. Esta edad u otra sensiblemente mayor correspondería a los inicios del Toldense. La posesión Toldense de la cueva 3 de Los Toldos habría durado alrededor de 2300 años, en un período probablemente correlacionable con el final del *Pollen Zone* II, el III y el IV de LLanquihue (Heusser, op. cit.). De acuerdo a los datos cronológicos el asentamiento Toldense empieza en los inicios del "*Hypsithermal Interval*", y se prolonga durante la primera parte de él.

14. En contadas cuadrículas de las trabajadas por nosotros, al avanzar a los niveles más profundos, encontramos más o menos agrupadas en la capa 11, particularmente en su parte inferior, una serie de piezas líticas que no participa de las características asignadas a la cultura Toldense. En efecto, como un rasgo notable que lo diferencia del Toldense este nuevo conjunto industrial no contiene piezas bifaciales, y no hemos encontrado puntas de proyectil, a la vez contiene unas piezas que denominamos "lascas grandes, espesas, de forma o contorno variable, de aspecto tosco, parcialmente retocado por percusión" (tipo Q), que son exclusivas de este nivel. Además contiene estos otros tipos: raspador "de borde activo menor que el ancho de la lasca" (tipo K), que generalmente son grandes y conservan parte de la corteza, y este es el único tipo de raspador presente en esta industria. La más frecuente de las

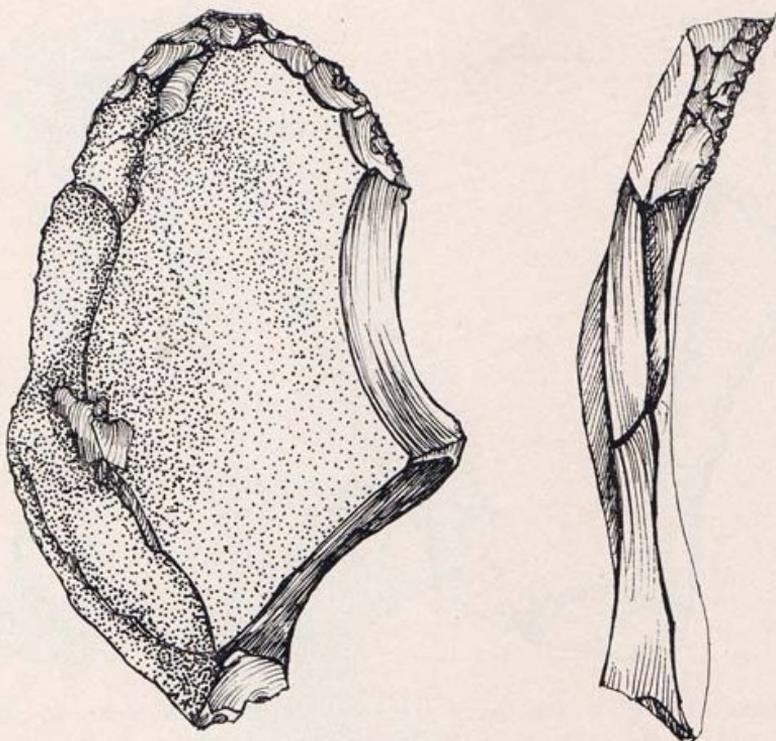


FIGURA 23
 Industria del nivel 11: Raspador grande "de borde activo menor que el ancho de la lasca" (tipo K), con restos de corteza. Tamaño natural.

raederas, aunque se trata de pocos ejemplares, es la del tipo W "sobre lascas anchas"; aparecen algunas raederas "dobles" (tipo S); y en número ínfimo "lascas pequeñas o medianas con retoques en uno o más bordes" (tipo P) y "láminas con muesca o muescas sucesivas" (tipo X). En cuanto a la presencia de lascas y láminas sin retoque, presenta un mayor porcentaje de "lascas laminares" (2 a 3/2), en segundo término "lascas" (3/2 a 1) y "láminas" (3 a 2), y en escasa cantidad "lascas anchas" (1 a 3/4), diferenciándose en estos porcentajes de los del Toldense. Hallamos una pequeña porción de pintura amarilla. Residuos óseos de alimentación muy fragmentados, se reconocen algunos de guanaco. No hemos podido determinar la presencia de huesos de grandes animales extinguidos, tal vez no se propagaron por el lugar, como dijimos arriba, por las condiciones poco propicias del medio. Las características de la industria están expuestas en las figs. 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 31.

15. Los fragmentos de carbón reunidos de un nivel a 1,35 m de profundidad relacionado con la presencia de esta industria que nombramos de nivel 11, ha sido analizada por el C 14, arrojando la edad adelantada arriba de 12600

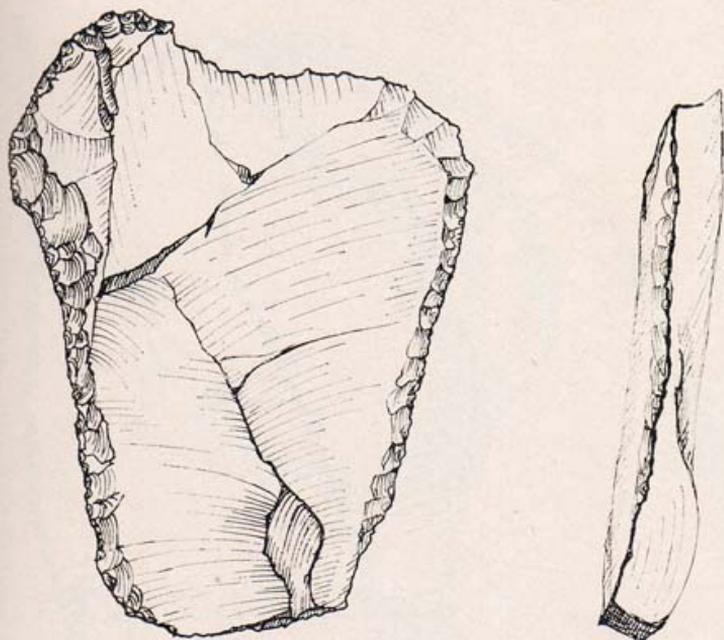


FIGURA 24
 Industria del nivel 11: Raedera "doble" (tipo S). Tamaño natural.

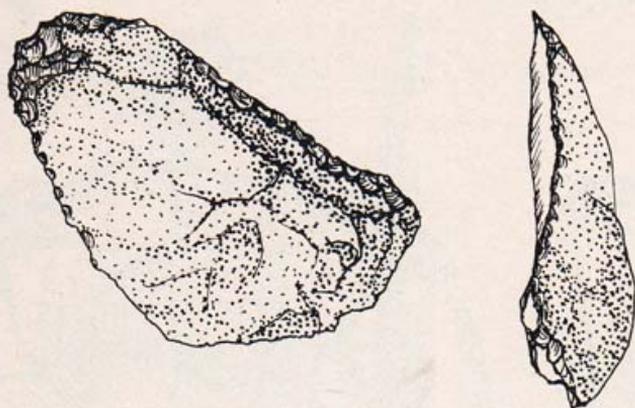


FIGURA 25
 Industria del nivel 11: Raspador "de borde activo menor que el ancho de la lasca" (tipo K).
 Tamaño natural.

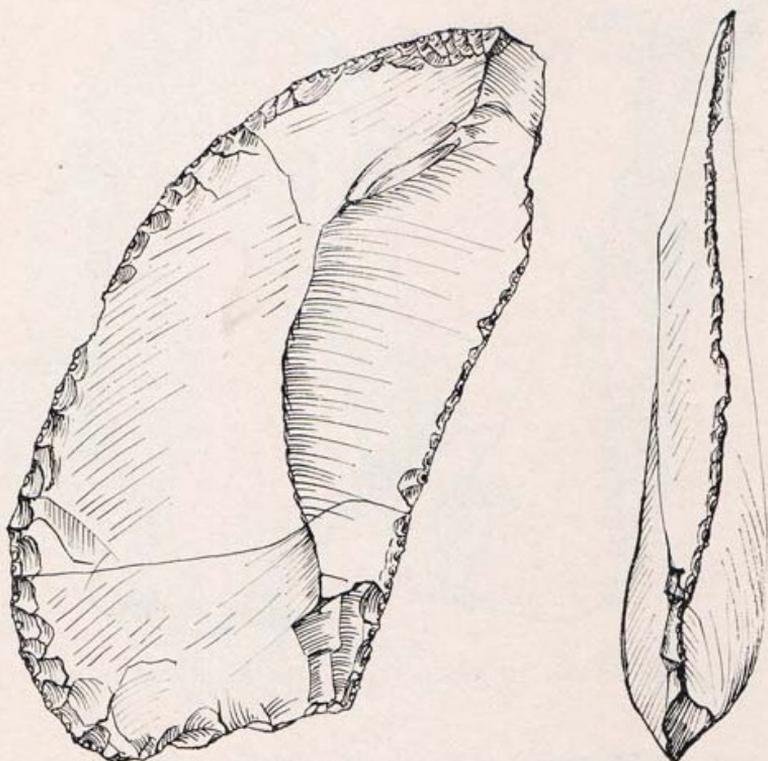


FIGURA 26
 Industria del nivel 11: Raedera "doble lateral" (tipo S). Tamaño natural.

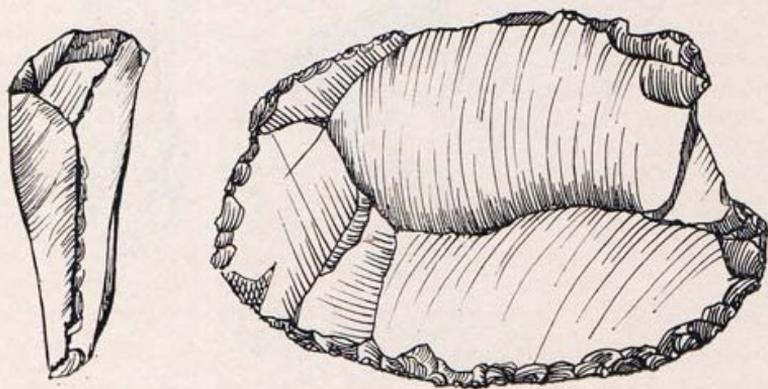


FIGURA 27
 Industria del nivel 11: Raedera "sobre lasca ancha" (tipo W). Tamaño natural.

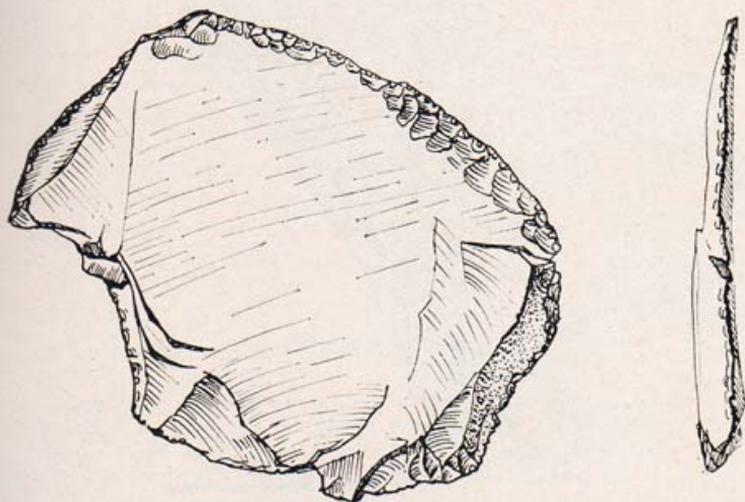


FIGURA 28
 Industria del nivel 11: Raedera "sobre lasca ancha" (tipo W). Contiene
 finos retoques en el borde, probablemente por presión. Tamaño natural.

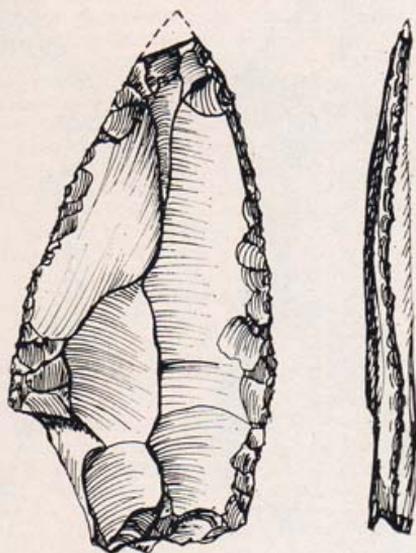


FIGURA 29
 Industria del nivel 11: Raedera "doble apical" (tipo N), se-
 meja también a una punta mus-
 teroide. Tamaño natural.

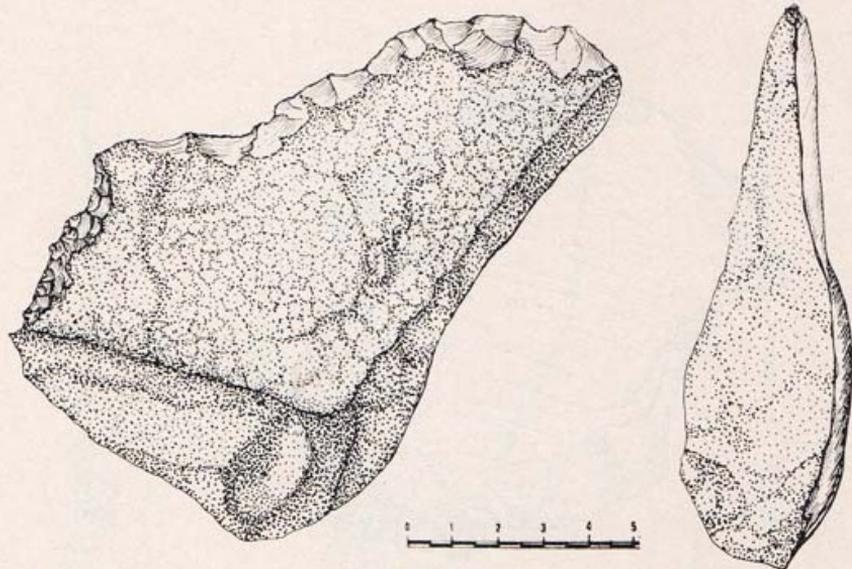


FIGURA 30

Industria del nivel 11: Lasca grande parcialmente retocada en los bordes, conserva buena parte de la corteza (tipo Q). Los lascados mayores corresponden a lascados naturales.

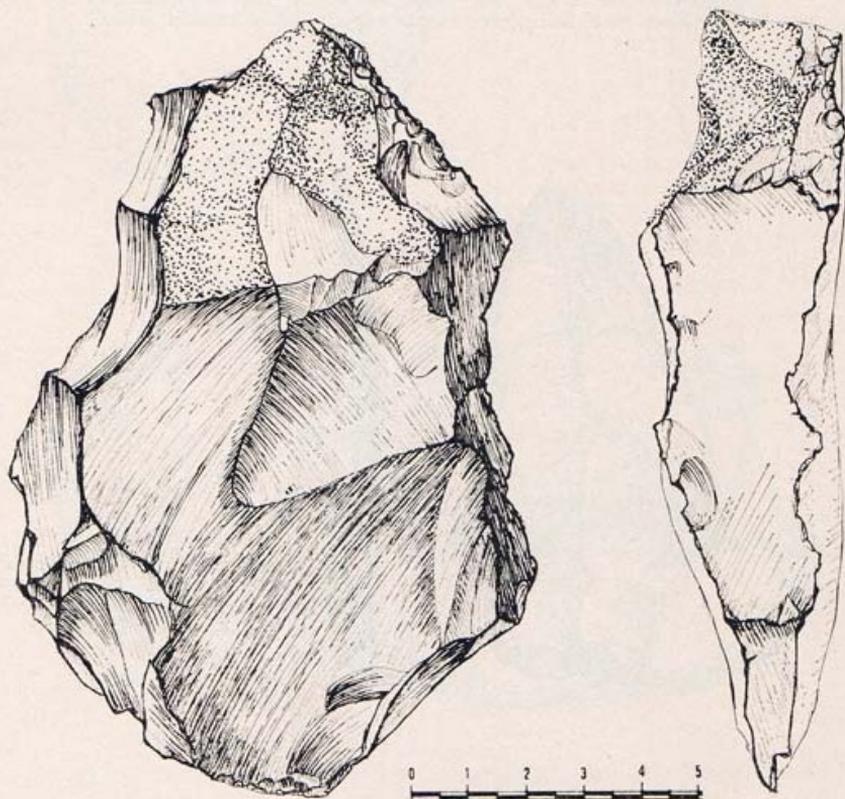


FIGURA 31

Industria del Nivel 11: Lasca grande con trabajo unifacial y retoque parcial en el borde (tipo Q).

años antes del presente. Es el fechado más alto para un nivel estratigráfico y claramente relacionado con una industria definida, para la Argentina y para toda la región meridional de Sudamérica, y destaca entre las principales del continente². La denominación provisional como Industria del Nivel II, se debe a que se espera ampliar los trabajos en busca de mayor número de piezas para definir mejor el conjunto, a la vez determinar si se trata de una *facie* muy temprana del Toldense, o representa una cultura distinta. Para los tiempos de estos acontecimientos prehistóricos del Pleistoceno tardío, las condiciones ambientales de la Patagonia iban perdiendo su crudeza y, consecuentemente, los glaciares estaban en camino a replegarse a los sectores de las montañas.

BIBLIOGRAFIA

- APARICIO, FRANCISCO DE. 1933. Viaje preliminar de exploración en el territorio de Santa Cruz. En: Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico, Fac. de Filosofía y Letras, Serie A, t. III, pp. 71-92, 48 lám. Buenos Aires.
- ARCHANGELSKY, SERGIO. 1967. Estudio de la formación Baqueró, Cretácico inferior de Santa Cruz, Argentina. En: Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie), Sección Paleontología, t. V, pp. 63-171. La Plata.
- AUER, VÄINO. 1949. Las capas volcánicas como base de la cronología postglacial de Fuegopatagonia. En: Revista de Investigaciones Agrícolas, Ministerio de Agricultura y Ganadería, t. III, núm. 2, pp. 49-208. Buenos Aires.
- 1965. The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Part. IV: Bog Profiles. En: *Annales*

² Con un correcto sentido crítico se está produciendo en algunos medios científicos un cuestionamiento serio a los fechados que indican una alta edad para yacimientos arqueológicos de América. Se cuenta entre ellos, la revisión de C. Vance Haynes (1967) que afirma no encontrar en la literatura respectiva una edad segura para el hombre temprano de América que supere a los 12.000 años A.P. En otros casos, se suma a esta exigencia crítica de prudencia, toda una hipótesis completa y explicada sobre un tardío pero explosivo poblamiento del Nuevo Mundo, como en la formulación reciente de Paul S. Martin (1973). Nosotros particularmente creemos, como hipótesis, que el antiguo poblamiento de América puede alcanzar cifras más altas, pero estamos de acuerdo en que la presentación de la mayoría de los hallazgos de alta edad, hechos hasta el presente, señalan condiciones que no satisfacen completamente los recaudos necesarios que hacen a una objetividad científica más ajustada, pero sostenemos que estos se irán allanando, como en todo proceso de perfeccionamiento, ratificando o rectificando fechados. Lo que sí queremos llamar la atención es a la tendencia que se está generalizando de pretender reeditar para América, todo el desarrollo histórico de la industria lítica, producido en el Viejo Mundo, en más de 2 millones de años, comprimiéndolo en unos escasos 12 mil ó 20 mil años. Estas formulaciones presentan generalmente esquemas apretados donde aparecen secuencias forzadas para explicar el supuesto proceso. Por este camino, naturalmente, se tenía que dar también ante problemas similares como los surgidos en el Viejo Mundo ante los llamados "eolitos" (esas pretendidas industrias del Terciario), por lo sumamente dudoso que resulta poder asignar una artificialidad a ciertas piezas líticas americanas correspondientes a supuestas industrias. Entre estas que conocemos, tenemos para Sudamérica, por ejemplo la de Paccaicasa fechada en 22.000 años (MacNeish, 1971), y Red Zone estimada en 13.000 a 14.000 años A. P. (Lanning y Patterson, 1967; Lanning, 1967). No creemos aceptable que el *Homo sapiens* de hace unos 20.000 años ó 14.000 años no haya tenido una capacidad técnica para producir una industria lítica —tosca tal vez— pero sí clara y definitivamente industria humana, y no litos dudosos equivalentes a las aludidas piezas surgidas de los estratos del Terciario del Viejo Mundo. Estas posiciones que aquí criticamos están relacionadas también con una línea de subestimación de la capacidad y los alcances culturales del hombre del Paleolítico americano, que hemos enjuiciado en la primera parte de un trabajo publicado no ha mucho (Cardich, 1971).

- Academiae Scientiarum Fennicae, Serie A, III. Geologica-Geographica, 80 pp. 1-160. Helsinki.
- BAGOLINI, BONADINO. 1968. Ricerche sulla dei manufatti litici preistoriche non ritoccati. En: *Annali dell' Università di Ferrara (Nuova Serie)*, Sezione XV Paleontologia humana e Paleontologia, vol. I, núm. 10. Ferrara.
- BIRD, JUNIUS. 1946. The archeology of Patagonia. En: *Handbook of South America Indians* (Smithsonian Institut, Bureau of American Etnology, Bull. 143), t. I. Washington.
- A comparison of South Chilean and Ecuatorian "Fichtail" projectil points. En: *The Kroeber Anthropological Society Papers*, núm. 40, pp. 52-71. Berkeley.
- 1970. Paleo-Indian discoidal stones from Southern South America. En: *American Antiquity*, vol. 35, núm. 2, pp. 205-208.
- BOSCH-GIMPERA, P. 1964. El arte rupestre de América. (A la memoria de Henri Breuil.) En: *Anales de Antropología, Inst. de Invest. Históricas, Univ. Nac. Autónoma de México*, vol. 1, pp. 29-45. México.
- BREUIL, H y L. BERGER-KIRCHNER. 1962. Arte rupestre. Francocantábrico. (Traducción, título de edición original: *Kuns der welt die Steinzeit, Baden-Baden, 1960.*) En: *El Arte de los pueblos. Edad de Piedra*, pp. 11-70. Barcelona.
- CALDENIUS, CARL C. ZON. 1932. Las Glaciaciones cuaternarias en la Patagonia y Tierra del Fuego. En: *Publicación núm. 95, Ministerio de Agricultura de la Nación*, pp. 1-152, y 42 lám. Buenos Aires.
- CARDICH, AUGUSTO. 1964. Lauricacha. Fundamentos para una Prehistoria de los Andes Centrales. En: *Studia Praehistorica*, III, pp. 1-162. Buenos Aires.
- 1971. Hacia una interpretación de la Prehistoria Sudamericana. En: *Anales de Arqueología y Etnología, Univ. Nac. de Cuyo*, t. XXIV-XXV, pp. 5-32. Mendoza.
- EMPERAIRE, JOSÉ; ANNETTE LAMING-EMPERAIRE y HENRI REICHLÉN. 1963. La Grotte Fell et autres sites de la région volcanique de la Patagonie Chilienne. En: *Journal de la Société des Américanistes, nouvelle serie*, 52, pp. 167-254. Paris.
- FLINT, RICHARD y FRANCISCO FIDALGO. 1963. Geología Glacial de la zona de borde entre los paralelos 39°10' y 41° 20' de latitud sur en la Cordillera de los Andes, República Argentina. En: *Boletín núm. 93, Dirección Nacional de Geología y Minería*. Buenos Aires.
- 1968. Drift Glacial al Este de los Andes entre Bariloche y Esquel. En: *Boletín núm. 119, Instituto Nac. de Geología y Minería*, pp. 1-18, 2 fig., 1 lám. Buenos Aires.
- HAYNES, C. VANCE, JR. 1967. Carbon-14 dates and Early Man in the New World. En: *Yale Univ. Press, Pleistocene Extinctions*, pp. 267-286.
- LANNING, EDWARD P. 1967. Peru before the Incas. En: *Ed. Prentice-Hall, Inc.*, pp. 1-216. New Jersey.
- y T. C. Patterson. 1967. Early Man in South America. En: *Scientific American*, vol. 217, pp. 44-50.
- HEUSSER, WESLEY A. 1966. Late-Pleistocene Pollen Diagrams from the Province of Llanquihue, Southern Chile. En: *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 110, núm. 4, August 23, 1966, pp. 269-305. Philadelphia.
- MACNEISH, RICHARD S. 1971. Early Man in the Andes. En: *Scientific American*, vol. 224, nº 4, pp. 36-46.
- MARTIN, PAUL S. 1973. The Discovery of America. En: *Science*, vol. 179, núm. 4077, pp. 969-974.
- MERCER, JOHN H. 1970. Variations of some Patagonian glaciers since the Late-Glacial: II. En: *American Journal of Science*, vol. 269, pp. 1-25.
- 1972. Chilean Glacial Chronology 20.000 to 11.000 Carbon-14 Years Ago: Some Global Comparisons. En: *Science*, vol. 176, pp. 1118-1120.
- MENGHIN, OSVALDO F. A. 1952a. Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia. En: *Runa*, vol. V, partes 1-2, Fac. de Filosofía y Letras, pp. 23-43. Buenos Aires.
- 1952b. Las Pinturas Rupestres de la Patagonia. En: *Runa*, vol. V, partes 1-2, Fac. de Filosofía y Letras, pp. 5-22. Buenos Aires.

- 1957. Estilos del Arte Rupestre de Patagonia. En: Acta Praehistorica, I, Centro Argentino de Estudios Prehistóricos, pp. 57-87. Buenos Aires.
- 1965. Origen y Desarrollo Racial de la Especie Humana. 2ª edición, Compendios Nova de Iniciación, pp. 1-136 y 10 lám. Buenos Aires.

MUSTERS, G. CH. 1911. Vida entre los Patagones. Universidad Nacional de La Plata, Biblioteca Centenaria, t. I, pp. 127-392. Buenos Aires.

UGARTE, F. R. E. 1966. La cuenca Compuesta Carbonifero-Jurásica de la Patagonia Meridional. En: Anales de la Universidad de la Patagonia San Juan Bosco, Ciencias Geológicas, t. I. núm. 1. pp. 37-63, 5 figuras. Comodoro Rivadavia.