Revista Chungara, Volumen 26, Nº 2, Julio-Diciembre, 1994. Páginas 145-163.
Universidad de Tarapacá, Arica - Chile

RESEÑA SOBRE LOS AVANCES DE LA ARQUEOLOGÍA FINIPLEISTOCÉNICA DEL EXTREMO SUR DE SUDAMÉRICA

Hugo G. Nami * +

RESUMEN

La década de los ochenta se convirtió en una etapa significativa para el desarrollo de la arquelogía del extremo sur de Sudamérica. En particular con los descubrimientos de vestigios de los cazadores-recolectores que vivieron hacia fines del Pleistoceno y principios del Holoceno. En este artículo se reseñan muy brevemente los avances, se esquematiza un modelo teórico y se hacen algunas observaciones extrarregionales resultante de estas investigaciones.

ABSTRACT

The eighties represent a significant stage in the development of archaeological studies of the far south of South America, in particular the discoveries of remains of the hunter-gatherers who inhabited the region at the end of the Pleistocene and the beginning of the Holocene. The advances, a theorical model and extra-regional observations resulting from these studies are briefly outlined here.

1. INTRODUCCIÓN

A mediados de la década de los ochenta, el extremo sur de la República de Chile se convirtió en el escenario de una serie de hallazgos cuyos antecedentes se remontan a la década del treinta. En efecto, en esa época el arqueólogo norteamericano Junius Bird realizó los descubrimientos de las famosas cuevas Fell y Pali Aike. Estos hallazgos se convirtieron en el inicio de muchas investigaciones arqueológicas cuyos objetivos fueron encontrar evidencia de las más antiguas ocupaciones del Sur de la Patagonia (Bird 1938, 1946, 1988).

Allí se desarrolló un importante y variado proceso cultural en el que las sociedades cazadoras-recolectoras jugaron un papel fundamental. Dicho proceso se inicia a los 12.000 años aproximadamente y finaliza a principios del siglo XX.

Las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en esa región abarcan muchísimos aspectos . Incluso esta variedad temática ha sido destacada por Ortiz-Troncoso (1991) en su reseña histórica sobre la arqueología de esta región.

Asimismo, de acuerdo a los resultados y avances de investigación expuestos en las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia llevadas a cabo en Puerto Madryn (Argentina) durante 1993, se observa que se están desarrollando y poniendo en práctica distintas tareas arqueológicas tan diversas como pluralistas e interesantes.

En estricta relación con los estudios sobre los cazadores- recolectores de la transición Pleistoceno-Holoceno y Pleistoceno final del Cono Sur en general se han producido avances

* Programa de Estudios Prehistóricos (CONICET), B. Mitre 1970 Piso 5 "A" (1039) Buenos Aires, República Argentina.
+ Department of Anthropology, MRC 112-NHB, Smithsonian Institution, Washington D.C. 20560. E.E.U.U.
Recibido: Julio 1992.
Aceptado: Mayo 1995.

muy significativos (ver Ardila Calderón y Politis 1989; Núñez y Santoro 1990; Nami 1993a). Por eso, en este artículo se desarrollarán brevemente los avances fácticos producidos al sur del paralelo 50° en la década de los ochenta en la Patagonia meridional, se esquematizará un modelo teórico sobre esos cazadores-recolectores y se hacen algunas observaciones extrarregionales sobre aspectos tecnológicos.

2. ALGUNAS CONSIDERACIONES PALEOAMBIENTALES

Durante la prehistoria, la región localizada desde el río Santa Cruz hacia el sur ha sido denominada *Magallania* (Martinic 1992). El marco ambiental en el cual vivían los cazadores-recolectores del Pleistoceno final y su transición al Holoceno poseía un paisaje muy diferente al actual. En efecto, desde el punto de vista paleoambiental, también en la década de los ochenta se produjeron notables aportes para su conocimiento.

En el extremo sur de la Patagonia, la transición Pleistoceno-Holoceno fue una época sujeta a variabilidad climática y vegetacional (Nami y Heusser 1994). Al sur del paralelo mencionado, el ambiente en el que vivían las sociedades cazadoras-recolectoras de la transición Pleistoceno-Holoceno era periglacial (Rabassa com. pers.1990). Aunque el comienzo del retroceso de los hielos en el extremo sur se produjo a los 13.000-14.000 A.P., a los 10.000 años quedaban circos, glaciares retirándose y en desintegración (Rabassa 1990: 219).

Durante el lapso comprendido entre 11.000 y 10.000 AP, algunos autores (Heusser 1974: 310-311; Heusser y Rabassa 1987; Rabassa y Clapperton 1990) afirman que hubo un evento climático frío conocido en el Hemisferio Norte como *younger dryas* o "dryas reciente". De esta manera , sostienen que debido a su existencia imperaba en el extremo sur una temperatura 4° menor a la media actual. No obstante, otros investigadores (*v. gr.* Markgraf 1991) afirman que este fenómeno en Sudamérica no existió. De todas maneras, más allá del debate, no cabe duda que el ambiente en esa época era más frío que el actual.

En relación a la geomorfología, la Isla Grande de Tierra del Fuego estuvo unida al continente por lo menos hasta el Holoceno Temprano (Rabassa *et al.* 1986). Según Codignotto (1990) estaba vinculada por medio de una lengua glaciar que descargaba en el Atlántico cuya línea de costas era muy distinta a la actual (Figura 1).

Desde el punto de vista vegetacional, los estudios palinológicos de Heusser (*v. gr.* 1987, 1993a, 1993b) y Markgraf (*v. gr.* 1988, 1991) están aportando nuevas perspectivas para conocer aún mejor el ambiente del límite Pleistoceno-Holoceno. Así, en el extremo sur una vegetación de estepa predominaba en la cuenca de los ríos Gallegos-Chico (Markgraf 1988). Al mismo tiempo en la zona del Cerro Benítez y Occidente de Tierra del Fuego se producía la expansión de *Nothofagus* a expensas de la estepa . En el caso particular del Cerro Benítez, esa expansión del bosque sería de < 11.000 y > 7.800 A.P. (Heusser 1993b; Nami y Heusser 1994).

Tal como se desarrollará más adelante, los recientes descubrimientos paleontológicos en sitios arqueológicos y la revisión de los restos de excavaciones previas están brindando datos para reinterpretar y conocer con mayor grado de precisión a los mamíferos que habitaron la región (Alberdi *et al.* 1988; Canto 1991; Menegaz y Nami 1992, 1993; Nami y Menegaz 1991, 1993).

Tanto la zona occidental de la Patagonia y Tierra del Fuego como la adyacente al estrecho de Magallanes, había una intensa actividad volcánica en los que los volcanes Lautaro, Aguilera, Reclus, Burney y Cook estaban activos (Stern 1990). Por otra parte, recientemente se ha logrado detectar en la cueva del Mylodon (Última Esperanza, Chile) y en la cueva Don Ariel (Estancia Pali Aike, Argentina) evidencia de una excursión geomagnética cuya temporalidad abarca < 1.000-2.200 A.P. aproximadamente (Nami 1993b,

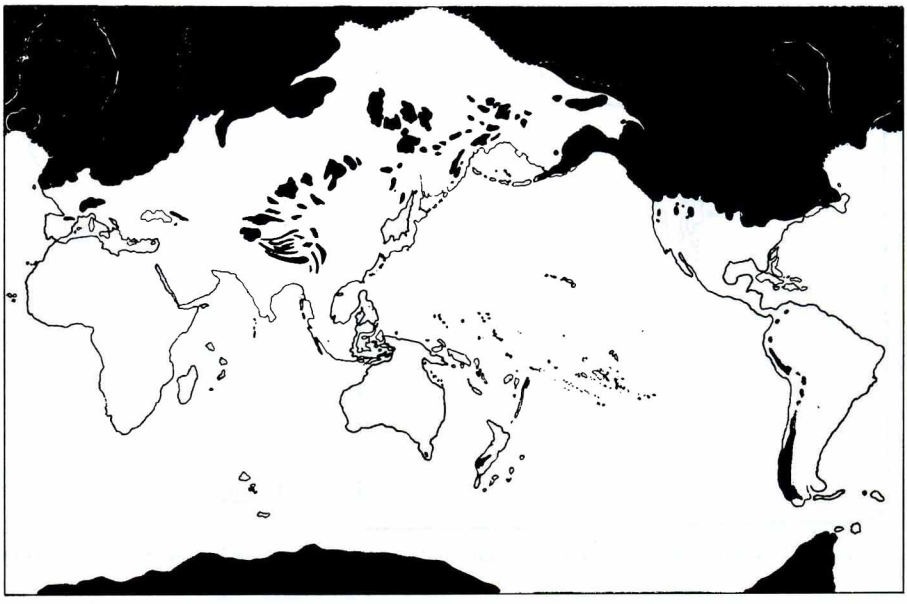

Figura 1. Configuración y evolución de las líneas de costas de acuerdo a los estudios de Codignotto. Tomado de Codignotto (1990)

1994a). Como lo han sugerido distintos investigadores, tanto las excursiones como las reversiones del campo magnético terrestre son un componente más del proceso paleoambiental, por ello podrían tener alguna relación con los procesos acaecidos en la corteza terrestre y por ende con los cambios climáticos globales (*v. gr.* Tarling 1986, 1993).

De lo anterior se desprende que durante la transición Pleistoceno-Holoceno la geomorfología, el clima, la fauna y la flora como integrantes del paisaje en el que vivieron esas antiguas sociedades era muy diferente al actual.

3. ARQUEOLOGÍA EN EL EXTREMO SUR

3.1. Consideraciones generales

Los vestigios dejados por los grupos humanos de esa época son extremadamente escasos. Entre otras causas por problemas de visibilidad arqueológica, baja demografía —razón por la cual las tasas de depositación arqueológica fueron muy bajas— y acción de los procesos erosivos. Afortunadamente, los descubrimientos arqueológicos a los que se hace referencia ayudan a conocer con mayor profundidad el cuadro que se comenzó a presentar desde los pioneros hallazgos de Bird.

Con el objetivo de recuperar datos que permitan conocer esos cazadores-recolectores, se están poniendo en práctica diferentes actividades arqueológicas llevadas a cabo tanto en el campo como en el laboratorio.

En relación a la arqueología de sitios los recientes descubrimientos de Massone en el Oeste de Tierra del Fuego, de Prieto en cueva del Lago Sofía y de este autor en Cueva del Medio (Última Esperanza) han proporcionado valiosa información para el conocimiento de variados aspectos relacionados con los modos de vida de estos antiguos cazadores-recolectores (Figura 2). Es decir que, desde el punto de vista arqueológico las investigaciones mencionadas han posibilitado ampliar el conocimiento de la dieta, la subsistencia, el

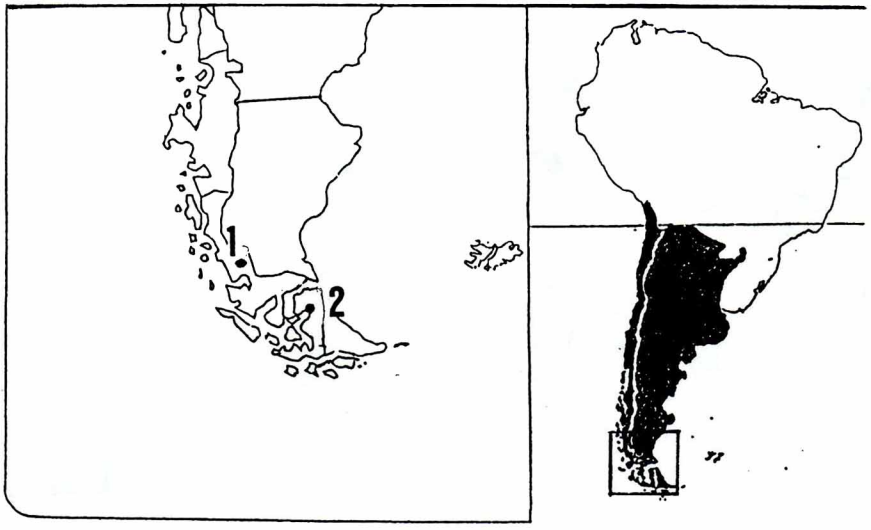

Figura 2. Localización de los sitios mencionados en el texto. 1. Cueva del Medio y Cueva del Lago Sofía. 2. Tres Arroyos

asentamiento y la tecnología de los grupos humanos que formaban parte de ese paisaje. Además se logró ubicarlos con mayor grado de precisión en el rango cronológico en que vivieron. Es decir, aproximadamente entre los 11.500 - 9.500 A.P. (ver tabla 1).

En este punto, sería importante destacar que en Cueva del Medio se utilizaron técnicas de datación radicarbónica con AMS. En el nivel más antiguo se obtuvieron seis nuevos fechados radiométricos. Estas fechas —aún inéditas— tienen un rango de 10.430 ± 100 (NUTA-1734) y 11.120 ± 130 (NUTA-1737). Tanto con esta técnica como con la tradicional se obtuvieron seis dataciones del fogón datado en 12.290 ± 180 (PITT-0939). Las mismas han proporcionado fechas agrupadas entre los 10.000 y 11.000 A.P. Esa es la razón por la cual el fechado de 12.290 de Cueva del Medio debe ser considerado espurio y no debe tomarse en cuenta para datar las ocupaciones humanas más antiguas de esta cueva (Nami y Nakamura 1993).

También en el trabajo de campo se está enfatizando las actividades regionales y para este problema en particular también llevando a cabo arqueología de sitios y no-sitios. Este último caso, posibilitó el hallazgo casi aislado de una punta de proyectil Fell 1 o "cola de pescado" (Figura 3) en la Estancia Pali Aike, emplazada en la porción argentina de la cuenca del río Chico (ver Nami 1993c).

Los trabajos de laboratorio incluyen diversas disciplinas que están aportando información muy precisa e interesante para este problema arqueológico. Entre ellas diferentes estudios arqueológicos, biológicos y geológicos.

A continuación se detallarán brevemente esos hallazgos.

3.2. Provincia de Última Esperanza

3.2.1. Cueva del Medio

Este sitio se localiza a aproximadamente 1 km al este de la cueva del Mylodon. Como es bien conocido, desde 1893 se hizo mundialmente famosa por los descubrimientos de

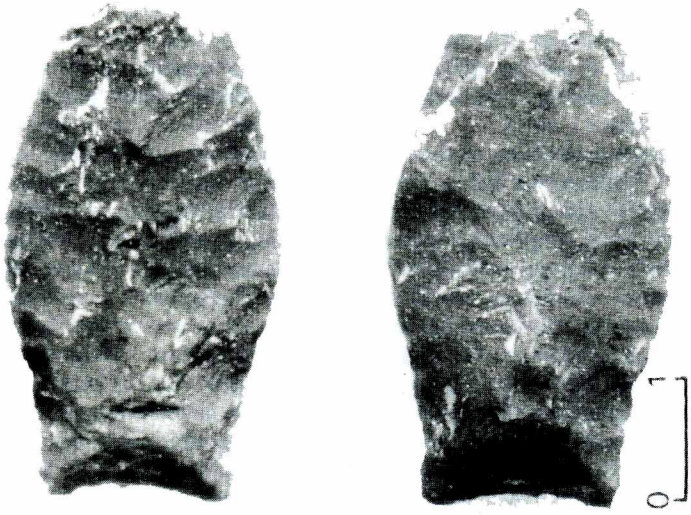

Figura 3. Punta de proyectil "Fell 1" hallada en el río Chico (Estancia Pali Aike, Argentina) (fotografía del autor).

Tabla 1
FECHADOS RADIOCARBÓNICOS OBTENIDOS EN LOS SITIOS MENCIONADOS EN EL TEXTO

Sitio	Componente arqueológico	Material datado	Edad A.P.	Número de identificación de laboratorio	Referencias
CM	Fell 1	hueso quemado	9,595 ± 115	PITT-0344	Nami 1987 a-b
CM	Fell 1	hueso	9,770 ± 70	Beta-40281	Nami 1987 a-b
CM	Fell 1	carbón	10,310 ± 70	Gr- N 14913	Nami y Menegaz 1991
CM	Fell 1	hueso quemado	10,350 ± 130	Beta-58105	Nami 1993d
CM	Fell 1	carbón	10,430 ± 80	Beta-52522	Nami 1992c
CM	Fell 1	hueso quemado	10,550 ± 120	Gr- N 14911	Nami 1987 a-b
CM	Fell 1	carbón	10,930 ± 230	Beta-39081	Nami y Menagaz 1991
CM	Fell 1	hueso quemado	12,290 ± 180	PITT-0343	Nami 1987 a-b
CLS	Fell 1	carbón	11,570 ± 60	PITT-0684	Prieto 1991
CLS	Fell 1	carbón	12,990 ± 241	PITT-0939	Prieto 1991
TA	Fell 1	carbón	10,280 ± 110	DIC-2732	Massone 1987
TA	Fell 1	carbón	10,420 ± 100	DIC-2333	Massone 1987
TA	Fell 1	carbón	11,880 ± 250	Beta-20219	Massone 1987

Referencias: CM= Cueva del Medio, CLS= Cueva Lago Sofía; TA= Tres Arroyos.

importantes restos paleontológicos (ver Martinic 1985; Sutcliffe 1985). Esta cueva se localiza en la provincia de Última Esperanza (51° 35' Lat Sur, 72° 38' Long Oeste). El tamaño es de aproximadamente 90 m de largo, 40 m de ancho y 6 m de alto. Está formada en los conglomerados del Cerro Benítez. Aunque Cueva del Medio fue vandálicamente excavada a principios de siglo, afortunadamente se encontraron numerosas porciones de sedimento intacto.

Hasta el momento se llevaron a cabo seis expediciones arqueológicas. Los resultados preliminares se brindaron en distintos artículos (ver Nami 1985-86, 1987a, 1987b, 1989-90, 1992a, 1993d, 1993e; Nami y Casé 1988; Nami y Menegaz 1991, 1993; Menegaz y Nami 1989, 1992, 1993; Menegaz *et al.* 1994; Nami y Heusser 1994; Nami y Nakamura 1993).

El proyecto de investigación contempló una aproximación interdisciplinaria con la participación de arqueólogos, biólogos y geólogos de distintas instituciones de Argentina, Chile, Japón y Estados Unidos.

Estos investigadores están generando información muy interesante sobre la interacción biológica y cultural de las sociedades humanas que vivieron en esa zona en el Pleistoceno final. De esta manera, aportan datos significativos para el conocimiento de los cazadores-recolectores finipleistocénicos. Los mismos confirman los hallazgos de Bird (1988) en cuanto a la estricta asociación entre vestigios culturales y fauna pelistocénica.

Con propósitos analíticos, el sitio fue dividido en tres zonas. La entrada, el interior y el fondo de la cueva. En seis campañas arqueológicas se excavaron aproximadamente 80 m en distintos lugares, especialmente en el interior. Se encontraron vestigios arqueológicos y paleontológicos en la entrada y en el fondo (ver Nami 1989-90, 1992a, 1993d, 1993e).

La estratigrafía se presenta de distintas maneras de acuerdo a la porción de la cueva. En la porción principal se observaron cuatro niveles estratigráficos y dos culturales.

El registro arqueológico es comparable desde el punto de vista de la tipología de las puntas de proyectil con Fell, Magallanes o Bird I y III, identificados por Bird en las cuevas de Fell y Pali Aike (Bird 1988). En este punto es importante destacar que estos términos se utilizan como nombres y no con los contenidos que se le asignaron tradicionalmente.

Brevemente se describirá el componente paleoindio o Magallanes 1. En la parte media de la cueva y la principal de la excavación, en gran parte estaba cubierto por una capa de guijarros muy gruesa y se encontraba en el nivel 4 siguiendo la pendiente natural del terreno.

Los hallazgos incluyen distintas clases de estructuras, artefactos y ecofactos. Los más destacables son dos puntas de proyectil "Fell 1", una notable cantidad de instrumentos líticos, entre ellos raederas y raspadores de gran tamaño (Figura 4) que permiten conocer el conjunto instrumental asociados a las puntas Fell 1. Además gran cantidad de desechos de talla lítica. También son dignos de mencionar los instrumentos y probablemente adornos de hueso (Figura 8).

Las estructuras de combustión presentan una conformación aproximadamente circular en diámetro que no superan los 30 cm de ancho y 10 cm de profundidad. Alrededor de los cuales se presentaban diferentes concentraciones de restos de talla lítica y acumulaciones de huesos, situación que permitirá discutir aspectos relacionados con el uso del espacio y las costumbres de estos cazadores-recolectores. Sobre este aspecto, se pudo observar que existen ciertos patrones vinculados a la dispersión de los desechos de talla lítica alrededor de los fogones, como así también apilamientos aparentemente intencionales de huesos en una estructura de combustión (Nami 1987a). Las investigaciones andracológicas de Solari (com. pers. 1993) concluyeron que algunos de los carbones procedentes de estos fogones eran de madera de *Nothofagus pumilio* y probablemente *empetrum sp.*

También se observa que la utilización de la cueva tiene mayor intensidad entre la entrada y su parte media.

Los conjuntos arqueofaunísticos recuperados en estricta asociación con restos culturales presentan fracturas intencionales, huellas de corte y distintos grados de exposición al fuego (ver Nami y Menegaz 1991; Menegaz *et al.* 1994). Tanto los huesos de fauna extinguida recuperados en la superficie debido a acciones de vandalismo como los de las excavaciones arqueológicas han sido estudiados teniendo en cuenta las huellas existentes en los mismos. Las observaciones macroscópicas de Borrero y colaboradores (1988) como así también los estudios de este autor en colaboración con otros investigadores (Nami y Menegaz 1991; Menegaz *et al.* 1994) identificaron diferentes huellas debido a la acción

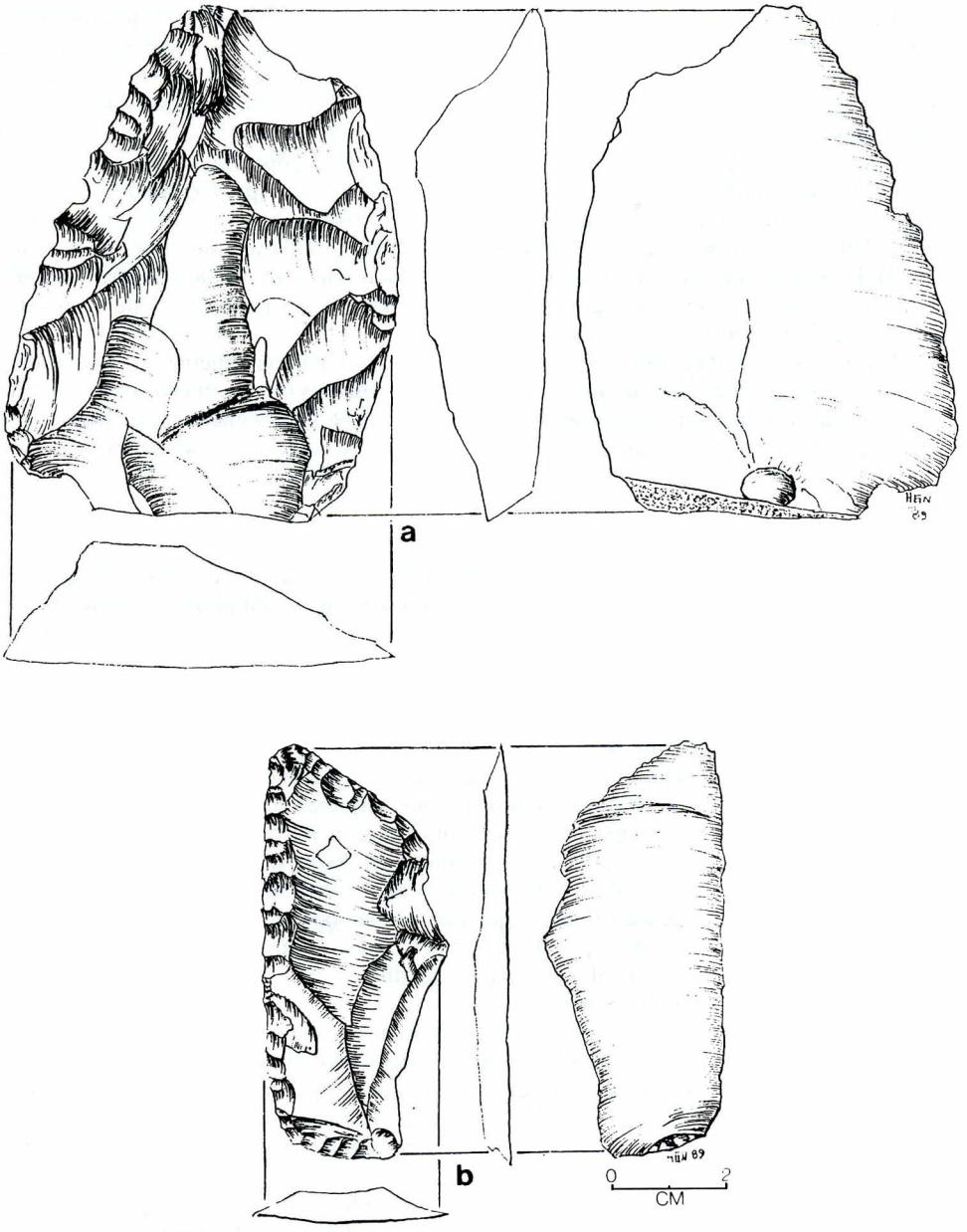

Figura 4. Algunos de los instrumentos líticos confeccionados por los cazadores-recolectores que habitaron Cueva del Medio en la transición Pleistoceno-Holoceno. a) Raedera lateral, b) cuchillo lateral.

cultural sobre los mismos. Además las observaciones realizadas por Dillehay utilizando microscopio de barrido electrónico, permitieron identificar diferentes tipos de rastros, entre ellos claras huellas de cortes (Dillehay com. pers. 1994).

En el nivel Fell 1, los estudios paleontológicos indican la presencia de los siguientes animales extinguidos: *Hippidion saldiasi*, *Mylodon listai*, *Lama* sp. cf. morfotipo *owenii* y *Lama gracilis*. Asimismo se identificaron restos de fauna actual, la que incluye *Lama guanicoe*, *Dolichotus patagonum*, *Ducisyon* sp. Además se encontraron restos de *Rheidae*. Es importante destacar que se encontraron sin asociación cultural restos de *Felix onça mesembrina y cervidae* (ver Menegaz y Nami 1992, 1993; Nami y Menegaz 1991, 1993). Tanto camélidos como algunos de estos animales (*Dusisyon* sp., *Hippidion saldiasi* y *Mylodon* sp.) también han sido encontrados por Bird (1988) en sus excavaciones de Pali Aike y Fell. Según observaciones de Borrero y Martin (1993) algunos huesos de fauna extinguida procedentes de esta última cueva, presentan daños de félidos de gran tamaño, razón por la cual estos autores sugieren que no todos los huesos procedentes de los niveles inferiores de Fell fueron dejados por seres humanos.

Los métodos de datación utilizados incluyeron C14 y paleomagnetismo. Los estudios en curso con este último método muestran que los sedimentos de esta cueva se depositaron durante el lapso temporal en que se produjo la excursión geomagnética registrada en la Cueva del Mylodon. En la tabla 1 se dan a conocer las dataciones radiocarbónicas que fechan este nivel.

3.2.2. Cueva del Lago Sofía

Este sitio fue descubierto por Prieto y Cárdenas y se localiza a aproximadamente 8 km al norte de Cueva del Medio. Forma parte de un conjunto de cuevas emplazadas frente al valle del Cerro Benítez, en la terraza de 100 m del río Rivas, altitud similar de las cuevas del Mylodon y del Medio (Figura 5a).

La Cueva del Lago Sofía 1 tiene 25 m de largo por 5 m de ancho (Prieto 1991). Este sitio que ha sido excavado en cuatro campañas, ha proporcionado evidencias de ocupación humana temprana para la Patagonia Austral.

Las características del hallazgo son semejantes a las de Cueva del Medio. Inmediatamente por debajo de bloques de grandes dimensiones desprendidos del techo (Figura 5b), se logró identificar un nivel de ocupación humana que presenta los restos culturales. La misma se encuentra en una capa de arena de aproximadamente 20 cm de espesor. Allí se localizó un fogón rodeado de gran cantidad de huesos de fauna extinguida. Esta estructura ha sido datada con dos fechados radiocarbónicos que ubican esta ocupación durante la Transición Pleistoceno-Holoceno (ver tabla 1). Alrededor del mismo, junto con los restos óseos, se encontraron lascas de talla bifacial o unifacial extendida y otros desechos de talla. Además un punzón confeccionado sobre hueso de ave.

Aparentemente, las especies identificadas podrían ser las mismas que las de Cueva del Medio, incluyendo *Hippidion* sp., *Mylodon* sp. y *Lama* sp. Muchos de estos restos presentan evidencia de haber sido consumidos por el hombre, a juzgar por la presencia de los mismos en una estructura de combustión, sus fracturas y la acción del fuego (Prieto 1991). Este fogón, como los de los demás sitios mencionados presentan muchas similaridades con los de Cueva del Medio (ver fotos en Nami 1987a).

En suma, en Última Esperanza los sitios mencionados, a los que se le agregarán otros que actualmente están en las fases iniciales de investigación están brindando información básica para conocer a los cazadores-recolectores finipleistocénicos.

3.3. Provincia de Tierra del Fuego

3.3.1. Alero Tres Arroyos

En 1980 Massone inicia una serie de investigaciones arqueológicas en la porción chilena de

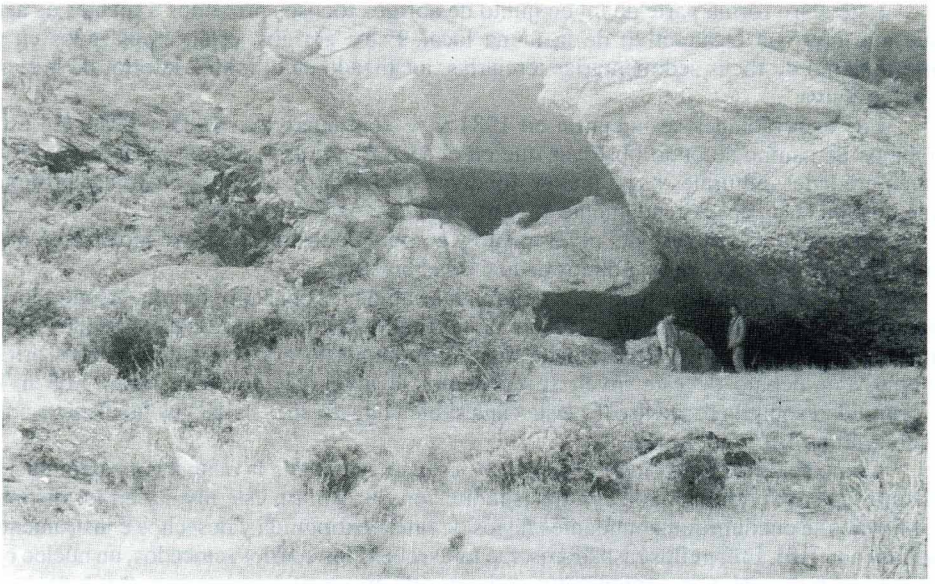

Figura 5. Cueva del Lago Sofía. a) Entrada de la cueva. b). Interior. Obsérvese los bloques caídos del techo (fotografías del autor)

la Isla de Tierra del Fuego. Desde ese momento en adelante comienzan diferentes trabajos arqueológicos que incluyeron la excavación del alero Tres Arroyos. Según Massone (1987) este sitio está localizado en el cerro "de los Onas" (53º 23' S. - 68º 47' O) a aproximadamente 10 km al SE de la localidad chilena de San Sebastián y a 20 km de la costa atlántica.

Este alero forma parte de un conjunto de abrigos rocosos próximos a fuentes de agua que aún hoy son el atractivo de la fauna local. Estos abrigos, están emplazados en un afloramiento de rocas sedimentarias terciarias, localizado en el faldeo inferior de la sierra Camen Sylva.

Las excavaciones se iniciaron en 1981 y se continuaron en 1983 y 1986. En estos trabajos de campo se pudo observar que en el sector central y externo había vestigios de cinco unidades culturales hasta una profundidad de 1,25 m y un estrato aún más profundo que llegaba hasta aproximadamente 1,70 m, casi hasta la roca de base.

En cambio, en la base del nivel medio y cumbre de los inferiores se localizó un nivel cultural que contenía claros indicios de actividad humana.

Los vestigios más antiguos que dejaron los habitantes del alero, fueron encontrados en dos capas situadas entre 60-80 y 125 cm de profundidad y forman, según Massone (1987), una unidad estratigráfica denominada nivel V, compuesto por arena de probable origen fluvial. Por debajo de este nivel, se encuentra el nivel VI que llega hasta 1,66 m de profundidad sobre la roca base. En esta capa si bien hay algunos hallazgos faunísticos no se encontraron restos culturales.

Como se dijo anteriormente, el nivel V es el que contiene la ocupación paleoindia. El mismo fue subdividido en Va con tres subdivisiones y Vb. En este nivel y en los distintos subniveles se encontraron abundantes restos de fauna extinguida y desechos e instrumentos líticos (n = 213). Entre ellos raspadores, raederas, cuchillos de filos retocados, un núcleo con lascas que remontan y dos fragmentos de puntas de proyectil. Estos fragmentos corresponden al ápice y al pedúnculo de formas que recuerdan a las puntas Fell 1 (Massone 1987). Asimismo, entre los desechos de talla son dignos de destacarse aquellos que proceden del adelgazamiento bifacial (Nami 1993f) y otras cuyos filos parecen haber sido utilizados (Jackson 1987).

Entre las especies de fauna extinguida identificadas se encuentran *Canis (Dusicyon) avus*, *Hippidion* sp., y huesos de camélidos de gran tamaño. Entre los restos de ave, Massone pudo identificar *Theristicus caudatus* (bandurria) y *Cloephaga picta* (caiquén) y caracoles pertenecientes a la especie *Adelamelon (Adelamenon) magallanica*. Es importante destacar que, al igual que en otros sitios paleoindios del extremo sur, muchos huesos de fauna extinguida estaban dispuestos alrededor del fogón que, sobre la superficie compacta del sedimento, los cazadores-recolectores excavaron un óvalo no mayor a 30 cm de diámetro por 12 cm de profundidad aproximadamente. Esta preparación es semejante a dos de los fogones encontrados en Cueva del Medio y Cueva del Lago Sofía.

4. CONSIDERACIONES FINALES

4.1. Sobre el ambiente

En suma, en la última década en el extremo sur hubo avances notables relacionados con los enfoques teórico-metodológicos y la recolección de datos de base para el conocimiento del marco ambiental y de los cazadores-recolectores del Pleistoceno Final de la Patagonia Austral. Este ambiente ofrecía un potencial muy importante de recursos naturales.

De acuerdo a lo expuesto, desde el punto de vista faunístico, en esa época habría al menos tres camélidos de tamaños muy diferentes. Por un lado se encotraba el *Lama gracilis* cuyo tamaño era intermedio entre el guanaco y la vicuña actual. Durante el Pleistoceno superior esta especie habitó tanto en la región pampeana como en la Patagonia (Menegaz *et al.* 1989). Por otra parte en el extremo sur *Lama* sp. *morfotipo owenii* tenía un tamaño mayor al del guanaco actual *(Lama guanicoe)* y por ende a *Lama gracilis*.

El pequeño "caballo" *Hippidion saldiasi* está presente en casi todos los sitios arqueo-

lógicos de la Patagonia argentino-chilena (Alberdi *et al.* 1988). Al mismo tiempo, tanto en la región en cuestión como en otros lugares de la Patagonia, es evidente la contemporaneidad hombre-Mylodon evidenciada en un número interesante de sitios arqueológicos (Nami 1993a).

Estos animales vivían en un ambiente estepario, a la que se le agregaban bosques de *Nothofagus* en expansión en Última Esperanza y Tierra del Fuego.

Relictos de glaciares y lagos productos de los mismos existían en la región, especialmente en el oeste. Además una actividad volcánica activa formaba parte del paisaje. También debe considerarse una variedad de ofertas ambientales minerales. Entre ellas, los recursos de piedra, de los cuales son significativas las cuevas o aleros y materias primas útiles para la vida de las poblaciones humanas.

4.2. Sobre un modelo de las poblaciones humanas

4.2.1. Generalidades

Teniendo en cuenta los nuevos descubrimientos descriptos en la tercera sección se puede afirmar que actualmente disponemos de mayor información para explorar el proceso y conocer un poco más a las poblaciones humanas finipleistocénicas de la Patagonia meridional.

De acuerdo a la aproximación teórica expuesta en otro artículo (Nami 1994c) los grupos humanos que habitaron el extremo sur durante la transición Pleistoceno-Holoceno podrían ser considerados cazadores-recolectores en un sentido amplio (cf. Woodburn 1983: 432; Nami 1994b: 90). Para su conocimiento son necesarias investigaciones de muy variada índole y cuya descripción excede los motivos de esta reseña.

En varios artículos previos se han propuesto distintas hipótesis, se han realizado investigaciones específicas y aportado resultados y argumentos para su contrastación o rechazo. Las mismas estaban relacionadas con sus formas de vida (Nami 1987a), la subsistencia (Nami 1987a, 1993d; Nami y Menegaz 1991) y la tecnología (Nami 1987a, 1994b). Ahora, sobre la base de los avances en los estudios ambientales y de las diferentes investigaciones arqueológicas resumidas en la sección 3, se considera que es posible proponer un modelo teórico (1) que tiene en cuenta esos aspectos. A continuación se lo esquematizará brevemente.

4.2.2. Subsistencia

Esas poblaciones poseían en su ambiente natural un cúmulo significativo de recursos animales, vegetales y minerales potencialmente utilizables y, muy probablemente, estaban adecuadamente adaptadas para su explotación y consumo (ver Nami 1994b; Nami y Menegaz 1991). En efecto, teniendo en cuenta las condiciones paleoecológicas relacionadas con la diversidad faunística y el ambiente vegetacional, es posible pensar que por la disponibilidad potencial de esos recursos hayan llegado a ser sumamente importantes para ellos. Es decir, las ofertas ambientales potenciales para la subsistencia podrían estar en relación con el comportamiento de esos cazadores-recolectores. En efecto, la conducta y los hábitos de los diferentes animales mencionados, como así también los vegetales y minerales disponibles, por su predictibilidad podrían haber condicionado su explotación y por ende su conocimiento ecológico (ver Johannes 1989) y técnico (ver Nami 1994b). El consumo de estos recursos implicaría una dieta generalizada sobre la base de la caza y la recolección.

---

(1) Un modelo teórico es un "esquema hipotético de cosas y hechos supuestamente reales" (Bunge 1981: 31).

Si bien las técnicas y estrategias de su explotación obviamente son desconocidas, solo podemos decir que, si tenían puntas de puntas de proyectil es muy posible que las hayan utilizado en su función primaria para cazar (2). Otra estrategia de explotación sugerida para Mylodon es el carroñeo (Borrero, Lanata y Borella 1988). Aparentemente, las aves también formaron parte de su subsistencia. Además muy probablemente complementaron su dieta con recursos procedentes de la recolección. De hecho se encontraron moluscos entre los vestigios en el registro arqueológico de Cueva del Medio y Tres Arroyos.

Es sabido que las plantas eran un recurso muy importante para los cazadores-recolectores (*v. gr.* O'Connell y Hawkes 1981). En este caso particular eran utilizados como combustible. También es de esperar que hayan sido parte de su dieta.

4.2.3. Sobre el asentamiento

Las investigaciones sobre el asentamiento entre cazadores-recolectores de esa época se han visto limitadas por la escasa cantidad de datos de base existente y el escaso conocimiento geomorfológico. Afortunadamente esa situación hoy se está revirtiendo. En esa época, la región del Cerro Benítez-Lago Sofía, el nivel de las aguas —ya sean marinas, fluviales o lacustres— era más alto que el actual. Allí las cuevas eran un recurso predecible y su localización y uso formaban parte del asentamiento. Específicamente, en Última Esperanza y en particular en la zona del Cerro Benítez-Lago Sofía, los abrigos rocosos emplazados en las cotas de 100 m. en relación al nivel del terreno actual son los que contienen los restos dejados por estos cazadores-recolectores. Esta situación muy probablemente está mostrando que la movilidad y asentamiento parecería tener cierta relación con las cambiantes geoformas de la transición Pleistoceno-Holoceno.

4.2.4. Sobre la tecnología y algunas consideraciones extrarregionales

Una discusión sobre tecnología en los cazadores-recolectores excede los motivos de esta breve reseña (ver Nelson 1991, Nami 1994b). En relación al abastecimiento de materias primas líticas, en un artículo previo se propuso que los cazadores-recolectores del área Cerro Benítez y la cuenca del río Chico tenían un excelente conocimiento de los recursos del ambiente en relación a la selección de las mejores rocas para confeccionar su equipo instrumental. Además este abastecimiento se llevaba a cabo en fuentes secundarias localizadas y no localizadas utilizando baja energía humana en su explotación (Nami 1994b).

Desde el punto de vista técnico también se piensa que en la transformación de las rocas poseían conocimientos muy desarrollados en relación a la talla de la piedra. Específicamente en el extremo sur, a juzgar por los nuevos hallazgos e investigaciones arqueológicas y experimentales se observa homogeneidad en relación a los conocimientos técnicos utilizados para confeccionar las puntas de proyectil (Nami en prep.).

Por otro lado, en cuanto a la distribución espacial de estas piezas, exceden los límites de la Patagonia hacia el norte, llegando hasta aproximadamente el paralelo 30° o aún más hacia el norte. En efecto, esto se revela tanto en el diseño como en la manufactura de las puntas Fell 1 o "cola de pescado" (Figura 6). De hecho, no cabe duda de que los hallazgos de esas puntas tienen cierta continuidad espacial (cf. Politis 1991: 290-ss). Al menos desde la provincia de Buenos Aires (Flegenheimer y Zárate 1989) y Chile central en Tagua- Tagua (Nuñez *et al.* 1992; Weller 1993) hasta el estrecho de Magallanes y Tierra del Fuego. Recientemente se han publicado nuevos hallazgos en zonas espacialmente intermedias, tales

(2) Uno de los especímenes recuperados en Cueva del Medio tiene una fractura de impacto evidente (ver Figura. 6d). Nuevas observaciones llevadas a cabo en las piezas procedentes de Fell y Pali Aike también muestran claras fracturas de ese tipo (Nami 1993h).

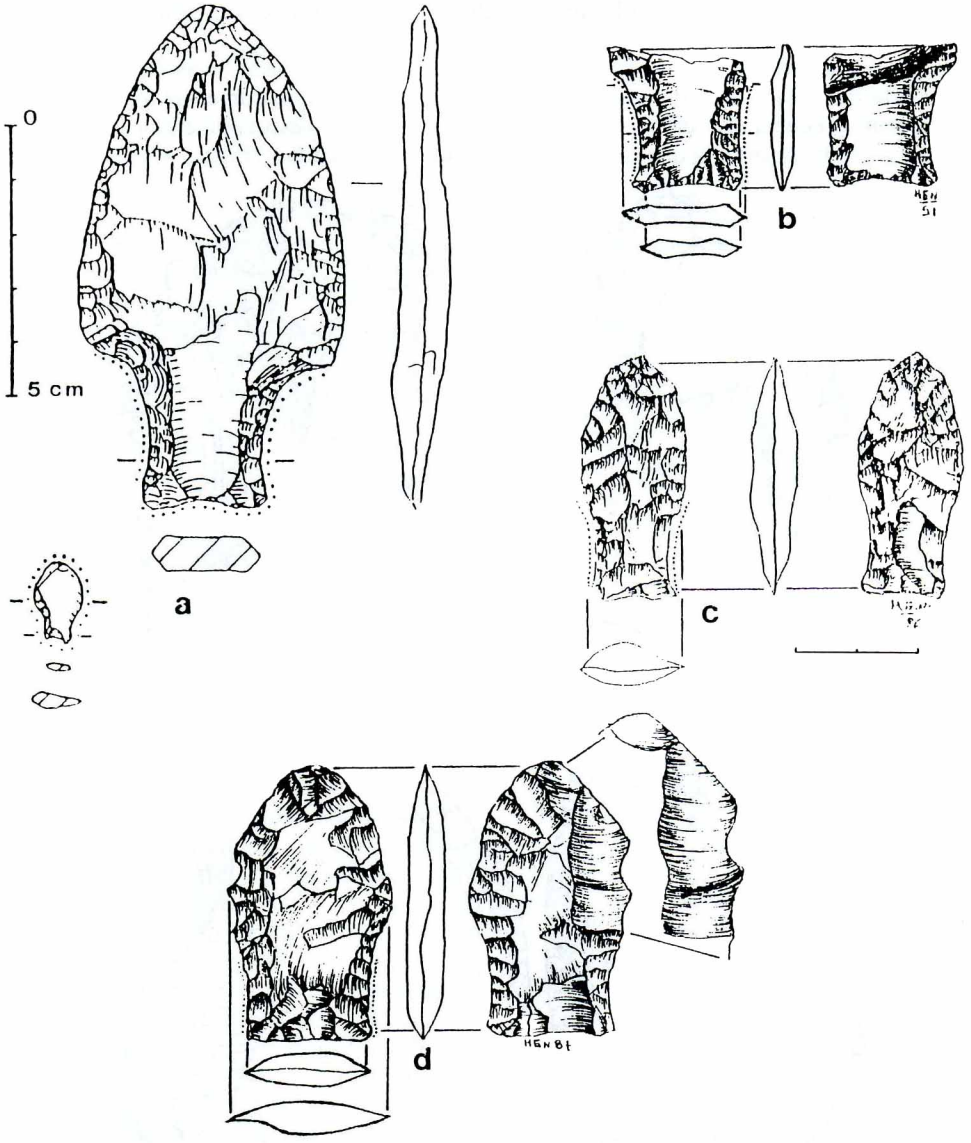

Figura 6. Puntas de proyectil "Fell 1" procedentes de distintos lugares de Argentina y Chile. a - b) de la provincia de Buenos Aires (tomado de Flegenheimer y Zárate 1989), c) de la provincia del Neuquén (Argentina) (tomado de Nami 1992b). d) de Cueva del Medio (tomado de Nami 1987a).

como la provincia del Neuquén (Nami 1992b) y el centro de la provincia de Santa Cruz en Argentina (Miotti 1992). Más allá de similaridad de las formas y entendiendo al estilo como la información participada en relación a la manera de hacer algo (cf. Wobst 1977), se opina que esos cazadores-recolectores compartirían paradigmas y conocimientos técnicos semejantes (ver Nami 1993g) en relación a la manufactura de las puntas de proyectil (cf. Politis 1991: 296). Desde este punto de vista significa que esas poblaciones humanas participaban

de información tecnológica similar relacionada con esas puntas de proyectil (Nami 1994b: 90-92).

Por otra parte, en la Patagonia, al menos desde el río Deseado hacia el Sur, también parecería haber similaridad en el diseño del resto del equipo instrumental. En efecto, los instumentos recuperados en las excavaciones mencionadas —especialmente en Cueva del Medio— están mostrando que las raederas, raspadores y cuchillos (Figura 4) tienen formas

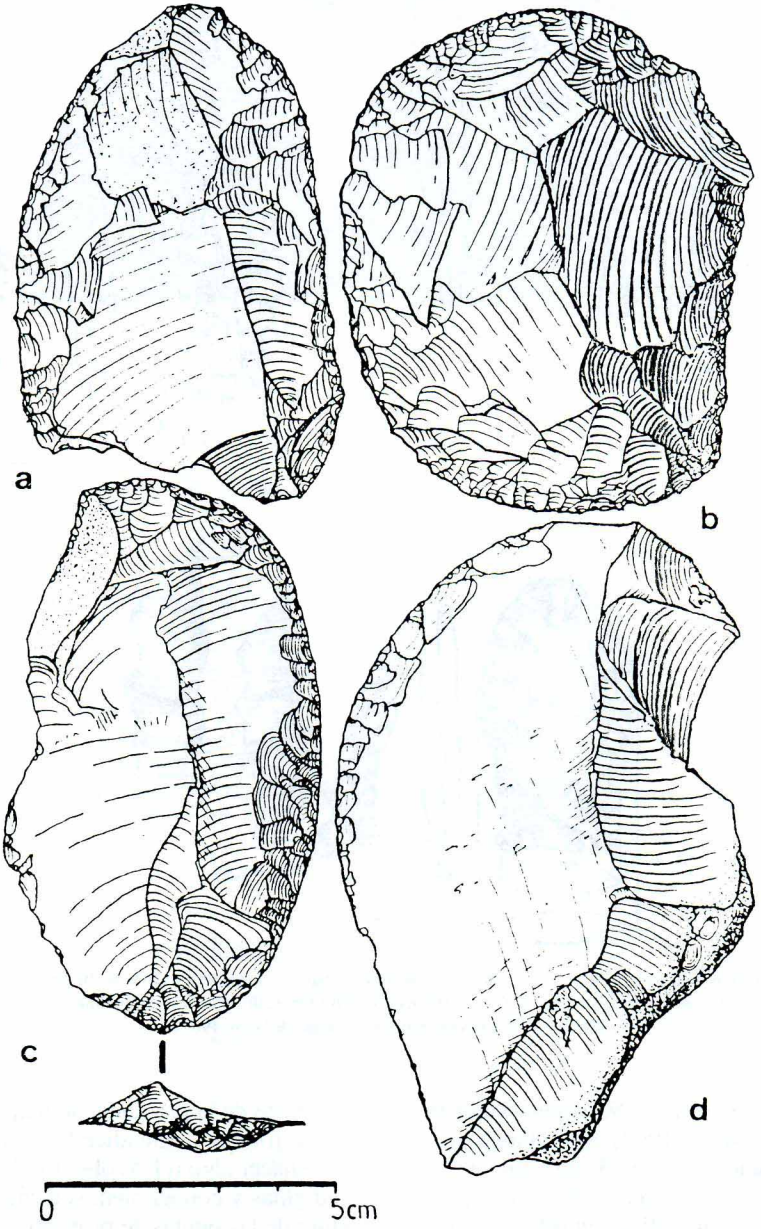

Figura 7. Raederas procedentes de los niveles inferiores de El Ceibo (tomado de Cardich 1987, fig. 6).

y tamaños muy semejantes a los recuperados en los niveles inferiores de Los Toldos, El Ceibo (Cardich 1987 Figura 6-ss) (Figura 7) y Piedra Museo (3) (Miotti 1992). Lo mismo sucede con los artefactos confeccionados en piedra pulida, es el caso de las piedras discoidales que se encontraron tanto en las cuevas Fell, Pali Aike, Los Toldos (Bird 1970) y también en la provincia de Buenos Aires (Flegenheimer y Zárate 1989).

Otro aspecto relevante acerca del paradigma tecnológico de esos grupos es el vinculado a las técnicas artesanales aplicadas al trabajo de la materia prima ósea y de propiedades similares. En efecto, a juzgar por los hallazgos de Fell, Pali Aike, Cueva del Medio y Cueva del Lago Sofía, se observa una técnica muy delicada y elaborada en la manufactura de los artefactos de hueso (Figura 8). Curiosamente, también en Tagua-Tagua, Núñez y otros investigadores (1992) dieron a conocer el hallazgo de un artefacto confeccionado en marfil que muestra una técnica de elaboración sumamente delicada.

Todos los aspectos mencionados son significativos para discutir cuestiones relacionadas con la cultura material de los cazadores-recolectores en cuestión.

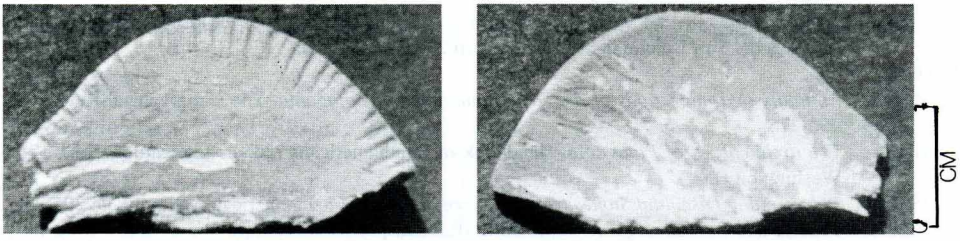

Figura 8. Artefacto óseo con incisiones, probablemente un adorno hallado en Cueva del Medio (fotografía del autor)

5. CONCLUSIONES

En los últimos diez años la evidencia fáctica, la utilización de nuevos métodos y técnicas —distintos estudios arqueofaunísticos y líticos, arqueología experimental, tafonomía, etc.— y un trabajo interdisciplinario tan activo como retroalimentador, han posibilitado un mayor conocimiento de los más antiguos americanos en el extremo sur. Además un cambio en el marco teórico posibilitó un acercamiento a los hechos desde perspectivas alternativas que tratan de integrar el marco ambiental y sociocultural para elaborar un paisaje arqueológico de la transición Pleistoceno-Holoceno.

Sabemos que el conocimiento arqueológico no tiene límites. Lo inesperado en cuanto a los hallazgos y la novedad en cuanto a las técnicas, métodos y teorías nos llevan a corregir diariamente nuestras observaciones e interpretaciones. El futuro nos espera con una agenda de trabajo que trata de afinar el conocimiento de las estrategias adaptativas como así también algunos aspectos socioculturales de esos cazadores-recolectores. Además la continuación de las investigaciones y el refinamiento de nuestros modelos permitirá ir delineando con mayor grado de precisión el conocimiento de los lejanos pobladores finipleistocénicos de la porción más austral del continente sur americano.

(3) Miotti (*op. cit.*: 31) también observó similaridades técnicas entre los instrumentos líticos de los niveles inferiores —denominados "industria del nivel 11"— de Los Toldos y El Ceibo con el nivel Fell 1 de Piedra Museo.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento al Dr. Mateo Martinic B. por haber impulsado mis investigaciones en la Patagonia Austral chilena. A mis colegas y amigos chilenos, Ciro Barría, Carlos Barría, Pedro Cárdenas, Donald Jackson, Mauricio Massone M., Francisco Mena Larraín y Alfredo Prieto I. y familia, quienes a través de los años han aportado una valiosa ayuda, apoyo y afecto durante las actividades en Última Esperanza. A Calogero Santoro Vargas por haberme motivado a escribir este artículo. A Alejandra Casado y a María Ximena Senatore por su colaboración durante el procesamiento y redacción del mismo.

REFERENCIAS CITADAS

ALBERDI, M.T., A. MENEGAZ y J.L. PRADO.
1988 *Formas terminales de* Hippidion *(Mammalia, Peryssodactyla) de los yacimientos del Pleistoceno Tardío -Holoceno de la Patagonia* (Argentina y Chile). Estudios Geológicos 43: 107-115, Madrid.

ARDILA CALDERÓN, G. y G. POLITIS.
1989 *Nuevos datos para un viejo problema.* Investigación y discusiones en torno al poblamiento de América del Sur. Boletín del Museo del Oro 23: 3-46, Bogotá.

BIRD, J.
1938 *Antiquity and migrations of the early inhabitants of Patagonia.* The Geographical Review, 28, 250-275.
1946 *The archaeology of Patagonia.* Handbook of Southamericans Indians (Steward, J. Ed.), 17-24, Washington D.C.
1970 *Paleo-indian Discoidal Stones from Southern South America.* American Antiquity 35: 205-208.
1988 *Travels and Archaeology in South Chile* (Editado por John Hyslop), University of Iowa Press, Iowa.

BORRERO, L. A. y F. M. MARTIN.
1993 *Tafonomía de carnívoros: Un enfoque regional.* En prensa: Comunicaciones de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Puerto Madryn.

BORRERO, L. A., J. L. LANATA y F. BORELLA.
1988 *Reestudiando huesos: Nuevas consideraciones sobre sitios de Última Esperanza.* Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 18: 133-156.

BUNGE, M.
1981 *Modelos en ciencia teórica.* Teoría y Realidad 37-52, Ariel, Barcelona.

CANTO, J.
1991 *Posible presencia de una variedad de Smilodon en el Pleistoceno Tardío de Magallanes.* Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 20: 97-99.

CARDICH, A.
1987 *Arqueología de Los Toldos y El Ceibo* (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Estudios Atacameños 8: 98-117

CODIGNOTTO, J. O.
1990 *Evolución en el Cuaternario del sector de costa y plataforma submarina entre río Coig, Santa Cruz y Punta María, Tierra del Fuego.* Revista de la Asociación Geológica Argentina LXV (1-2): 9-16.

FLEGENHEIMER, N. y M. ZÁRATE.
1989 *Paleoindian occupation at Cerro El Sombrero Locality*, Buenos Aires. Current Research in the Pleistocene 6: 12-13, Orono.

HEUSSER, C.
1974 *Vegetation and climate of the Southern Chilean District during and Since the last Interglaciation.* Quaternary Research 4: 290- 315.
1987 *Fire History in Fuego-Patagonia.* Quaternary of South America and Antarctic Peninsula 5: 93-109.
1993a *Late-glacial of Southern South America.* Quaternary Science Reviews 12: 345-350.
1993b *Late Quaternary Forest-Steppe Contact Zone, Isla Grande de Tierra del Fuego*, Subantarctic South America. Quaternary Science Reviews 12: 169-177.

HEUSSER, C. y J. RABASSA.
1987 *Cold climatic episode of Younger Dryas age in Tierra del Fuego*. Nature, 328: 609-611.
JACKSON, D.
1987 *Componente lítico del sitio arqueológico Tres Arroyos*. Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 17: 67-72.
JOHANNES, R. E. (Editor).
1989 *Tradicional Ecologial Knowledge*; A Collection of Essays. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge.
MARKGRAF, V.
1988 *Fell's Cave: 11,000 years of change in Paleoenvironments, fauna, and human occupations*. Travels and Archaeology in South Chile (Editado por J. HYSLOP) pp. 196-201, University of Iowa Press.
1991 *Paleoenvironments and Paleoclimates in Southern Patagonia*. Archivado en la biblioteca del Instituto de la Patagonia (Ms).
MARTINIC, M.
1985 *Última esperanza en el tiempo*. Universidad de Magallanes, Punta Arenas.
1992 *Historia de la región Magallánica I*, Universidad de Magallanes, Punta Arenas.
MASSONE, M.
1987 *Los cazadores paleoindios de Tres Arroyos* (Tierra del Fuego). Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 17: 47-60.
MENEGAZ, A. y H. G. NAMI
1989 *Análisis de los materiales faunísticos del sitio arqueológico "Cueva del Medio", Seno de Última Esperanza*, Chile . VI Jornadas de Paleontología de Vertebrados, 80-81, San Juan.
1992 *Hallazgos de fauna pleistocénica en el sitio Cueva del Medio: Recursos faunísticos para antiguos sudamericanos*. En prensa: Estudios Geológicos, Madrid.
1993 *Late Pleistocene faunal Diversity in Ultima Esperanza (Chile): Data from Cueva del Medio*. En prensa: Current Research in the Pleistocene: 11.
MENEGAZ, A., F.J. GOIN y E. ORTIZ JAUREGUIZAR.
1989 *Análisis morfológico y morfométrico multivariado de los representantes fósiles y vivientes del género Lama* (Artiodactyla, Camelidae) *sus implicaciones sistemáticas, biogeográficas, ecológicas y biocronológicas*. Ameghiniana 6 (3-4): 153-172.
MENEGAZ, A., M. X. SENATORE y H. G. NAMI
1994 *Alteraciones de los restos faunísticos óseos de Cueva del Medio: Un análisis preliminar*. Resúmenes Expandidos del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Rafael.
MERCER, J. H.
1976 *Glacial history of Southernmost South America*. Quaternary Research 6: 125-166.
MIOTTI, L.
1992 *Paleoindian Occupation at Piedra Museo Locality*, Santa Cruz Province, Argentina. Current Research in the Pleistocene 9: 30-31
NAMI, H. G.
1985-86 *Excavación arqueológica y hallazgo de una punta de proyectil "Fell l" en la Cueva del Medio, seno de Última Esperanza*, Chile. Informe Preliminar. Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 16: 103-109.
1987a *Informes sobre la segunda y tercera expedición en la Cueva del Medio*. Perspectivas Arqueológicas para la Patagonia Austral. Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 17: 71-105.
1987b *Cueva del Medio: A significative Paleoindian site in Southern South America*. Current Research in the Pleistocene 4: 151-153.
1989-90 Avances en las investigaciones arqueológicas en el área del Cerro Benítez (Última Esperanza, Magallanes). Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Cencias Sociales) 18: 125-132.
1992a *Resumen de las actividades y nuevos datos obtenidos en la quinta campaña de investigaciones arqueológicas en Última Esperanza*, Chle. Palimpsesto. Revista de Arqueología 2: 123-132.
1992b *Nuevos datos en relación a las puntas de proyectil paleoindias encontradas en el Cono Sur* (Neuquén, Argentina). Palimpsesto. Revista de Arqueología 1: 71-74, Buenos Aires.
1993a *New Assessments on Early Human Occupations in the Southern Cone*. En prensa: Prehistoric Mongoloid Dispersals (Editado por Akazawa, T. y E. Szthamary), Oxford University Press.

1993b *Holocene Geomagnetic Excursion at Mylodon Cave*. Iaga Bulletin (Abstracts 7th Iaga Scientific Assembly) 55: 178, Buenos Aires.

1993c *Informe sobre el avance en las investigaciones arqueológicas en la cuenca del río Chico* (Provincia de Santa Cruz, Argentina). En prensa: Revista del Museo de Historia Natural, San Rafael.

1993d *Las excavaciones arqueológicas y los hallazgos de fauna extinta en el Seno de Última Esperanza*, Chile. Explotacion de recursos faunísticos en sistemas adaptativos americanos (Editado por J. L. Lanata), Arqueología contemporánea (Edición especial) 4: 123-133, Buenos Aires.

1993e *Reseña sobre el avance de las investigaciones arqueológicas en Cueva del Medio*. Comunicación presentada en las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Puerto Madryn, Chubut.

1993f *Observaciones sobre desechos de talla procedentes de las ocupaciones tempranas de Tres Arroyos* (Tierra del Fuego, Chile). En prensa: Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Humanas) 22.

1993g *Observaciones actuales y estilo en tecnología lítica*. Arte moderno y técnicas tradicionales como una vía para el conocimiento del pasado. Enviado a: Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino.

1993h *Technological Observations on the Paleoindian Lithic Artifacts of the Bird Collection* (AMNH, New York). Enviado a: Latin American Antiquity.

1994a *Excursiones geomagnéticas y arqueología: Nuevos datos y perspectivas en la Patagonia*. Resúmenes Expandidos del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, San Rafael

1994b *Paleoindio, cazadores-recolectores y tecnología lítica en el extremo sur de Sudamérica Continental*. Arqueología de Cazadores-recolectores (Editado por Lanata, J. L. y L. A. Borrero), Arqueología Contemporánea (Edición Especial) 5: 89-103, Buenos Aires.

1994c *Cazadores-recolectores del Pleistoceno final: Algunas reflexiones y comentarios teóricos*. Chungara (en prensa).

Tecnología Lítica y secuencias de reducción paleoindias de Norte y Sudamérica: Un estudio comparativo y experimental. Tesis de doctorado (en preparación).

NAMI, H. G. y A. M. CASE.

1988 *The Raw Materials Used by the Paleoindians of the Cueva del Medio*, Ultima Eperanza, Chile. Current Research in the Pleistocene 5: 31-32.

NAMI, H. G. y C. HEUSSER.

1994 *Cueva del Medio: A Paleoindian Site and its Environmental Setting in Southern South America*. Enviado a: Latin American Antiquity

NAMI, H. G.y A. MENEGAZ

1991 *Cueva del Medio: aportes para el conocimiento de la diversidad faunística hacia el Pleistoceno-Holoceno en Patagonia austral*. Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 20: 117-132.

1993 *Nuevos aportes de Cueva del Medio al conocimiento faunístico en Última Esperanza*. En prensa: Comunicaciones de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, Puerto Madryn.

NAMI, H. G. y T. NAKAMURA.

1993 *AMS Radiocarbon Chronology of Bone Samples from the Cueva del Medio Site in Southern South America*. En prensa: Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Humanas) 22.

NELSON, M.

1991 *The Study of Technological Organization*. Archaeological Method and Theory (Editado por M. B. Schiffer) 3: 57-101, Tucson.

NÚÑEZ, L. A. y SANTORO, C.

1990 *Primeros Poblamientos en el Cono Sur de América* (XII-IX Milenio A.P.). Revista de Arqueología Americana 1: 91-139

NÚNEZ, L., J. VARELA, V. SCHIAPPACASSE, H. NIEMEYER y C. VILLAGRÁN.

1992 *A Mastodon Kill-site in Central Chile*. Comunicación presentada en el First World Prehistoric Mongoloid Dispersals, Tokio.

O'CONNELL, J.F. y K. HAWKES.

1981 *Alyawara Plant Use and Optimal Foraging Theory*. Hunter-gatherer Foraging Strategies (Editado por B. Winterhalder y E. A. Smith), 99-125, Chicago University Press.

ORTIZ-TRONCOSO, O.

1991 *Desarrollo histórico de las investigaciones arqueológicas en Patagonia Austral y Tierra del Fuego*. Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 20: 29-44, Punta Arenas.

POLITIS, G.
1991 *Fishtail Projectile Points in the Southern Cone of South America: An Overview*. Clovis. Origins and Adaptations (Editado por Bonnichsen, R. y K. Turnmire) 287-302, Center for the Study of the First Americans, Corvallis, Oregon.

PRIETO, A.
1991 *Cazadores tempranos y tardíos en Cueva del Lago Sofía 1*. Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales) 20: 75-100.

RABASSA, J.
1990 *Global Change in Tierra del Fuego, Southernmost South America, during the last 15,000 Years: Glaciers, Sea-level, Neotectonics, Climate, Forest and Man*. Revista Geofísica 32: 217-222

RABASSA, J., C. HEUSSER y R.STUCKENRATH.
1986 *New data on Holocene sea transgression in the Beagle Channel: Tierra del Fuego*. Quaternary of South America and Antarctic Peninsula 4: 291-309, Balkema, Rotterdam.

RABASSA, J. y C. M. CLAPPERTON.
1990 *Quaternary Glaciation of the southern Andes*. Quaternary Science Reviews, 9: 153-174.

STERN, C.
1990 *Tephrochronology of Southernmost Patagonia*. National Geographic Research 6: 110-126, Washington D.C.

SUTCLIFFE, A. J.
1985 *On the track of ice mammals*, Harvard University Press, Cambridge.

TARLING, D.
1986 *Paleomagnetism. Principles and Applications in Geology, Geophysics and Archaeology*, Chapman and Hall, New York.
1993 *Paleomagnetismo*. Curso de posgrado dictado en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UBA), Buenos Aires.

WELLER, T.
1993 *Mastodons' Drought Dilemma was a Boon to Paleoindians*. Mammoth Trumpet 8 (3): 1 y 8.

WOBST, H. M.
1977 *Stylistic Behavior and Information Exchange*. Papers for the director: Research essays in honor of James B. Griffin (Editado por C. E. Cleland), Anthropology Papers 61: 317-342, Museum of Anthropology, Ann Arbor.

WOODBURN, J.
1983 *Egalitarian Societies*. MAN 17: 431-45.