

Arqueología de la Patagonia

Tomo 2

Una mirada desde el último confin

Mónica Salemme
Fernando Santiago
Myrian Álvarez
Ernesto Piana
Martín Vázquez
Estela Mansur



Arqueología de la Patagonia

Una mirada desde el último confín

Tomo 2

Compiladores

Mónica Salemme - Fernando Santiago

Myrian Álvarez - Ernesto Piana

Martín Vázquez - María Estela Mansur



Arqueología de la Patagonia : una mirada desde el último confín / Mónica Cira Salemme ... [et.al.] ; compilado por Fernando Carlos Santiago ... [et.al.]. - 1a ed. - Ushuaia : Utopías, 2009.
v. 2, 602 p. ; 18x28 cm.

ISBN 978-987-1529-11-7

1. Arqueología. I. Salemme, Mónica Cira II. Santiago, Fernando Carlos, comp.
CDD 930.1

Fecha de catalogación: 21/10/2009

Arqueología de la Patagonia - Una Mirada desde el último confín
de Mónica Salemme *et al.*

© Mónica Salemme *et al.*

Compiladores:

Fernando Santiago - Mónica Salemme - Myrian Álvarez

Ernesto Piana - Martín Vázquez - María Estela Mansur

1ª Edición - 300 ejemplares.

Diseño, diagramación y Edición:

EDITORIAL UTOPIAS de Jorge Navone

Te/Fax: 54 2901 424552

Ushuaia - Tierra del Fuego

www.editorialutopias.com.ar

Diseño de tapa: Jorge Navone

Todos los derechos reservados

I.S.B.N: (Obra completa) 978-987-1529-09-4

I.S.B.N: (Segundo volumen) 978-987-1529-11-7

Impreso en Argentina - Noviembre 2009

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

Queda estrictamente prohibida, sin la autorización escrita del autor, bajo las sanciones establecidas por las leyes pertinentes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático.

Carácter de las ocupaciones humanas en el área de Los Antiguos- Monte Zeballos y Paso Roballos (Santa Cruz, Argentina)

Guillermo L. Mengoni Goñalons¹, María José Figuerero Torres¹,
M. Victoria Fernández¹, Pamela V. Chávez¹

A B S T R A C T

This paper explores the dynamics and history of human occupation during the Holocene along the valleys forming a corridor between lake Carrera-Buenos Aires and the Columna-Ghio lakes in N.W. Santa Cruz. The analysis was based on the study of persistent places, those repeatedly used locations as indicated by radiocarbon dates. The intensity of occupation was measured by the abundance (density) of lithic and animal bone discard and the variety of lithic reduction activities. Dated occupations were organized in two chronological periods: a more recent one from 760-1280 cal BP, and an earlier one from 2060-2350 cal BP. The northern Jeinemeni-Zeballos river valley may have been a transit route with relatively short-term stops at strategic places that were recurrently occupied for brief periods. In contrast, the southern Ghio-Columna river valley showed longer-term occupations. This would suggest a different role in mobility with marked differences in the use patterns of places and lithic resources.

INTRODUCCIÓN

El objetivo general del proyecto marco en el que se encuadra el presente trabajo es estudiar la historia de la ocupación de un área cordillerana de Patagonia Centro-Meridional desde el poblamiento indígena inicial hasta tiempos históricos.

El área de investigación comprende una franja de territorio que corre adyacente al límite entre Argentina y Chile (entre 46°30' S y 47°10' S). Esta área ha sido dividida en dos sectores: (a) sector norte de Los Antiguos-Monte Zeballos recorrido por los ríos Los Antiguos y Jeinemeni-Zeballos, drenando ambos valles en el Lago Buenos Aires (200 m), y (b) sector sur de Paso Roballos surcado por los ríos Ghio-Columna (500 m) que corren primero hacia el sur y luego al este (Figura 1).

El río Los Antiguos nace en la zona del Monte Zeballos de más de 2000 m de altura en la meseta del Lago Buenos Aires. Las otras dos cuencas nacen en la zona algo más baja conocida como El Portezuelo (1500 m). Esta comarca constituye un corredor natural que corre entre la Precordillera de

los Andes (Chile) y el borde oeste de la Meseta del Lago Buenos Aires (Argentina).

En tiempos recientes esta zona fue afectada por las erupciones del volcán Hudson (45° 54' S, 72° 58' O) ubicado a unos 120 km al N.O. del pueblo de Los Antiguos. Es presumible que el área también se haya visto impactada por otras erupciones previas durante el Holoceno, en especial durante las erupciones masivas que han sido documentadas a lo largo de su historia, tales como aquéllas datadas 3600 y 6700 años AP que tuvieron una amplia dispersión por Patagonia sur (Naranjo y Stern 1998).

El interés arqueológico de esta área de investigación radica en que se trata de una vía de comunicación que une dos cuencas lacustres de origen glaciario (entre otros, Singer *et al.* 2004; Glasser y Jansson 2005; Douglass *et al.* 2006) que son importantes por su extensión y potenciales condiciones para la habitabilidad. Nos referimos al lago Carrera-Buenos Aires al norte y a los lagos Cochran-Pueyrredón y Posadas al sur.

¹ Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 25 de Mayo 217 3er. piso, 1002 Buenos Aires. Correo electrónico para correspondencia: wmengoni@yahoo.com.ar



Además, a través de estos valles se puede acceder sin dificultad a los territorios que se extienden al oeste en dirección al Pacífico, por ejemplo a través del valle del río Chacabuco que drena en el río Baker. Por lo tanto, se trata de una potencial vía de tránsito para el desplazamiento de los grupos que habitaban estas áreas cordilleranas. Pensamos que este corredor podría tener características arqueológicas potencialmente distintas a las vías de comunicación tradicionalmente exploradas como son las extra-cordilleranas de la estepa del interior de Patagonia o la costa marítima.

Figura 1. Mapa de ubicación de los sitios arqueológicos discutidos.

CONCEPTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS

La historia de ocupación de un área suele ser el resultado de un proceso dinámico en el que se conjugan aspectos socioculturales y ambientales. Estos factores condicionan el patrón de ocupación de los diferentes lugares que son habitados en el corto y largo plazo. Algunos lugares pueden mostrar ocupaciones continuas y otros ocupaciones discontinuas, como resultado del uso prolongado o breve de esos espacios en combinación con las tasas de acumulación de sedimentos. Por lo tanto, el ritmo de ocupación de un área está dado por el orden y alternancia en que los diferentes espacios (lugares) son utilizados a través del tiempo. También es importante en una escala espacial mayor considerar a las vías de circulación que permiten establecer redes de tránsito entre los diferentes lugares ocupados en una región. Pensamos que a partir de un mayor control cronológico de las ocupaciones detectadas podremos determinar el ritmo que éstas tuvieron, discernir su duración (corta o larga) y establecer si se produjeron abandonos (breves o

prolongados), conformando así un patrón de ocupación regional (Wandsnider 1998). Como se mencionó más arriba conocer la historia de la ocupación es el principal objetivo del proyecto marco dentro del que se inserta este trabajo.

Hay dos conceptos que han sido de utilidad para discutir algunos de estos temas: persistencia e intensidad. Ambos conceptos han sido aplicados al análisis de los diferentes lugares estudiados y las ocupaciones identificadas en cada uno de ellos a fin de categorizar su carácter.

Se denominan lugares persistentes a aquellos espacios que han sido usados repetidamente durante la ocupación a largo plazo de una región (Schlanger 1992). Estos lugares pueden tener cualidades únicas que los han hecho propicios para el desarrollo de ciertas actividades, tareas o prácticas. Asimismo, pueden estar caracterizados por poseer ciertos rasgos arqueológicos que sirven de foco para su reocupación. También pueden formarse como resultado de la visita reiterada dado lo atrac-

tivo que puede resultar la existencia de materiales culturales depositados previamente.

Las dataciones pueden servirnos para ver si el uso de los lugares fue reiterado (o no) a lo largo del tiempo, con qué grado de intermitencia se dieron las ocupaciones y si hubo períodos de abandono que puedan ser corroborados en el registro sedimentario del sitio.

La intensidad en la ocupación de un espacio se vincula con el esfuerzo (o energía) invertido en el desarrollo de una cierta gama de tareas en un determinado lugar a lo largo del tiempo. En este sentido, intensidad también involucra un componente temporal. Así lo plantean otros trabajos que hacen uso del concepto de intensidad, pero aplicado -por ejemplo- a estructuras de combustión, donde se mide el tiempo de combustión, el grado de oxigenación y el tipo de combustible utilizado (Mallol *et al.* 2007).

Algunos autores también lo han empleado en el análisis de material lítico cuando se quiere discutir el tiempo y energía invertidos en la reducción de artefactos (por ejemplo, Dibble 1995; Clarkson 2002). Otros autores lo han usado como expresión de la cantidad de gestos técnicos (tool strokes) utilizados para faenar un animal o acceder a algunos de sus productos (Egeland 2003; Pickering y Egeland 2006). También se ha aplicado al estudio de restos vegetales para discutir los patrones de uso y consumo de plantas (por ejemplo, Bonzani 1997; Pearsall 2000). Todos estas diferentes clases de materiales pueden ser considerados globalmente como partículas sedimentarias cuyo origen y cantidad sirven de medida para estimar la intensidad de las ocupaciones (Otte *et al.* 2003) al igual que las tasas de acumulación de sedimentos (Stein *et al.* 2003).

La intensidad puede medirse a través del número de veces que un espacio particular fue ocupado y el tiempo involucrado en dichas ocupaciones. Es esperable que cuanto mayor sea el tiempo comprendido mayor será la variedad de actividades desarrolladas y, por ende, la cantidad de descarte acumulado (Binford 1983).

En nuestro trabajo la abundancia del descarte fue calculada a partir de la densidad de materiales

por volumen expresada por el número de ítems/dm³. Esta fórmula vale tanto para el descarte lítico como para los desechos óseos de fauna u otros tipos de vestigios. La escala que empleamos para medir el grado de intensidad a partir de la cantidad de descarte fue la siguiente:

- Baja: 0 a 4 ítems/dm³
- Media: 5 a 10 ítems/dm³
- Alta: 11 ó más ítems/dm³

Además de la densidad, la variedad del descarte es también una medida que se relaciona con la diversidad de tareas y actividades desarrolladas (Wandsnider 1992). Por lo tanto, la densidad de distintas clases de artefactos y ecofactos será utilizada para medir la intensidad de las ocupaciones (Holdaway *et al.* 2000; Marwick 2002; Otte *et al.* 2003). Tomamos la evidencia de la tecnología reductiva lítica para explorar la variedad de tareas realizadas en cada localidad en relación con los recursos disponibles regionalmente (Holdaway *et al.* 2000).

Dentro del concepto de una tecnología reductiva, las unidades de análisis elegidas fueron las que conceptualmente refieren por un lado, a la fuente o matriz, de las cuales se extraen elementos y, por el otro, a los elementos extraídos (Steffen *et al.* 1998; Hiscock 2007). Sobre esta base diferenciamos tres categorías principales: los núcleos, los artefactos formatizados y los desechos.

Adicionalmente, constatamos si cada uno de estos elementos tenía restos de corteza. La cantidad de corteza puede ser tomada como un indicador del largo de la secuencia de reducción, posterior transporte de elementos y cercanía entre los lugares de obtención de materias primas y los de manufactura, uso y descarte de artefactos (Shiner 2004; Holdaway *et al.* 2008). En nuestro caso hemos tomado la presencia de corteza en cada una de las categorías descriptivas del proceso de reducción como marcador de su intensidad: a mayor reducción, menor será la presencia de corteza en el conjunto (Dibble *et al.* 2005).

Con estas seis categorías de análisis (formatizados, núcleos y desechos, con o sin corteza) esperamos ver si hubo diferencias en la variedad de actividades reductivas desarrolladas en cada localidad.

DESCRIPCIÓN DE LAS LOCALIDADES Y DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS LÍTICAS

Son varias las localidades que han sido estudiadas hasta el momento a lo largo del área de investigación, tanto en el sector norte como sur (Mengoni Goñalons y Figuerero Torres 2005; Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007a; Figuerero

Torres y Mengoni Goñalons 2007b). Contamos con la información de ocupaciones en aleros y cuevas que poseen estratigrafía que han brindado material artefactual, vestigios óseos de animales y restos vegetales. Esta información se complementa con

aquella provista por concentraciones y material arqueológico aislado hallado en superficie y en capa en sitios a cielo abierto. A fin de comparar ambos sectores hemos elegido aquellos sitios que poseen secuencias datadas o material en estratigrafía (Figura 1).

En el sector norte se encuentra el Alero El Refugio II ($46^{\circ}42'S$; $71^{\circ}37'O$; altitud: 900 m) ubicado sobre el faldeo E del valle del río Jeinemeni, a unos 30 km al sur de Los Antiguos (Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007b) (Figura 1). Aquí se identificaron cuatro capas naturales con una potencia total de 25 cm.

El Alero Mauricio II ($46^{\circ}47'S$; $71^{\circ}48'O$; altitud: 670 m) también en el sector norte, está ubicado sobre la margen derecha del río Jeinemeni medio, a 1 km aguas debajo de la confluencia con el río Zeballos (Figura 1). El reparo rocoso es de unos 18 m por 3 m con exposición al N.O. Se trata de un sitio multi-componente que fue ocupado repetidas veces a lo largo de los últimos milenios. Si bien aún no se llegó al nivel basal, disponemos de muestras arqueológicas analizadas de las capas naturales excavadas. La estratigrafía de este alero comprende 10 capas naturales identificadas en una superficie de 2m². En conjunto tienen una potencia de 100 cm. La capa 1 es de guano y las capas 2 a 5 no contienen restos arqueológicos, por lo que este análisis se basa sobre el contenido de las capas 6 a 10 inclusive. Los fechados disponibles provienen de la capa 9 (Tabla 1). La capa 10 en este alero, descansa sobre una capa de ceniza volcánica no-basáltica impura (Corina Risso, FCEN-UBA, comunicación personal 2008).

En el sector sur contamos con el Alero Colmillo Sur I ($47^{\circ}10'S$; $71^{\circ}45'O$; altitud: 730 m) (Figura 1). Se trata de un reparo rocoso, formado al pie de unas bardas que enmarcan un cañadón que corre en sentido N-S, cercano al faldeo sur del cerro homónimo. El alero es de 5 m por 2,5 m y tiene exposición al oeste. Se identificaron cinco capas naturales en una superficie de 1m². La potencia que éstas abarcan es de 62 cm. La capa 1 es de guano y este análisis comprende el contenido de las capas 2 a 4 inferiores sin haber alcanzado el fondo del alero. Los fechados provienen de las capas 4 superior e inferior (Tabla 1).

Lago Columna I ($47^{\circ}10'S$; $71^{\circ}37'O$; altitud: 600 m) es una cueva cercana a la costa norte del lago homónimo (Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007b) (Figura 1). Se identificaron seis capas naturales con una potencia de 50 cm.

Para discutir la intensidad de la ocupación de todos estos sitios se empleó la abundancia del descarte expresada en términos de densidad. A fin de evaluar el rango total de variación de la densidad se

Sitio	Capas datadas	Edades Años ¹⁴ C AP	Edades Años calibrados AP (2 sigmas)
AMII	9(1) 9(3)	900 ± 40 980 ± 40	760-930 790-980
CSI	4 superior 4 inferior	1180 ± 55 2197 ± 58	980-1280 2060- 2350

Tabla 1: Fechados radiocarbónicos de los sitios Alero Mauricio II (AMII) y Colmillo Sur I (CSI).

incluyó tanto aquellos sitios que están caracterizados por ocupaciones efímeras (Alero El Refugio II y Cueva Lago Columna I) como aquéllos en los que las ocupaciones son más intensas (Alero Mauricio II y Alero Colmillo Sur I). Como se verá más adelante esto posibilitó agrupar las diferentes ocupaciones identificadas en cada una de las localidades sobre la base de la frecuencia combinada de artefactos líticos y material óseo acumulados por unidad estratigráfica.

Para analizar comparativamente la variedad de tareas en los dos sectores del área de investigación y su variación temporal nos concentramos en solamente dos de las localidades (AMII y CSI), por poseer secuencias estratigráficas de más potencia, disponer de anclaje cronológico para algunas de sus capas y contener gran cantidad ($n > 500$) de artefactos líticos descartados.

De ese modo se definieron dos bloques cronológicos sobre la base de los fechados radiocarbónicos actualmente disponibles (Tabla 1). Las diferentes ocupaciones identificadas en ambas localidades fueron agrupadas de acuerdo con su cronología absoluta, su ubicación relativa dentro de la pila estratigráfica y su individualización como unidades discretas. Las diferentes unidades de análisis fueron definidas a partir de una unidad estratigráfica en particular o como agregados de varias capas.

A partir de estos criterios definimos un bloque más reciente que va de 760-1280 años cal. AP Este bloque reúne a las capas 6-9 y provisoriamente a la capa 10 de AMII y, además, a las capas 2-3 y a la 4s (superior) de CSI. El otro bloque más antiguo que abarca los 2060-2350 años cal. AP está compuesto por el momento sólo por la capa 4i (inferior) de CSI en el sector Sur. De esta manera se dispuso de muestras repartidas a lo largo de las secuencias temporales y también representadas ambos sectores espaciales.

En cuanto a las materias primas líticas, realizamos un análisis más detallado para ver si las actividades tecnológicas estuvieron condicionadas por la estructura regional de este recurso (Nelson 1991; Andrefsky 1998). Para esto revisamos los trabajos para áreas aledañas al área de estudio que analiza-

ron las materias primas disponibles regionalmente y las representadas en el registro arqueológico.

Las materias primas más representadas son: obsidiana, basaltos y variedades de sílices. Estas clases son las que hemos empleado para clasificar las muestras analizadas. La obsidiana provendría de una fuente secundaria circunscripta a la localidad de Pampa del Asador, meseta Belgrano (Espinosa y Goñi 2004; Stern 2004). Los análisis geoquímicos de materiales arqueológicos indican que tiene una muy amplia distribución, desde Puerto Madryn al N.E. hasta Tierra del Fuego (García-Herbst *et al.* 2007). La localización de esta fuente se encuentra entre 80 y 120 km del área de estudio, por lo que es considerada una materia prima no-local (Geneste 1988).

Los basaltos se hallan en fuentes secundarias relacionadas con geoformas glacifluviales y aluviales que rodean las mesetas tectónicas pre-andinas de las cuencas bajo estudio (Guráieb 2004). Esta categoría incluye también rocas andesíticas. Las mesetas próximas que contienen estas rocas ígneas son la del lago Buenos Aires, al este, y la de

Chile Chico, al N.O. (Ramos 2002a, b; Goring *et al.* 2003; Brown *et al.* 2004; Espinoza *et al.* 2005), por lo tanto están disponibles en la región y los consideramos una materia prima local.

Las sílices es una categoría general que engloba a una variedad de materias primas cuya composición está caracterizada por un alto contenido de SiO₂ y un colorido sumamente diverso. En general, todas estas variedades de rocas y minerales se hallan en fuentes secundarias en distintas porciones de las cuencas estudiadas. Algunas localizaciones que se destacan son: a) los ríos Tarde y Pedregoso, afluentes del lago Posadas (Cassiodoro *et al.* 2004), b) la zona de rocas aborregadas y la divisoria entre las cuencas Posadas y Ghio (Guráieb 2000; Cassiodoro *et al.* 2004), c) el valle Chacabuco superior (Méndez Melgar 2004), y d) el río Jeinemeni inferior (Méndez Melgar 2004). Hay una sola mención de una fuente primaria en las rocas aborregadas del Complejo El Quemado, ubicado al norte del Lago Posadas (Cassiodoro *et al.* 2004). Al igual que los basaltos, las consideramos una materia prima local.

INTENSIDAD DE LAS OCUPACIONES Y CANTIDAD DE DESCARTE

En la figura 2 vemos cómo se agrupan las diferentes ocupaciones identificadas en una serie de sitios ubicados de norte a sur a lo largo de la franja de territorio investigada a partir de los conteos de material lítico y vestigios óseos faunísticos. Los datos empleados para este gráfico incluyen información de las últimas excavaciones complementando aquella presentada en trabajos anteriores (Mengoni Goñalons y Figuerero Torres 2005; Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007b; Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007a). Se advierten cuatro

grupos de ocupaciones. Hay ocupaciones caracterizadas por un bajo descarte lítico que se asocia con poco material óseo (Grupo A). Otras ocupaciones poseen una moderada cantidad de descarte lítico y una variada cantidad de restos óseos (Grupo B). Hay también ocupaciones con alto descarte lítico y moderado descarte óseo (Grupo C). Por último hay ocupaciones con bajo descarte lítico y una alta cantidad de restos óseos (Grupo D).

En un trabajo anterior (Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007b) vinculamos estos patrones con el grado de intensidad en la ocupación. Una alta densidad de materiales se correspondería con una alta intensidad en la ocupación y una baja densidad con una baja intensidad. Por lo tanto, también cabría pensar que estos patrones puedan estar relacionados con la variedad de tareas desarrolladas y el tiempo involucrado.

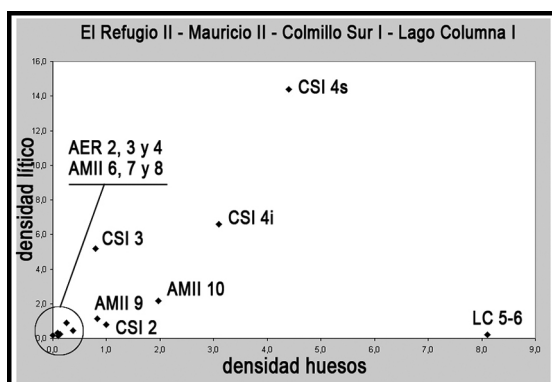


Figura 2. Cantidad de descarte (densidad) por ocupación de los siguientes sitios: Alero El Refugio II (AER), Alero Mauricio II (AMII), Alero Colmillo Sur I (CSI) y Cueva Lago Columna I (LC).

VARIEDAD DE LAS ACTIVIDADES REDUCTIVAS

El total del material lítico para ambos sitios está volcado en las siguientes tablas (2 y 3) que detallan las cantidades correspondientes a las categorías de artefactos formatizados, núcleos y desechos (AMII: n=1812; CSI: n=3674). En las tres categorías se registró la presencia de corteza. Dentro de cada bloque temporal examinamos las tendencias de las actividades reductivas para cada conjunto y, luego, por materia prima.

Bloque temporal (760-1280 años cal. AP)

La unidad de análisis compuesta por las capas 6-9 de AMII (Tabla 2) muestra todas las categorías descriptivas que involucra el proceso de reducción lítica. La proporción de artefactos formatizados con corteza es alta (43,7%) comparada con el total para la localidad (35,1%). Estas capas incluyen una cuarta parte de los núcleos del sitio, los cuales tienen una proporción menor de elementos con corteza (25,0% vs. 50,0% para el sitio). Los desechos dominan cuantitativamente (97,8%) y muestran elementos con corteza (7,5%).

Capas	Fsc	Fcc	Nsc	Ncc	Dsc	Dcc	Total
6-9	9	7	3	1	817	66	903
% parcial	1,0	0,8	0,3	0,1	90,5	7,3	100,0
% corteza por categoría		43,7	-	25,0	-	7,5	-
10	15	6	5	7	768	108	909
% parcial	1,6	0,7	0,5	0,8	84,5	11,9	100,0
% corteza por categoría	-	28,6	-	58,3		12,3	-
Todas	24	13	8	8	1585	174	1812
% total	1,3	0,7	0,4	0,4	87,5	9,6	100,0
% corteza por categoría	-	35,1	-	50,0	-	9,9	-

Tabla 2. Material lítico de Alero Mauricio II para los elementos formatizados (F), núcleos (N) y desechos (D), sin corteza (sc) y con corteza (cc).

El conjunto de la capa 10 de AMII posee representadas todas las actividades reductivas. La proporción de artefactos formatizados con corteza (28,6%) es más baja que las de las capas superiores y no se aleja demasiado de los valores para todo el sitio (Tabla 2). En esta unidad hay mayor cantidad de núcleos de los cuales más de la mitad (58,3%)

presentan restos de corteza. Los desechos dominan (97,1%) el conjunto.

En el sitio CSI, la unidad de análisis compuesta por las capas 2-3 no presentan todos los elementos reductivos (Tabla 3). La proporción de corteza de los elementos formatizados es del 27,6%, siendo menor a los valores observados en el conjunto 6-9 y semejante a la capa 10 de AMII. Hay muy pocos núcleos con respecto a las otras categorías y ninguno presenta corteza. Estos valores son notoriamente menores a los de AMII. Los desechos de estas capas también dominan el conjunto (95,4%) y la proporción de restos con corteza es menor (5,0%) a la de AMII.

El conjunto de 4s de CSI están representadas todas las categorías del trabajo de reducción (Tabla 3). La proporción de artefactos formatizados con corteza es menor (21,7%) al conjunto anterior y a AMII. Los núcleos (0,2%), especialmente aquéllos con corteza, tienen una muy baja representación. Los desechos predominan (98,1%) y hay una mayor cantidad de desechos con corteza (7,2%) y se acercan a los de AMII.

Las diferencias más notables entre los dos sitios son la cantidad de núcleos, que es más del doble en AMII, y los porcentajes de elementos con corteza, que es menor en CSI en todas las categorías (formatizados, núcleos y desechos).

Capas	Fsc	Fcc	Nsc	Ncc	Dsc	Dcc	Total
2 y 3	21	8	3	0	623	33	688
% parcial	3,0	1,2	0,4	0,0	90,6	4,8	100,0
% corteza por categoría	-	27,6	-	0,0	-	5,0	-
4s	18	5	2	1	1258	97	1381
% parcial	1,3	0,4	0,1	0,1	91,1	7,0	100,0
% corteza por categoría	-	21,7	-	33,3	-	7,2	-
Todas	39	13	5	1	1881	130	2069
% total	1,9	0,6	0,2	0,1	90,9	6,3	100,0
% corteza por categoría	-	25,0	-	16,6	-	6,5	-

Tabla 3. Material lítico de Colmillo Sur I para los elementos formatizados (F), núcleos (N) y desechos (D), sin corteza (sc) y con corteza (cc).

AMII	Materias primas	Fsc	Fcc	Nsc	Ncc	Dsc	Dcc	Parcial
Capas 6-9	Obsidiana	1	1	0	0	123	5	130
-	% parcial	0,8	0,8	0,0	0,0	94,6	3,8	100,0
-	% corteza por categoría	-	50,0	-	0,0	-	3,9	-
-	Basaltos	1	1	3	1	251	41	298
-	% parcial	0,3	0,3	1,0	0,3	84,2	13,7	100,0
-	% corteza por categoría	-	50,0	-	25,0	-	14,0	-
-	Sílices	7	5	0	0	443	20	475
-	% parcial	1,5	1,0	0,0	0,0	93,3	4,2	100,0
-	% corteza por categoría	-	41,7	-	0,0	-	4,3	-
Capa 10	Obsidiana	2	1	0	0	93	14	110
-	% parcial	1,8	0,9	0,0	0,0	84,5	12,7	100,0
-	% corteza por categoría	-	33,3	-	0,0	-	13,1	-
-	Basaltos	1	1	1	5	325	71	404
-	% parcial	0,2	0,2	0,2	1,2	80,4	17,6	100,0
-	% corteza por categoría	-	50,0	-	83,3	-	17,9	-
-	Sílices	12	4	4	2	350	23	395
-	% parcial	3,0	1,0	1,0	0,5	88,6	5,8	100,0
-	% corteza por categoría	-	25,0	-	33,3	-	6,2	-

Tabla 4. Material lítico por materia prima de los conjuntos del sitio Alero Mauricio II, del Bloque Temporal 760-1280 años cal. AP Elementos formatizados (F), núcleos (N), desechos (D), sin corteza (sc) y con corteza (cc).

Las actividades reductivas evidenciadas por el material lítico para este bloque temporal son más claras si se relacionan con los recursos disponibles regionalmente. Para ello dividimos a los materiales líticos en las categorías de materias primas comprendidas en el modelo de disponibilidad regional actualmente vigente que fue detallado más arriba. El objetivo de este ejercicio fue ver si existe un patrón consistente en la ausencia de elementos por materia prima que se correlacione con la distancia a la fuente conocida.

En el sector norte en ambos conjuntos de AMII el basalto es la única materia prima representada en todas las categorías de las actividades reductivas (Tabla 4). No obstante, el descarte total de basalto en las capas 6-9 representa cantidades intermedias (33,0%) entre las sílices (52,6%) y la obsidiana (14,4%) (Tabla 6). Un cuarto de los núcleos de basaltos tienen corteza como así también la mitad de los elementos formatizados. Un 14,0% de los desechos de esta roca muestran corteza. Como se verá este valor es más alto que para las otras materias primas. En la capa 10 el total de descarte de los basaltos (44,4%) se asemeja en cantidad al de las sílices (43,4%) y está por encima de la obsidia-

na (12,1%). Esta capa sigue las mismas tendencias que las anteriores para los basaltos pero tiene una mayor proporción de núcleos con corteza (83,3%) y desechos con corteza (17,9%).

Las ausencias más notables son los núcleos de obsidiana en las capas 6-9 y la 10. No obstante, hay elementos formatizados y desechos con corteza en todas las capas. En las capas 6-9 la proporción de desechos con corteza de esta materia prima es semejante a las sílices aunque bastante menor que el porcentaje de los desechos de basaltos con corteza. En cambio en la capa 10 esta proporción de desechos con corteza de obsidiana se asemeja a las de los basaltos.

Las sílices son la materia prima más abundante en las capas 6-9 (52,6%) y en la capa 10 es casi tan preponderante (43,4%) como los basaltos. Falta por completo los núcleos en las capas 6-9. En cambio hay muchos artefactos formatizados abandonados en el lugar. La proporción de artefactos formatizados y los desechos con corteza en ambos casos es menor a las demás materias primas.

En el sector sur en CSI en el conjunto de las capas 2-3 ninguna materia prima tiene representadas todas las categorías de reducción mientras que sí

CSI	Materias primas	Fsc	Fcc	Nsc	Ncc	Dsc	Dcc	Parcial
Capas 2-3	Obsidiana	5	2	1	0	176	13	197
-	% parcial	2,5	1,0	0,5	0,0	89,3	6,6	100,0
-	% corteza por categoría	-	28,6	-	0,0	-	6,9	-
-	Basaltos	3	1	1	0	138	3	146
-	% parcial	2,1	0,7	0,7	0,0	94,5	2,1	100,0
-	% corteza por categoría	-	25,0	-	0,0	-	2,1	-
-	Sílices	13	5	1	0	309	17	345
-	% parcial	3,8	1,4	0,3	0,0	89,6	4,9	100,0
-	% corteza por categoría	-	27,8	-	0,0	-	5,2	-
Capa 4s	Obsidiana	4	4	0	0	388	29	425
-	% parcial	0,9	0,9	0,0	0,0	91,3	6,8	100,0
-	% corteza por categoría	-	50,0	-	0,0	-	7,0	-
-	Basaltos	0	0	0	0	201	9	210
-	% parcial	0,0	0,0	0,0	0,0	95,7	4,3	100,0
-	% corteza por categoría	-	0,0	-	0,0	-	4,3	-
-	Sílices	14	1	2	1	669	59	746
-	% parcial	1,9	0,1	0,3	0,1	89,7	7,9	100,0
-	% corteza por categoría	-	6,7	-	33,3	-	8,1	-

Tabla 5. Material lítico por materia prima de los conjuntos del sitio Colmillo Sur I, del Bloque Temporal 760-1280 años cal. AP Elementos formatizados (F), núcleos (N), desechos (D), sin corteza (sc) y con corteza (cc).

lo están en el conjunto de la 4s. Cuantitativamente en las capas 2-3 las sílices tienen mayor descarte (50,1%) superando a la obsidiana (28,6%) y a los basaltos (21,2%). Sin embargo, la proporción de descarte con corteza de las sílices no es consistentemente la más elevada en comparación con las demás materias primas. La ausencia más destacable es la falta de núcleos con corteza. Los artefactos formatizados con corteza tienen valores algo mayores (27,8%) y los desechos con corteza tienen valores intermedios entre la obsidiana y los basaltos (Tabla 6). Esta situación contrasta con la representación completa de todas las categorías de re-

ducción de las sílices para la capa 4s. Aquí dominan también las sílices (54,0%) por sobre la obsidiana (30,8%) y los basaltos (15,2%) (Tabla 6). La proporción de artefactos formatizados con corteza de las sílices es muy baja dentro de esa categoría (6,6%) en comparación con las demás materias primas y también con respecto al conjunto anterior. Los desechos con corteza dentro de esta categoría (8,1%) son algo mayores y se asemejan a los valores de aquéllos de la obsidiana en este conjunto.

Hay núcleos de obsidiana sin corteza en las capas 2-3 y faltan por completo en la capa 4s. Dentro del conjunto de las capas 2-3, la proporción de artefactos formatizados de obsidiana con corteza es alta (28,6%) y semejante a la de las sílices (27,8%). También el porcentaje de desechos de obsidiana con corteza (6,9%) es superior al de las sílices (5,2%), lo que señala cierta similitud en el trabajo de reducción. En la capa 4s la proporción de artefactos formatizados con corteza (50,0%) es muy superior al de las sílices (6,7%) aunque los valores de desechos con corteza son semejantes (7,0%).

Hay una proporción muy baja de núcleos de basalto. Faltan aquéllos con corteza en la capa 2-3 y están ausentes en la capa 4s. Esta materia prima

Sitio	Capas	% Obsidiana	% Basalto	% Sílices
AMII	6-9	14,4	33,0	52,6
	10	12,1	44,4	43,4
CSI	2-3	28,6	21,2	50,1
	4s	30,8	15,2	54,0
	4i	27,3	24,7	48,0

Tabla 6. Materias primas en los conjuntos de Alero Mauricio II y Colmillo Sur I.

es la que tiene también menores valores de representación en ambos conjuntos. Con respecto a las sílices, materia prima siempre mayoritaria, representa menos de la mitad (21,2%) en las capas 2-3 y tres veces menos (15,2%) en la capa 4s. Acompaña esta tendencia la baja proporción de artefactos formatizados de basalto en las capas 2-3 y una ausencia total en la capa 4s. El porcentaje de desechos sin corteza en los basaltos es siempre inferior a las otras dos materias primas.

Bloque temporal 2060-2350 años cal. AP

El bloque temporal más temprano está representado sólo por la ocupación de la capa 4 inferior de Colmillo Sur I en el sector sur (Tabla 1).

Capas	Fsc	Fcc	Nsc	Ncc	Dsc	Dcc	Total
4i	32	7	2	3	1475	86	1605
% total	2,0	0,4	0,1	0,2	91,9	5,3	100,0
% corteza por categoría	-	17,9	-	60,0	-	5,5	-

Tabla 7. Material lítico de la capa 4i de Colmillo Sur I para los elementos formatizados (F), núcleos (N) y desechos (D), sin corteza (sc) y con corteza (cc).

El total de material lítico para el bloque está volcado en la tabla 7. Esta muestra que todas las cate-

gorías de reducción se hallan presentes, dominando, como en los otros casos, los desechos (97,2%). Aquí, en comparación con el bloque temporal más reciente del mismo sitio, la proporción de núcleos con corteza es mayor (60,0%), la de los artefactos formatizados es algo menor (17,9%) y la de los desechos semejante (5,5%).

En este conjunto las sílices evidencian todas las actividades de reducción (Tabla 8). Son las sílices el material más descartado (48,0%) seguido en proporciones semejantes, por la obsidiana (27,3%) y los basaltos (24,7%) (Tabla 6). La cantidad de elementos formatizados de sílices es alta dentro del conjunto, pero proporcionalmente los elementos con corteza (12,5%) son menores que para las demás materias primas. La proporción de los desechos con corteza tiene valores intermedios (4,4%) con respecto a las demás materias primas.

Todos los núcleos de obsidiana tienen corteza y los valores de desechos con corteza (10,7%) son mayores a los de las demás materias primas.

Las ausencias más destacadas son la falta de núcleos de basaltos. Los valores totales de descarte de los basaltos (24,7%) los colocan en último lugar con valores cercanos a la obsidiana (27,3%) (Tabla 6). Los elementos formatizados en basalto tiene valores semejantes a la obsidiana, pero se diferencian de ésta materia prima por la ausencia de núcleos.

CSI	Materias primas	Fsc	Fcc	Nsc	Ncc	Dsc	Dcc	Parcial
Capas 4 i	Obsidiana	7	2	0	2	381	47	439
	% parcial	1,6	0,4	0,0	0,4	86,8	10,7	100,0
	% corteza por categoría	-	22,2	-	100,0	-	11,0	-
	Basaltos	4	2	0	0	385	5	396
	% parcial	1,0	0,5	0,0	0,0	97,2	10,3	100,0
	% corteza por categoría	-	33,3	-	0,0	-	1,3	-
	Sílices	21	3	2	1	709	34	770
	% parcial	2,7	0,4	0,2	0,1	92,1	4,4	100,0
	% corteza por categoría	-	12,5	-	33,3	-	4,5	-

Tabla 8. Material lítico por materia prima de la capa 4i del sitio Colmillo Sur I, del Bloque temporal 2350-2060 años cal. AP Elementos formatizados (F), núcleos (N), desechos (D), sin corteza (sc) y con corteza (cc).

DISCUSIÓN

En este trabajo la discusión está centrada en el análisis comparativo de la intensidad de las ocupaciones detectadas en algunos sitios del norte y sur del área de investigación. Las medidas empleadas en este análisis fueron la cantidad de descarte y

la variedad de actividades reductivas líticas. Estas comparaciones se hicieron entre diferentes ocupaciones de una misma localidad y entre localidades distintas teniendo en cuenta dos bloques temporales de ocupación y la disponibilidad regional de

materias primas.

En el bloque temporal más reciente (760-1280 años cal. AP) la variedad de tareas reductivas en ambos sectores del área fue semejante, en tanto que están presentes todas las categorías consideradas. Las diferencias se notan en la intensidad con que se llevaron a cabo las tareas de reducción aunque hay variaciones intra-locales. En el sector norte, las proporciones de elementos con corteza en todas las categorías de reducción son mayores que aquéllas del conjunto del sector sur. Esto indicaría una variedad de tareas reductivas que resultan de una secuencia corta de reducción o menos intensa. A su vez, la cantidad de núcleos indicaría una mayor disponibilidad de materias primas. Al tomar en cuenta el trabajo de reducción por materia prima, las diferencias se perfilan de modo más claro.

Los basaltos en el sector norte son la única materia prima que se halla presente en todas las categorías de reducción. Muestran además una mayor presencia de corteza en desechos y núcleos lo que señala una reducción menos intensa, secuencias más cortas de reducción y una disponibilidad mayor de materia prima. Todo ello es concordante con lo esperado para una materia prima de carácter local. En el sector sur, los basaltos muestran menor cantidad de descarte y variedad de tareas, pero un trabajo de reducción más intenso en función de las menores proporciones de corteza y la ausencia de núcleos con corteza. Por lo que en el sector sur los basaltos parecieran menos disponibles y se comportan como una materia prima no local.

Las sílices en el sector norte (AMII) dominan en los conjuntos por su cantidad. No obstante, presentan una menor variedad de actividades reductivas y una menor proporción de descarte con corteza. En general, esto indicaría un trabajo más intenso, aunque con una menor disponibilidad de esta materia prima para el conjunto de las capas 6-9 y una algo mayor para el de capa 10. En comparación con el procesamiento de los basaltos, las sílices operarían como una materia prima no local en las capas 6-9, pero no así en la capa 10. En el sector sur (CSI), la cantidad de descarte, la variedad de actividades reductivas y las bajas proporciones de corteza en general, indica que las sílices se trabajaron en forma más intensa. La presencia de corteza en desechos y núcleos también concuerda con una disponibilidad local de estas materias primas.

La obsidiana en el sector norte muestra una menor variedad de tareas por la ausencia de núcleos, y las bajas proporciones de corteza señalan un trabajo de reducción más intenso. Todo esto es coherente con una materia prima no local. En cambio en el sector sur, la obsidiana no está tan intensamente reducida mostrando muchos artefactos con corte-

za y proporciones de corteza en los desechos semejantes a las sílices. Incluso hay presencia de núcleos en las capas 2-3 de CSI. Esto apunta a que su disponibilidad en este sector no es tan restringida como lo evidenciado en el sector norte.

En el bloque temporal más antiguo (2060-2350 años cal. AP) en el sector sur, el trabajo en general muestra una proporción de núcleos con corteza mayor a la de los artefactos formatizados con corteza lo cual podría estar indicando un aprovisionamiento más local. Esto no opera por igual para todas las materias primas consideradas. El tratamiento de las sílices muestra mayor trabajo (variedad de tareas y valores bajos de corteza) con una secuencia de reducción más larga. Aquí la disponibilidad no parece restringida dado que hay núcleos con corteza y las sílices se comportan como una materia prima local. La obsidiana, con núcleos y altos porcentajes de corteza, llevaría a pensar que es una materia prima local o, al menos, que se encontraba fácilmente disponible. Los basaltos, en cambio, muestran una menor variedad de tareas y una secuencia de reducción incompleta porque no hay núcleos. Todo indicaría que estas rocas se comportan como una materia prima no local.

Por el momento, no notamos una tendencia temporal en las prácticas de reducción ni en el tratamiento de las materias primas. Entre los dos bloques temporales no hay tendencias marcadamente contrastantes. La única salvedad es que, dentro del bloque más reciente en la secuencia de AMII, los núcleos de las sílices están ausentes en las capas superiores (6-9) y presentes en la inferior (capa 10). Sin embargo, el tratamiento de los basaltos y la obsidiana se mantiene igual. La capa 10 por el momento no posee dataciones y fue provisoriamente agrupada junto con las capas 6-9.

En cambio observamos diferencias espaciales en el tratamiento de las materias primas y la variedad de actividades reductivas. La tabla siguiente (Tabla 9) muestra los conjuntos presentados en las tablas 4, 5 y 8 ordenados por bloque temporal y por sector. En esta tabla buscamos medir la intensidad de reducción lítica a través de la variedad de actividades, que luego compararemos con la densidad de descarte lítico. La primera medida se construyó considerando cuántas clases de materias primas presentan toda la variedad de actividades reductivas (artefactos formatizados, núcleos y desechos, con o sin corteza). Esta es alta cuando las tres clases de materias primas muestran todos los elementos del trabajo de reducción, es media cuando hay sólo dos y es baja cuando hay una o ninguna (Tabla 9, segunda columna). A su vez consignamos la materia prima para la cual todos los elementos reductivos se hallaban presentes (Tabla 9, tercera columna).

Conjuntos	Variedad de actividades	Materias primas	Densidad Lítico
Mauricio II (6-9)	Baja	Basalto	Baja
Mauricio II (10)	Media	Basalto Sílices	Baja
Colmillo Sur 2-3	Baja	Ninguna	Baja a Media
Colmillo Sur 4s	Baja	Sílices	Alta
Colmillo Sur (4i)	Media	Obsidiana Sílices	Media

Tabla 9. Comparación de la intensidad del trabajo de reducción y el descarte del material lítico para los sitios Alero Mauricio II y Colmillo Sur I.

Aquí se nota claramente que los basaltos tienen todos los elementos de la actividad reductiva en el sector norte y no así en el sector sur. Es solo en el sector sur que el descarte de la obsidiana muestra todos los elementos. En cambio las sílices están presentes tanto en el sector norte como en el sector sur.

Podemos relacionar este nuevo patrón con las expectativas que genera la disponibilidad regional de materias primas. Los basaltos sólo se comportan como una materia prima local en el sector norte, a pesar de estar también disponibles en el sector sur. En este último sector los basaltos muestran actividades menos variadas y una menor frecuencia de descarte. La obsidiana se comporta conforme a lo esperable para una materia prima no local cuya fuente de aprovisionamiento está a más de 80 km al S.O. del área de investigación. La presencia de núcleos sólo en el sector sur y de artefactos formatizados y desechos con corteza en el sector norte confirma este patrón. La presencia de todas las actividades de reducción practicadas sobre las sílices conforma lo esperado para una materia prima de carácter local. A esto podemos agregar que las sílices siempre son la materia prima más descartada (Tabla 6) en cualquiera de los conjuntos analizados.

CONCLUSIONES

Como se planteó en otros trabajos anteriores (Figuerero Torres y Mengoni Goñalons 2007 a y b) se ha observado un contraste entre las ocupaciones del norte con respecto a las del sur. Se da una mayor continuidad (persistencia) en el uso de los lugares en el sector sur (por ejemplo, en el sitio Colmillo Sur I) en comparación con los del norte (por ejemplo, en Mauricio II).

En este trabajo vemos que esta diferencia en la persistencia con que se ocupan estos espacios también tiene un correlato en la cantidad de materiales

que son descartados y la variedad de tareas desarrolladas en cada uno de ellos. Para poder avanzar en la caracterización de las ocupaciones queremos establecer un nexo entre la variedad de actividades de reducción por materia prima y la densidad del material lítico descartado. Lo esperable es que, siendo otros factores constantes, una variedad determinada de actividades de reducción se corresponda con una densidad semejante de descarte lítico. Para ello nos referimos a los datos presentados en la figura 1. En la tabla 9 (cuarta columna) vemos que esta correspondencia se sostiene para las ocupaciones 6-9 de AMII, 2-3 y 4i de CSI. Pero esto no se cumple para algunas ocupaciones del sector norte y sur. La capa 10 de AMII tiene una variedad de actividades media pero esto se correlaciona con una densidad baja de descarte. La capa 4s de CSI tiene una baja variedad de actividades reductivas y, al mismo tiempo, tiene una densidad lítica alta.

Estas aparentes anomalías pueden entenderse si tomamos otros aspectos en consideración. La variedad de actividades representadas en el conjunto de la capa 10 de AMII pareciera no estar fielmente reflejada en la cantidad de descarte. Esta menor frecuencia de descarte podría relacionarse con la substracción de elementos por algún mecanismo de conservación o reclamación que involucre llevarse artefactos del lugar donde originalmente fueron producidos (Holdaway *et al.* 2008). Así, el conjunto descripto estaría representando un remanente del espectro global de actividades reductivas llevadas a cabo en el sitio.

En el caso del conjunto del conjunto de 4s de CSI que muestra una gama reducida de actividades y una cantidad alta de descarte, pensamos que podría existir un vínculo con la duración de esta ocupación. Puede suceder que la gama de tareas haya sido menor pero que hayan durado más tiempo. Esta mayor duración sería concordante con la cantidad de descarte registrado en esta unidad de análisis, tal como se desprende de los modelos etnoarqueológicos propuestos por Binford (1983).

que son descartados y la variedad de tareas desarrolladas en cada uno de ellos.

En el sector norte a la baja persistencia se suma una variedad de actividades de reducción que va de bajo a medio y una baja densidad de material lítico. Estas diferencias se hacen más notorias cuando se mide la variación en la composición de los conjuntos a partir de la abundancia relativa de artefactos formatizados, núcleos y desechos por materia prima y, además, se mide el porcentaje de elementos que poseen corteza. Solamente se observa una

secuencia de reducción más completa para los bañales y las sílices, materias primas que están localmente disponibles. Esto queda ilustrado por las ocupaciones del Alero Mauricio II en el curso del río Jeinemeni.

En el sector sur, a la mayor persistencia se agrega también una variedad de tareas reductivas que va de baja a media pero acompañada de una densidad de materiales variable. Al igual que en el caso anterior se verifican variaciones en la composición de los conjuntos de las tres categorías reductivas. Aquí se da la correspondencia entre una baja variedad de actividades y una baja a media densidad, en un caso (2-3 de CSI) en que la secuencia de reducción es incompleta para las tres clases de materias primas consideradas. También hay correspondencia en otro conjunto (4i de CSI), pero en este caso la secuencia de reducción se halla completa para las obsidias y las sílices, siendo sólo esta última una materia prima local. No se verifica la correspondencia esperada en el conjunto de 4s de CSI y la secuencia de reducción se completa sólo para las sílices, materia prima local. Como se expuso más arriba, el tiempo de duración de las ocupaciones podría estar actuando en la conformación de este patrón.

Este contraste entre ambos sectores estaría sugiriendo que estos espacios tuvieron un rol distinto en la movilidad de los grupos que habitaron

en esta comarca cordillerana. El sector norte podría haber constituido primordialmente una vía de tránsito con ocupaciones de relativa corta duración en puntos de parada (lugares) estratégicos que eran ocupados recurrentemente en forma breve. El sector sur, en cambio, habría estado caracterizado por ocupaciones más prolongadas y por la reocupación reiterada de aquéllos lugares que previamente habían sido utilizados.

Por el momento no se han advertido cambios notorios en los patrones de utilización de las materias primas durante el período comprendido entre los 750-2350 años cal. AP más allá de variaciones situacionales de escala intralocal o interlocal.

Son varios los temas que han sido discutidos en este trabajo. El objetivo fue examinar el carácter de las diferentes ocupaciones detectadas a lo largo del corredor natural que une Los Antiguos con Paso Roballos. Como hemos visto hay diferencias marcadas en los patrones de utilización de los lugares y recursos líticos que apuntan a que el carácter de las ocupaciones fue distinto en esta franja cordillerana. Queda aún por explorar otros factores que podrían estar condicionando las variaciones espaciales y temporales observadas a fin de comprender en su profundidad la historia de ocupación de esta región.

AGRADECIMIENTOS

A la UBA (UBACYT 2004-7 F039), CONICET (PIP 2000- 02288) y ANPCYT (PICT 2006-00668) por el apoyo financiero. A Víctor Ramos y Corina Risso (FCEN-UBA) por su asesoramiento. A la Municipalidad de Los Antiguos y su pueblo por su apoyo e interés en nuestro proyecto. A las estancias El Refugio, El Alamo, La Frontera, Sol de Mayo y La Juanita por su generosa hospitalidad. A Carolina Mengoni Goñalons quien diseñó y realizó el mapa de ubicación.

BIBLIOGRAFÍA

Andrefsky, W.

1998 *Lithics: Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

Binford, L. R.

1983 *In Pursuit of the Past*. Thames & Hudson, New York.

Bonzani, R. M.

1997 Plant Diversity in the Archaeological Record: A Means Toward Defining Hunter-Gatherer Mobility Strategies. *Journal of Archaeological Science* 24(12):1129-1139.

Brown, L. L., B. S. Singer y M. L. Goring

2004 Paleomagnetism and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ Chronology of Lavas from Meseta del Lago Buenos Aires, Patagonia. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems* 5(1):Q01H04, doi:10.1029/2003GC000526.

Cassiodoro, G., A. G. Guráieb, A. Re y A. Tívoli

2004 Distribución de recursos líticos en el registro superficial de la cuenca de los lagos Pueyrredón-Posadas-Salitrero. En *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb, pp. 57-70. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Clarkson, C.

2002 An Index of Invasiveness for the Measurement of Unifacial and Bifacial Retouch: A Theoretical, Experimental and Archaeological Verification. *Journal of Archaeological Science* 29(1):65-75.

Dibble, H. L.

1995 Raw Material Availability, Intensity of Utilization, and Middle Paleolithic Assemblage Variability. En *Journal of Archaeological Method and Theory*, editado

- por H. L. Dibble y M. Lenoir, pp. 289-315. University Museum Monograph 91. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia.
- Dibble, H. L., U. A. Schurmans, R. P. Iovita y M. V. McLaughlin**
2005 The measurement and interpretation of cortex and lithic assemblages. *American Antiquity* 70(3):545-560.
- Douglass, D. C., B. S. Singer, M. R. Kaplan, D. M. Mickelson y M. W. Caffee**
2006 Cosmogenic nuclide surface exposure dating of boulders on last-glacial and late-glacial moraines, Lago Buenos Aires, Argentina: Interpretive strategies and paleoclimate implications. *Quaternary Geochronology* 1:43-58.
- Egeland, C. P.**
2003 Processing intensity and cutmark creation: an experimental approach. *Plains Anthropologist* 48:39-51.
- Espinosa, S. y R. A. Goñi**
2004 Viven! Una fuente de obsidiana en la Provincia de Santa Cruz. En *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb, pp. 177-188. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- Espinoza, F., D. Morata, E. Pelleter, R. C. Maury, M. Suárez, Y. Lagabrielle, M. Polvé, H. Bellon, J. Cotten, R. De La Cruz y C. Guivel**
2005 Petrogenesis of the Eocene and Mio-Pliocene alkaline basaltic magmatism in Meseta Chile Chico, southern Patagonia, Chile: Evidence for the participation of two slab windows. *Lithos* 82(2005):315-343.
- Figuerero Torres, M. J. y G. L. Mengoni Goñalons**
2007a Cronología del área de Monte Zeballos-Los Antiguos y Paso Roballos (Santa Cruz, Argentina). *Resúmenes Ampliados del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Número especial de la Revista Pacarina* Tomo III 371-372. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Jujuy.
- Figuerero Torres, M. J. y G. L. Mengoni Goñalons**
2007b Lugares persistentes y vacíos ocupacionales en sociedades cazadoras-recolectoras de la Patagonia Centro-Meridional. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Sociedad Chilena de Arqueología y UACH, Valdivia, en prensa.
- García-Herbst, A. E., H. Neff, J. L. Lanata, L. García Albarido y C. R. Stern**
2007 Laser ablation ICP-MS analysis of black obsidian nodules from Pampa del Asador and archaeological samples from southernmost Patagonia. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos...y develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 235-246. Ediciones CEQUA, Punta Arenas, Chile.
- Geneste, J. M.**
1988 Les Industries de la Grotte Vaufray: Technologie du Débitage, Économie et Circulation de la Matière Première. En *La Grotte Vaufray: Paléoenvironnement, Chronologie, Activités Humaines*, editado por J. P. Rigaud, pp. 441-517. Mémoires de la Société Préhistorique Française 19, Paris.
- Glasser, N. y K. Jansson**
2005 Fast-flowing outlet glaciers of the Last Glacial Maximum Patagonian Icefield. *Quaternary Research* 63:206-211.
- Gorring, M., B. Singer, J. Gowers y S. M. Kay**
2003 Plio-Pleistocene basalts from the Meseta del Lago Buenos Aires, Argentina: evidence for asthenosphere-lithosphere interactions during slab window magmatism. *Chemical Geology* 193(2003):215-235.
- Guráieb, A. G.**
2000 Diversidad artefactual y selección de materias primas en contextos tardíos de Cerro de los Indios 1 (Lago Posadas, Santa Cruz). En *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas arqueológicas en Patagonia*, editado por Belardi, J. B; Carballo Marina, F. y S. Espinosa Tomo I pp. 19-30. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Río Gallegos.
- Guráieb, A. G.**
2004 Selección de materias primas para la confección de raspadores en Cerro de los Indios 1 (Lago Posadas, Santa Cruz, Argentina). *Chungara. Revista de Arqueología Chilena* Volumen Especial 1:15-28.
- Hiscock, P.**
2007 Looking the other way. A materialist/technological approach to classifying tools and implements, cores and retouched flakes. En *Tools or Cores? The Identification and Study of Alternative Core Technology in Lithic Assemblages*, editado por S. P. McPherron, pp. 198-222. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle.
- Holdaway, S., P. Fanning y E. Rhodes**
2008 Challenging intensification: human-environment interactions in the Holocene geoarchaeological record from western New South Wales, Australia. *The Holocene* 18(3):403-412. doi:10.1177/0959683607087930.
- Holdaway, S. J., P. C. Fanning y D. C. Witter**
2000 Prehistoric Aboriginal Occupation of the Rangelands: Interpreting the Surface Archaeological Record of far Western New South Wales, Australia. *The Rangelands Journal* 22(1):44-57.
- Mallol, C., F. W. Marlowe, B. M. Wood y C. C. Porter**
2007 Earth, wind, and fire: ethnoarchaeological signals of Hadza fires. *Journal of Archaeological Science* 34(12):2035-2052.
- Marwick, B.**
2002 Milly's Cave: Evidence for Human Occupation of the Inland Pilbara during the Last Glacial Maximum. *Tempus* 7:21-33.
- Méndez Melgar, C.**
2004 Movilidad y manejo de recursos líticos de tres valles andinos de Patagonia Centro Occidental. En *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb, pp. 135-148. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Mengoni Goñalons, G. L. y M. J. Figuerero Torres

2005 Arqueología de Paso Roballos y Monte Zeballos-Los Antiguos: diseño de investigación y algunos resultados iniciales. *Programa y Resúmenes VI Jornadas de Arqueología de la Patagonia.*, pp. 63. CEHA - Instituto de la Patagonia, Universidad de Magallanes, Punta Arenas.

Naranjo, J. y C. R. Stern

1998 Holocene explosive activity of Hudson Volcano, southern Andes. *Bulletin of Volcanology* 59(4):291-306.

Nelson, M. C.

1991 The Study of Technological Organization. *Archaeological Method and Theory* 3:57-100.

Otte, M., I. López Bayón, P. Noiret, O. Bar-Yosef, I.**Yalçinkaya, M. Kartal, J.-M. Léotard y P. Pettitt**

2003 Sedimentary Deposition Rates and Carbon-14: the Epi-paleolithic Sequence of Öküzini Cave (Southwest Turkey). *Journal of Archaeological Science* 30:325-341.

Pearsall, D.

2000 *Paleoethnobotany: a handbook of procedures*. 2 ed. Academic Press, New York.

Pickering, T. R. y C. P. Egeland

2006 Experimental patterns of hammerstone percussion damage on bones: implications for inferences of carcass processing by humans. *Journal of Archaeological Science* 33(4):459-469.

Ramos, V.

2002a El magmatismo neógeno de la cordillera patagónica. En *Geología y Recursos Naturales de Santa Cruz - Relatorio del XV Congreso Geológico Argentino*, editado por M. J. Haller, pp. 1-13. vol. I-12. Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.

Ramos, V.

2002b El magmatismo paleógeno de la cordillera patagónica. En *Geología y Recursos Naturales de Santa Cruz. Relatorio del XV Congreso Geológico Argentino*, editado por M. J. Haller, pp. 1-10. vol. I-10. Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.

Schlanger, S. H.

1992 Recognizing Persistent Places in Anasazi Settlement Systems. En *Space, Time and Archaeological Landscapes*, editado por J. Rossignol y L. Wandsnider, pp. 91-112. Plenum, New York.

Shiner, J. I.

2004 Place as occupational histories: Towards an understanding of deflated surface artefact distributions in the West Darling, New South Wales, Australia. Doctor of Philosophy in Anthropology, Department of Anthropology, The University of Auckland.

Singer, B. S., R. P. Ackert y H. Guillou

2004 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ and K-Ar chronology of Pleistocene glaciations in Patagonia. *GSA Bulletin* 116(3/4):434-450; doi: 10.1130/B25177.1.

Steffen, A., E. J. Skinner y P. W. Ainsworth

1998 A View to the Core: Technological Units and Debitage Analysis. En *Unit Issues in Archaeology*, editado por A. F. Ramenofsky y A. Steffen, pp. 131-146. University of Utah Press, Salt Lake City.

Stein, J. K., J. N. Deo y L. S. Phillips

2003 Big Sites-Short Time: Accumulation Rates in Archaeological Sites. *Journal of Archaeological Science* 30:297-316.

Stern, C. R.

2004 , Obsidian in Southern Patagonia: Review of the current information. En *Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb, pp. 167-176. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Wandsnider, L.

1992 The Spatial Dimension of Time. En *Space, Time and Archaeological Landscapes*, editado por J. Rossignol y L. Wandsnider, pp. 257-292. Plenum, New York.

Wandsnider, L.

1998 Regional Scale Processes and Archaeological Landscape Units. En *Unit Issues in Archaeology: measuring time, space and material*, editado por A. F. Ramenofsky y A. Steffen, pp. 87-102. University of Utah Press, Salt Lake City.