

ISSN 1852-8783

SOCIEDADES de PAISAJES
ÁRIDOS y SEMI-ÁRIDOS

*Revista Científica del Laboratorio de Arqueología
y Etnohistoria de la Facultad de Ciencias Humanas*

Año III / Volumen IV / Junio de 2011



Universidad Nacional de Río Cuarto

ISSN 1852-8783

REVISTA SOCIEDADES DE PAISAJES ÁRIDOS Y SEMIÁRIDOS

Año III / Volumen IV / Junio de 2011

Directoras

Ana María Rocchietti / Marcela Alicia Tamagnini

Comité Editor

Secretario: Juan Manuel Chavero
Alicia Lodeserto, Ernesto Olmedo, Graciana Pérez Zavala, Flavio Ribero

Consejo de Redacción

Yanina Aguilar, Yoli Martini, Martha Villa, Laura Gili, Martha Tigier

Colaboradores

Paula Altamirano, José Luis Torres, Daniela Castro Cantoro, Gustavo Torres, Mariano Yedro, Arabela Ponzio, Germán Sabena, Mauricio Saibene

Comité Científico

Antonio Austral (Universidad Nacional de La Plata), Rafael Curtoni (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires), Alejandro García (Universidad Nacional de San Juan), Emilio Eugenio (Universidad de Buenos Aires), Rolf Foerster (Universidad de Chile), Facundo Gómez Romero (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - CONICET), Arno Álvarez Kem (Universidad Federal de Porto Alegre, Brasil), César Gálvez Mora (Instituto Nacional de Cultura, Departamento de La Libertad, Perú), Carlos Pérez Zavala (Fundación Intercambio Cultural Alemán-Latinoamericano, Río Cuarto), Víctor Pimimchumo (Instituto Nacional de Cultura-Dirección Regional de Cultura, La Libertad, Perú), Raco Fernández (Investigador Auxiliar Instituto Cubano de Antropología, Grupo Cubano de Investigaciones de Arte Rupestre), Ludgarda Reyes (Universidad Privada Franz Tamayo, Perú), Tom Dillehay.

Evaluaron este volumen

Margarita Gascón (CONICET - INCIHUSA, Mendoza, Argentina), María Mercedes González Coll (Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina), Pablo Pozzi (Universidad Nacional de Buenos Aires), Teresa Vega (Universidad Nacional del Comahue), María Teresa Boschín (Centro Nacional Patagónico - CONICET), Juan Mauricio Renold (Universidad Nacional de Rosario - CONICET), Mirta Bonnin (Universidad Nacional de Córdoba), Liliana Barela (Directora General de Patrimonio Cultural e Instituto Histórico - Subsecretaría de Patrimonio Cultural. Ministerio de Cultura), Inés Farias (Encargada Archivo Franciscano «Padre José Luis Padros», Río Cuarto), Mirta Bonnin (Universidad Nacional de Córdoba), Mariano Ramos (Universidad Nacional de Luján), Norberto Mollo (TEFROS), Víctor Durán (Universidad Nacional de Cuyo).

Diseño de Tapa:

Juan Chavero

Diagramación Interior:

Germán Sabena

Curaduría:

María Cecilia Stroppa (Universidad Nacional de Rosario - CIUR)

Supervisión Gráfica del volumen:

Cecilia Grazini

Propietario Responsable:

EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO

Ruta Nac. 36 Km. 601 / (X5804) / Río Cuarto / Argentina

Tel.: 54 (0358) 467 6332 / Fax.: 54 (0358) 468 0280 / E-mail: editorial@rec.unrc.edu.ar

Web: <http://www.unrc.edu.ar>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO / FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

Laboratorio de Arqueología y Etnohistoria

Ruta Nac. 36 Km. 601 / (X5804) / Río Cuarto / Argentina el: 54 (0358) 467 6297 / Fax: 54 (0358) 468 0280

Contacto: revista.laboratoriounrc@gmail.com

Decreto-Ley 6422/57 de Publicaciones Periódicas.

ÍNDICE GENERAL

NOTA A LECTORES	11
EDITORIAL	13
USO DE MATERIALES PERECEDEROS EN LA OCUPACIÓN DEL DESIERTO: EL CASO DEL VALLE DE CHICAMA, PERÚ	17
César A. Gálvez Mora	
EL CONTROL INCAICO DE LAS TIERRAS BAJAS CUYANAS. UNA EVALUACIÓN DEL MODELO DE ENCLAVES	39
Alejandro García	
ARQUEOZOOLOGÍA DEL ALERO CARRIQUEO	63
Agustín Cordero	
¿UN EXORCISMO EN EL CONVENTO DE SANTA CATALINA DURANTE EL SIGLO XIX (BUENOS AIRES)?	81
Daniel Schavelzón	
LAS ARMAS EN LA FRONTERA DEL RÍO CUARTO (1852-1870)	93
Marcela Tamagnini, Ernesto Olmedo y Alicia Lodeserto	
EL COMBATE DE LA LAGUNA AMARILLA: UN ROMPECABEZAS HISTÓRICO	115
Graciela Rosa Santamaría	
SISTEMA DE DISPERSIÓN DE LA FORMACIÓN DISCURSIVA SOBRE LOS PUEBLOS ORIGINARIOS DE LASSIERRAS DE CÓRDOBA	133
Nicolás Debernardi	
RESEÑAS	151

ARQUEOZOOLOGÍA DEL ALERO CARRIQUEO, DEPTO. PILCANIYEU, RÍO NEGRO

*Jorge Agustín Cordero**

Fecha de presentación: 4 de marzo de 2011. Fecha de aceptación: 25 de junio de 2011.

Resumen

Se presentan los resultados del análisis de una muestra del conjunto óseo del alero Carriqueo (provincia de Río Negro, Argentina). A partir de él discutiremos aspectos como la movilidad y la subsistencia de las sociedades cazadoras-recolectoras y la estacionalidad de sus ocupaciones. Alero Carriqueo muestra una alta riqueza y diversidad de especies. Si bien el recurso que más aportó a la dieta fue *Lama guanicoe*, se complementó con caza menor y recolección. Es importante la cantidad de *Conepatus* sp. identificada, así como la presencia de cánidos, félidos y edentados, así como de rheidos y de sus huevos. Además, exploramos varias líneas de evidencia que dan cuenta de la explotación de grasa ósea en el sitio.

El alero Carriqueo ejemplifica el panorama de las estepas del noroeste patagónico en el tránsito del Holoceno tardío, cuando la cantidad y la diversidad de las especies explotadas aumentaron significativamente en esta área. La circunscripción territorial de los grupos, que comenzaron a diferenciarse interétnicamente, redujo los rangos de acción e incrementó la cantidad de especies explotadas. La incorporación de la tecnología cerámica permitió diferir el consumo de recursos, extraer más eficientemente la grasa de los huesos y procesar vegetales. Estas condiciones materiales de existencia fueron interrumpidas por la conquista española.

Palabras claves: subsistencia - cazadores recolectores - guanaco - caza menor - grasa ósea.

* UBA - Centro de Investigaciones en Antropología Filosófica y Cultural – CONICET. E-mail: agustincordero74@gmail.com

Abstract

We present the results of the analysis of a sample taken from the bone ensemble of Carriqueo rock shelter (province of Río Negro, Argentina). Also, we discuss the mobility of the hunter-gatherers and the seasonality of their occupations. Carriqueo rock shelter shows a high value of richness and diversity. Although the resource that more contributed to the diet was *Lama guanicoe*, it was supplemented with smaller hunt and gathering. The number of hog-nosed skunks identified is significant, as well as the presence of canids, felids and armadillos, and of lesser rhea and its eggs. We explore several lines of evidence that allow us to corroborate the exploitation of bony fat in the place.

Carriqueo rock shelter exemplifies the panorama of the northwestern steppes of Patagonia in the late Holocene, when the amount and diversity of the species exploited was increased significantly in the area. By then, the territorial constraints of the groups, who began to differ interethnically, reduced the home action ranges and increased the quantity of exploited species. The incorporation of the ceramic technology allowed to differ the consumption of resources, as well as a more efficient extraction of the bone grease and vegetable processing. These material conditions of existence were interrupted by the Spanish conquest.

Key words: subsistence - hunters-gatherers - guanaco - small hunt - bone grease.

Introducción

Durante la última parte del Holoceno, las sociedades cazadoras-recolectoras del noroeste patagónico se encontraban transitando cambios mayúsculos que los llevaron a la complejización de sus relaciones interétnicas y a una mayor diferenciación social. Este hecho repercutió profundamente, alterando sus circuitos de movilidad, otrora más laxos. Este nuevo panorama cambió la forma en la que tradicionalmente se explotaban los recursos. Hacia el final de la secuencia se incorporó a la dieta una mayor diversidad de especies y el guanaco, recurso principal desde el Holoceno temprano en la estepa (Crivelli *et al.* 1996, Cordero 2009), fue complementado en mayor medida con recursos provenientes de la caza menor y la recolección. Además, las nuevas tecnologías, como la cerámica, permitieron el consumo diferido de carne, la extracción de grasa ósea y el procesamiento de vegetales (Cordero 2010).

El objetivo de este trabajo es caracterizar el conjunto óseo recuperado en el alero Carriqueo y discutir aspectos como la subsistencia y la movilidad de los

cazadores recolectores y la estacionalidad de la ocupación. Por lo tanto, se estudia aquí la estructura de los conjuntos arqueofaunísticos desde una perspectiva tafonómica (Lyman 2001) para poder determinar cuáles fueron los principales agentes y procesos que los formaron (Gifford-Gonzalez 1991).

Discusión

En el presente estudio se siguió en general la metodología planteada por Mengoni Goñalons (1999), complementada con la bibliografía general del análisis faunístico (Binford 1978, 1981; Grayson 1984; Lyman 2001; para un mayor desarrollo ver: Cordero 2009).

Alero Carriqueo está situado en plena estepa, a los 40° 37' 27" de latitud sur y 70° 31' 42" de longitud oeste, junto a la margen oeste del cañadón La Oficina, un afluente del río Limay, Depto. Pilcaniyeu, Río Negro (Figura 1). Se orienta hacia el este-nordeste. Si bien es un alero pequeño, tuvo una intensa utilización del espacio (Crivelli *et al.* 2007).

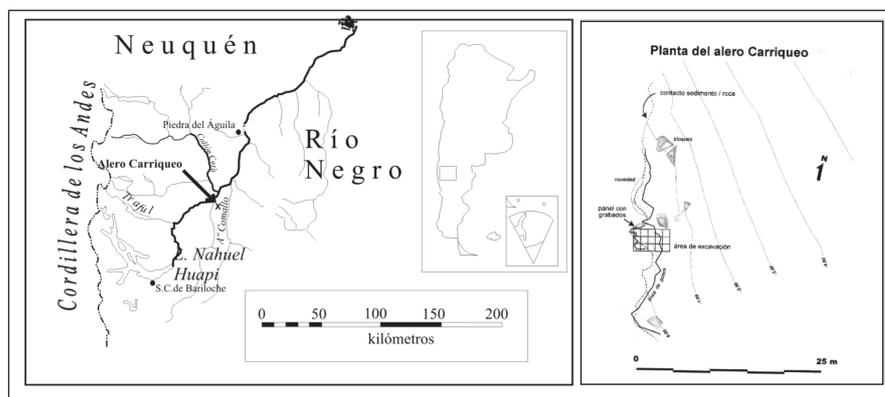


Figura 1.
Ubicación y plano de excavación.

Se obtuvo un fechado de LP-I829 610 ± 50 años AP (edad radiocarbónica calibrada AD 1323, 1350, 1390; edad radiocarbónica calibrada AP 627, 600, 560. calibrado por el programa CALIB 4.1.2), época en la que ya se utilizaba cerámica en la zona (sitio La Marcelina I, Sanguinetti de Bórmida *et al.* (2000:355-6). En efecto, el sitio sirvió a fines culinarios, de reparación de proyectiles, de preparación de cueros y tal vez, de refugio y descanso. Se recuperó de este sitio un alto porcentaje de puntas de proyectil (Figura 5). Alero Carriqueo constituye un sitio especializado y articulado con otros sitios. Como enfatizan Crivelli y otros (2007:343) «Si -como es la hipótesis de

trabajo- estos distintos lugares fueron utilizados contemporánea y aún conjuntamente pero de manera diferenciada, reflejarían una intensificación y una organización en el uso del espacio infrecuentes en épocas más antiguas. Esta conducta se ajusta a lo esperado en el marco del crecimiento demográfico que tuvo lugar en la región durante el período ceramítico y que se expresó asimismo en el incremento tanto de las superficies ocupadas como del número de artefactos, de ecofactos y de estructuras».

El registro óseo

Debido a la gran cantidad de restos óseos recuperado en este sitio, por razones operativas hemos decidido procesar una muestra perteneciente a la cuadrícula GI3, que consideramos estadísticamente representativa. Se recuperaron de esta cuadrícula un total de 5.582 restos óseos, de los cuales se identificaron 1.139 especímenes que representan un 20,4% del total (Tabla 1). El 50,7% del NISP corresponde a guanaco, mientras que la caza menor compone el 49,3% de la muestra. También hemos podido registrar la presencia de cáscara de huevo de ñandú (n=387).

NISP identif.	% Identif.	Total NID	NISP guanaco	NISP % de guanaco	NISP caza menor	NISP % caza menor	Cáscara de huevo	NISP Total
1139	20,4%	4056	577	50,7%	562	49,3%	387	5582

Tabla 1.

Frecuencia del NISP identif., NISP no identif. y NISP.

Además del NISP de guanaco, identificamos un 16,1% de restos de *Conepatus* sp., un 15,8% de *Chaetophractus villosus*, un 9,9% de *Zaedyus pichiy*, un 1,6% de *Pterocnemia pennata*, un 1,4% de *Lycalopex culpaeus* y mamífero indeterminado mediano-pequeño, un 0,8% de *Lycalopex griseus*, un 0,3% de *Felis* sp., ave indeterminada y ave indeterminada pequeña, 0,2% de *Diplodon* sp. y un 0,1% de Carnívora indeterminada (Tabla 2). Si tenemos en cuenta el número mínimo determinado, los zorrinos son la especie más abundante en la muestra, con un 33,3%, y luego el guanaco, con 11,1%. Le sigue el choique (11,1%). El resto sólo cuenta un individuo cada uno.

Lama guanicoe

De los 1.239 especímenes óseos identificados, el NISP de guanaco suma 577 restos e incluye: 45 fragmentos de dientes sueltos, 161 fragmentos del esqueleto axial, 176 del apendicular y 195 astillas óseas. El conjunto axial está dominado por las vértebras cervicales, torácicas y lumbares, con una abundancia relativa alta. Las vértebras cervicales son el hueso más frecuente con el 100% del MAU (Tabla 3). El atlas también tiene una alta presencia, no así el axis.

Taxón	NISP	MNE	MNI	% NISP	% MNI
<i>Lama guanicoe</i> (guanaco)	577	191	3	50,7%	11,1%
<i>Conepatus</i> sp. (zorrito)	183	117	9	16,1%	33,3%
<i>Felis</i> sp.	3	3	1	0,3%	3,7%
<i>Lycalopex culpaeus</i> (zorro colorado)	16	16	1	1,4%	3,7%
<i>Lycalopex griseus</i> (zorro gris)	9	9	1	0,8%	3,7%
Carnivora indet.	1	1	1	0,1%	3,7%
<i>Chaetophractus villosus</i> (peludo)	180	24	1	15,8%	3,7%
<i>Zaedyus pichiy</i> (piche)	113	21	1	9,9%	3,7%
Mammalia indeterminado mediano	2	2	1	0,2%	3,7%
Mammalia indeterminado med.-peq.	16	16	1	1,4%	3,7%
Mammalia indeterminado pequeño	13	13	1	1,1%	3,7%
<i>Pterocnemia pumata</i> (choique)	18	18	3	1,6%	11,1%
Ave indeterminada pequeña	3	3	1	0,3%	3,7%
Aves indeterminada	3	3	1	0,3%	3,7%
<i>Diplodon</i> sp.	2	1	1	0,2%	3,7%
Total	1139	438	27	100%	100%

Tabla 2.
Especies identificadas.

La zona del costillar cuenta con varios fragmentos de la porción media de la costilla y escasas porciones proximales, con una baja abundancia relativa general. La región pélvica está representada moderadamente. El acetábulo del isquion es la parte más abundante, con dos fragmentos derechos y dos izquierdos. También hay restos del cuerpo del ilion, de la espina isquiática y el acetábulo del pubis y el pubis-ilion. El cráneo se compone mayormente de fragmentos de la región occipital, nasal, orbital y del maxilar. De la mandíbula se recuperaron varios fragmentos pero su abundancia relativa es moderada en comparación con el cráneo.

En el esqueleto apendicular (Tabla 4) predominan las primeras falanges y las rótulas, que presentan la abundancia relativa más alta. El MNE se calculó sobre la base de las epífisis proximales fusionadas y no fusionadas. El mismo procedimiento se tomó para la 2^{da} falange. Se identificaron varios fragmentos pertenecientes a la zona de la diáfisis y de la epífisis del metapodio. Sobre éstas se calcularon los MNE. Sólo se pudieron reconocer dos fragmentos pertenecientes a un metatarso y un metacarpo. De la escápula se identificaron varios fragmentos correspondientes al borde anterior, posterior y cavidad glenoidea. Hay que destacar el hallazgo de una escápula casi completa de un individuo nonato. El húmero se encuentra bien representado por su extremo proximal y la diáfisis. Se identificaron escasos fragmentos distales. También se diferenciaron partes de la tróclea y la fosa radial. El MNE resulta de los cálculos de la tuberosidad del redondo mayor y la tuberosidad deltoidea. El MNE del radio-cúbito se calculó sobre la base de los bordes laterales. También encontramos espacios interóseos proximales

y distales, apófisis coronoides y superficie articular del carpo. El extremo proximal del fémur está mejor representado que la diáfisis y la parte distal. Hay varios fragmentos de tróclea, línea áspera, epífisis sueltas y diáfisis distales y proximales.

Esqueleto axial	NISP	MNE	MAU	% MAU
Dientes	45			
Cráneo: occipital	5	1	1,00	35,7%
Cráneo: maxilar	1	1	2,00	71,4%
Bula	1	1	0,50	17,9%
Mandíbula	7	2	1,00	35,7%
Hioides	2	1	0,50	17,9%
Atlas	3	2	2,00	71,4%
Axis	1	1	1,00	35,7%
Vértebras cervicales 3-7	38	14	2,80	100%
Vértebras torácicas 1-12	29	23	1,92	68,5%
Vértebras lumbares 1-7	33	11	1,57	56,1%
Vértebras indet.	7	5		0,0%
Innominado	11	2	1,00	35,7%
Costillas: proximal	7	7	0,29	10,4%
Costillas: fragmentos	16	4	0,17	6,0%
Total	161	75		

Tabla 3.

Representación de partes esqueléticas axiales de guanaco.

El MNE resultó de la combinación de varias zonas diagnósticas diferenciadas por lado y del estado de fusión. Se recuperaron cuatro rótulas, dos derechas de juvenil y una izquierda pertenecientes a un adulto. La tibia está moderadamente representada en su conjunto, aunque es menor su parte distal. De la zona proximal se identificaron tres foramen nutricios, dos izquierdos y un derecho. El MNE surge de estos fragmentos. De la diáfisis y la epífisis distal tenemos escasos especímenes.

Se identificaron 17 carpianos y 4 tarsianos. Entre los carpianos contamos: un cuboide derecho, cuatro escafoides (tres izquierdos y un derecho), dos lunares izquierdos, un unciforme izquierdo, tres magnum izquierdos, cuatro trapezoides (tres derechos y uno indet.), dos pisiformes (un izquierdo y un derecho) y un navicular izquierdo. Los tarsianos son: tres maleolares (un derecho y dos izquierdos), y un cuboide derecho. Los astrágalos son tres, dos derechos y un izquierdo, y se pudo identificar un fragmento de un individuo juvenil. Del calcáneo tenemos varios fragmentos que alcanzan para contabilizar dos derechos y un izquierdo pertenecientes a un adulto y un juvenil.

Número mínimo de individuos y clases de edad

El número mínimo de guanacos es de tres individuos. El cálculo está basado en primer lugar en las vértebras cervicales y en segundo lugar en los carpianos,

como el escafoides y el trapezoide. Las falanges también dan cuenta de por lo menos un individuo juvenil y dos adultos. Resaltamos también una escápula de un individuo nonato casi entera.

Esqueleto apendicular	NISP	MNE NF	MNE F	MNE total	MAU	%MAU
Escápula	4	2		3	1,50	53,6%
Húmero: proximal	6			3	1,50	53,6%
Húmero: diáfisis	3			3	1,50	53,6%
Húmero: distal	1		1	1	0,50	17,9%
Radio-cúbito: proximal	3		1	1	0,50	17,9%
Radio-cúbito: diáfisis	7	1		3	1,50	53,6%
Radio-cúbito: distal	3			3	1,50	53,6%
Carpianos	17			17	1,21	43,4%
Metacarpo: proximal	3			1	0,50	17,9%
Fémur: proximal	3	2		3	1,50	53,6%
Fémur: diáfisis	2	2		2	1,00	35,7%
Fémur: distal	1	1		1	0,50	17,9%
Rótula	4			4	2,00	71,4%
Tibia: proximal	4			3	1,50	53,6%
Tibia: diáfisis	2			2	1,00	35,7%
Tibia: distal	2	1	1	2	1,00	35,7%
Tarsianos	4			4	0,40	14,3%
Astrágalo	3			3	1,50	53,6%
Calcáneo	9	1	1	3	1,50	53,6%
Metatarso: proximal	1		1	1	0,50	17,9%
Metapodio: diáfisis	21			3	0,75	26,8%
Metapodio: distal	4			1	0,25	8,9%
Falange I	31	4	12	16	2,00	71,4%
Falange 2	20	7	8	15	1,88	67,0%
Falange 3	10			10	1,25	44,6%
Sesamoideos	8			8	0,50	17,9%
Total	176	21	25	116		

Tabla 4.

Representación de partes esqueléticas apendiculares de guanaco.

El resto de una mandíbula que conserva casi todos sus molares nos informa acerca de la edad al momento de la muerte. Según la secuencia de erupción dentaria de Raedeke (1976), este individuo pertenecería a la clase 5 y según el estado del tercer molar su edad sería de 23 meses, lo cual indica que la edad de muerte habría ocurrido en primavera-verano.

Procesamiento de las reses y alteraciones

La Figura 2 nos informa sobre las marcas de procesamiento identificadas por elemento esquelético. Registramos un total de 49 marcas de corte individuales.

Las vértebras torácicas tienen más del 22% de las marcas, que mayoritariamente son longitudinales, profundas y largas, en los procesos espinosos. Se registraron varios casos que coinciden con lo que Binford (1981: Tabla 4.04) describe como TV-I y 2. El propósito principal habría sido retirar la carne fileteándola. Las vértebras lumbares registran las mismas marcas de corte que las torácicas y el mismo grado de fragmentación. El esqueleto axial evidencia porcentajes altos de marcas de corte. Esto prueba que en el sitio se realizó la desarticulación y el descarne de la columna vertebral. Entre los fragmentos de las costillas predominan los cortes orientados al descarne y en segunda instancia, los de separación del costillar de las vértebras y del esternón.

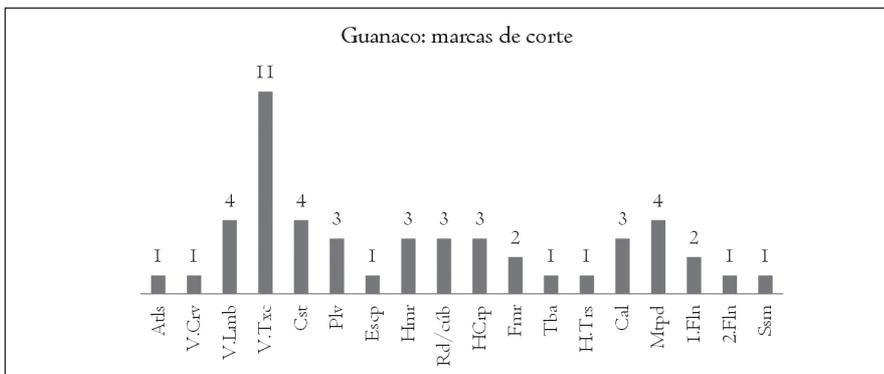


Figura 2.
Frecuencia de marcas de corte por parte esquelética de guanaco¹.

Entre los huesos de las extremidades predominan las marcas de descarnado sobre todos los huesos largos, mientras que las los tarsianos y carpianos muestran marcas de desarticulación. En un calcáneo pudimos registrar una marca (TC-3) que Binford (1978: fig. 4.27) define como de fileteado o de colgado de la carcasa. Las marcas de cuereado son escasas y acotadas a las falanges (Figura 2). Las marcas de machacado se ubican principalmente en las 1^{ras} falanges y las escápulas. Los negativos de impactos se ubican en los huesos largos, como el húmero, la tibia y los metapodios. Estos últimos registran raspado en tres especímenes. Entre las astillas óseas contamos 17 marcas de corte, una de raspado, una lasca adherida sobre cara interna y un negativo de impacto en forma de escotadura semilunar.

La alteración térmica alcanzó a un 36,2% de los huesos de guanaco identificados (incluyendo las astillas). La acción de animales fue escasa: piqueteados y hoyuelos – *pits* (0,9%) y roedor (0,3%). El pisoteo registra sólo 2 casos. La superficie de los huesos está escasamente alterada por procesos postdeposicionales.

Lo que más afectó al conjunto fueron las raíces (2,6%). El resto presenta: agrietamientos superficiales y profundos (1,7%), exfoliación (0,9%), cuarteamientos (0,2%) y sustancias adheridas (0,7%). Un 92,5% de los huesos no está meteorizado (*sensu* Behrensmeyer 1978), el 4,9% presenta estadio I, el 1,7% estadio 2, el 0,7% estadio 3 y el resto (0,2%) presenta un estadio 4 (Tabla 5).

		NISP	%
Otras modif.	Piqueteado y hoyuelos - <i>pits</i>	5	0,9%
	Pisoteo - <i>trampling</i>	2	0,3%
	Roedor	2	0,3%
	Improntas de radículas	15	2,6%
	Sustancias adheridas (manganeso)	4	0,7%
	Agrietamientos superficiales	10	1,7%
	Agrietamientos profundos	10	1,7%
	Cuarreamientos	1	0,2%
	Exfoliación	5	0,9%
	Total	24	4,2%
	Alteración térmica	No quemado	368
Quemado incipiente		26	4,5%
Quemado avanzado		78	13,5%
Carbonizado		41	7,1%
Calcinado		64	11,1%
Total	577	100%	
Meteorización	Estadio 0	534	92,5%
	Estadio 1	28	4,9%
	Estadio 2	10	1,7%
	Estadio 3	4	0,7%
	Estadio 4	1	0,2%
Total	577	100%	

Tabla 5.
Principales alteraciones de sobre huesos de guanaco.

Representación de partes esqueléticas

La historia tafonómica (Lyman 2001, Gifford-Gonzalez 1991) de los restos de guanaco muestra evidencias claras del papel del hombre en su formación. Sin embargo, nos resta verificar cuáles pudieron ser las causas de la distribución diferencial de las partes esqueléticas. Aquí procederemos a verificar si por un lado existe una correlación entre la abundancia de partes esqueléticas (%MAU) y la densidad ósea (tomado de Elkin 1995), 34 pares correlacionados, y por el otro el índice de utilidad de carne (GMUI) (tomado de Borrero 1990), 26 pares correlacionados. Partimos de la hipótesis nula de que no existe correlación entre las variables y aplicamos las siguientes pruebas estadísticas (Tabla 6):

Correlaciones	Densidad / %MAU	Índice de utilidad / %MAU
Correlación de Pearson	0,044 p>0,80	0,265 p>0,19
Rho de Spearman	0,001 p>0,99	0,253 p>0,21

Tabla 6.
Correlaciones densidad ósea e índice de utilidad de carne / MAU%.

Como podemos ver, no existe correlación significativa entre el %MAU y el índice de utilidad de carne, ni tampoco entre %MAU y la densidad ósea. Por un lado, esto indica una ausencia de selección de partes con carne, y por otro, los procesos postdeposicionales no alteraron el conjunto significativamente.

Si analizamos el esqueleto por región (Figura 3), vemos que la relación entre el MNE observado y el esperado (*sensu* Stiner 1993) muestra un predominio de la columna y los pies y manos. Las extremidades superiores y medias son abundantes y son acompañadas por la cintura. La cabeza y el costillar no son abundantes, lo que estaría indicando que no fueron aportados al sitio.

En conclusión, al sitio se habrían aportado los cuartos enteros, pero en mayor proporción se trajo y/o sobrevivió más el esqueleto axial y las manos y pies. La cabeza y el costillar no están bien representados, lo que indicaría que fueron dejados en las localidades de caza. Las marcas de corte indican que en el sitio hubo un procesamiento secundario (desarticulación y descarnado) y que posteriormente el conjunto fue afectado por la fragmentación de los huesos. Esto último condicionó el estado de los restos.

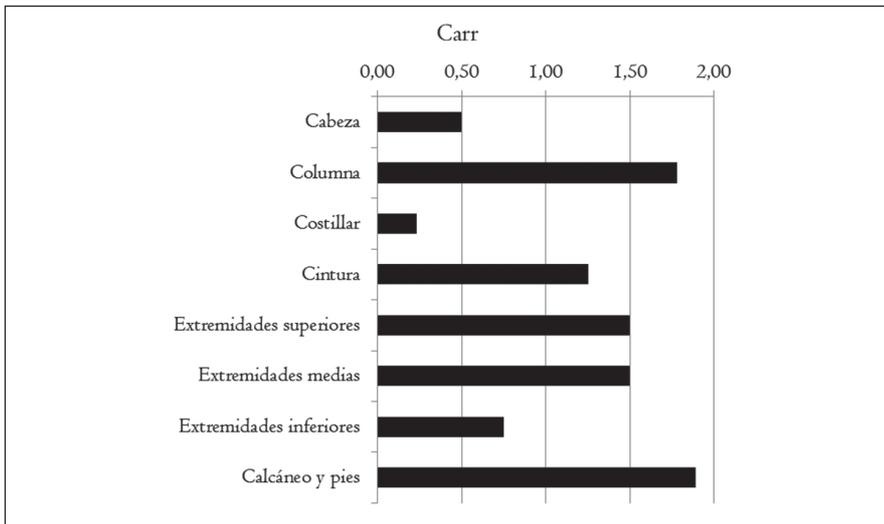


Figura 3.
Zonas esqueléticas generales de guanaco.

El registro de fauna menor

Como en Epullán Grande (Cordero 2009) y en cueva y paredón Loncomán (Pérez *et al.* 1999), el zorrino se destaca entre todas las demás especies menores (Tabla 2). En este caso pudimos identificar al menos nueve individuos a partir de la escápula, del húmero y del radio. Los restos de ramas mandibulares y del cráneo también son abundantes (Tabla 7). Se registraron 15 marcas de corte y una de raspado en diferentes elementos esqueléticos de este animal; siete en el húmero, dos en el fémur (Figura 5), el cúbito y el peroné, y una en la tibia y el radio. En un fragmento de cúbito tenemos raspado. Estas marcas indican no sólo la desarticulación sino también el descarte del animal. En la mayoría de los huesos largos, en especial el fémur, observamos marcas oblicuas y cortas a lo largo de la diáfisis y es alta la cantidad de huesos quemados ($n=70$). La actividad de roedores se pudo verificar en dos fragmentos y otros dos registran improntas de roedores, siguiendo el patrón general de los restos del guanaco. Los restos con signos de meteorización son cuatro, tres en estadio I y el uno en estadio 2.

De los fragmentos de zorro colorado, la mayor parte corresponden al esqueleto apendicular ($n=11$), en especial al cuarto delantero y a una tibia. Encontramos marcas de corte sobre la tibia y el acetábulo del ilion. Solamente seis sobre 16 restos están quemados, cinco de ellos carbonizados. La meteorización sólo alcanzó el estadio I en un espécimen.

El zorro gris cuenta con por lo menos los restos de un individuo. Identificamos un fragmento de arco cigomático, un atlas, un calcáneo, una cavidad glenoidea de escápula, un fémur, un metapodio, un radio, una tibia y una vértebra caudal. No hay marcas de corte, pero sí tenemos un negativo de impacto en forma de escotadura semilunar sobre el fémur. Los fragmentos quemados son sólo tres. No hay registros de especímenes meteorizados y la actividad de carnívoros es nula, así como la de los procesos postdeposicionales.

Los edentados -*Chaetophractus villosus* (Tabla 7) y *Zaedyus pichiy-* están mejor representados por el peludo, tanto en el esqueleto axial como en el apendicular. Se registraron 156 placas dérmicas pertenecientes a esta especie. Las marcas de corte se encuentran en un astrágalo, una Ira falange y en dos placas dérmicas. La alteración térmica afectó solamente 85 registros, entre los cuales 80 son huesos dérmicos. No hay meteorización y sólo dos tienen improntas de raíces. El piche está representado por partes del esqueleto apendicular: fémur, húmero, radio, calcáneo, metapodios y falanges. También tenemos una costilla, un ángulo mandibular y maxilar con dientes. Las marcas de corte se ubican en una costilla, un metapodio y dos huesos dérmicos. La alteración térmica suma 60 registros, de los que 53 son placas. No hay meteorización y sólo hay un resto con marcas de roedor.

Los restos de rheidos son escasos. Predominan los fragmentos del tibiotalarso, tres derechos, dos izquierdos y uno indeterminado. Este hueso indica al menos tres individuos. El tarsometatarso también da cuenta de esto, ya que notamos tres fragmentos derechos y uno indeterminado. También identificamos dos fragmentos de fémur (uno izquierdo y otro derecho) y tres peronés, uno de ellos con marcado perimetral (Figura 5). Hay una segunda falange y una costilla. Junto con estos restos tenemos 387 fragmentos de cáscara de huevo, de los cuales 201 están quemados. Registramos sobre los tibiotalarsos: un machacado, una huella de corte y un negativo de impacto en forma de escotadura semilunar, y sobre el fémur, un machacado y una huella de corte. La alteración térmica alcanzó a 4 restos y la meteorización tiene dos especímenes en estadio I y dos en estadio 2. Además, tenemos un fragmento con improntas de radículas, uno con hoyuelos y tres con agrietamientos profundos.

Los mamíferos indeterminados están representados principalmente por fragmentos de falanges (n=13), vértebras (n=8) y huesos largos (n=8), con evidencias de marcas de corte y de alteración térmica.

Elementos	<i>Conepatus sp.</i>			<i>Ch. villosus</i>			<i>Z. pichiy</i>		
	NISP	MNE	MNI	NISP	MNE	MNI	NISP	MNE	MNI
Dientes	2			2	2	I			
Cráneo	13	8	5	1	1	I	1	1	I
Mandíbula	30	10	7	1	1	I	1	1	I
Vértebras cervicales	1	1	I						
Vértebras torácicas	6	6	I						
Vértebras lumbares	2	2	I	1	1	I			
Vértebras caudal	1	1	I						
Vértebra indet				1	1	I			
Innominado	15	7	3						
Costillas	2	2	I	4	4	I	1	1	I
Escápula	14	13	9						
Húmero	14	9	9				2	2	I
Radio	17	10	9				2	2	I
Cúbito	24	11	9						
Fémur	12	8	4	3	3	I	1	1	I
Rótula	2	2	I	1	1	I			
Tibia	8	8	4	2	2	I			
Peroné	5	4	4						
Tarso							1	1	I
Astrágalo	2	2	I	1	1	I			
Calcáneo							2	2	I
Metapodio	4	4	I	2	2	I	5	5	I
Falange I	4	4	I	3	3	I	1	1	I
Falange 2	3	3	I	1	1	I	3	3	I
Falange 3	2	2	I	1	1	I	1	1	I
Huesos dérmicos				156			92		
Total	183	117	9	180	2	14	113	21	I

Tabla 7.

Elementos esqueléticos de *Conepatus sp.*, *Ch. villosus* y *Z. pichiy*.

Por último, destacamos la presencia de un fragmento de húmero (carbonizado), un radio y un parietal asignado a *Felis* sp., un fragmento de carnívoro indeterminado y dos de molusco.

Entre los especímenes no identificados ($n=4.056$) encontramos que 1.520 (37,5%) restos no están quemados, 363 (8,93%) tienen quemado incipiente, 935 (23,1%) muestran quemado avanzado, 488 (12%) están carbonizados y 751 (18,5%) están calcinados.

Grasa ósea

En trabajos y reuniones científicas recientes se ha enfatizado el estudio de la grasa, del aceite, de la leche y de los productos lácteos (Outram 2001, Outram y Mulville 2002). La grasa es muy importante para la sobrevivencia de las sociedades cazadoras recolectoras que se ubican en latitudes altas, en especial cuando los carbohidratos están ausentes. Esta carencia se hace más notoria hacia fines del invierno y principio de la primavera debido a que las reservas de grasas en los animales empiezan a mermar (Speth y Spielmann 1983).

Para el estudio de la explotación de la grasa ósea es recomendable utilizar varias líneas de evidencia independientes (Outram y Mulville 2002). Por lo tanto, utilizaremos junto a los estudios realizados sobre el material óseo, los análisis de química orgánica sobre tiestos cerámicos (Cordero 2010), el relevamiento de la bibliografía etnohistórica -como enfatiza Outram (2001)-, el tamaño de las astillas, como un indicador más de la explotación de la grasa ósea.

En la (Tabla I) podemos observar la cantidad de especímenes óseos que fueron identificados de un total de 5.582 restos. De los 577 fragmentos óseos pertenecientes a guanaco, 195 son astillas no diagnósticas asignables a este taxón. Entre las astillas asignadas a guanaco podemos ver que la mayoría se ubica en el intervalo entre 31 a 40 mm., con un valor medio de 37 mm. (Figura 4).

Tenemos que destacar que los fragmentos que no pudieron ser identificados representan más de un 68% ($n=4.056$). La gran mayoría de ellos no sobrepasa los 20 mm y un 37% no está quemado, mientras que el resto presenta algún signo de alteración térmica (predominando el quemado avanzado con un 23%).

También entre las astillas de guanaco se determinó que el 51% presenta fractura espiral y el 49% fractura longitudinal. Entre los tipo de fractura secundaria (*sensu* Mengoni Goñalons 1999), el 86% es simple o regular y solamente se identificó un 14% de fractura astillada. El 97% de los huesos se fracturaron en estado fresco.

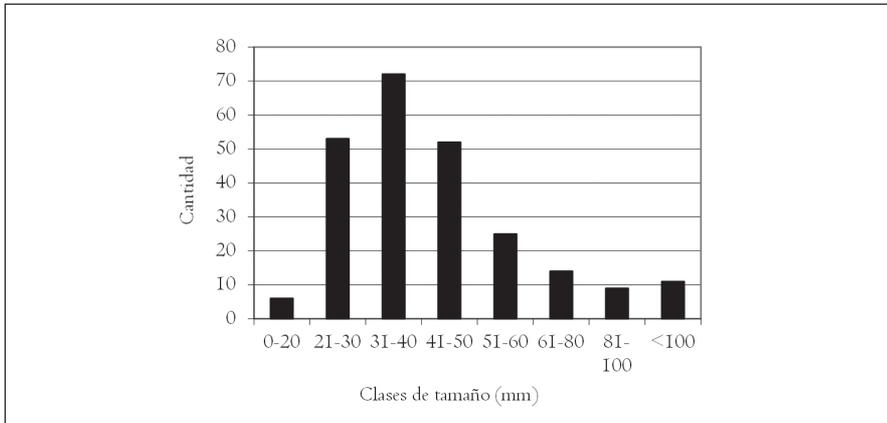


Figura 4.
Clases de tamaño de las astillas asignadas a guanaco.

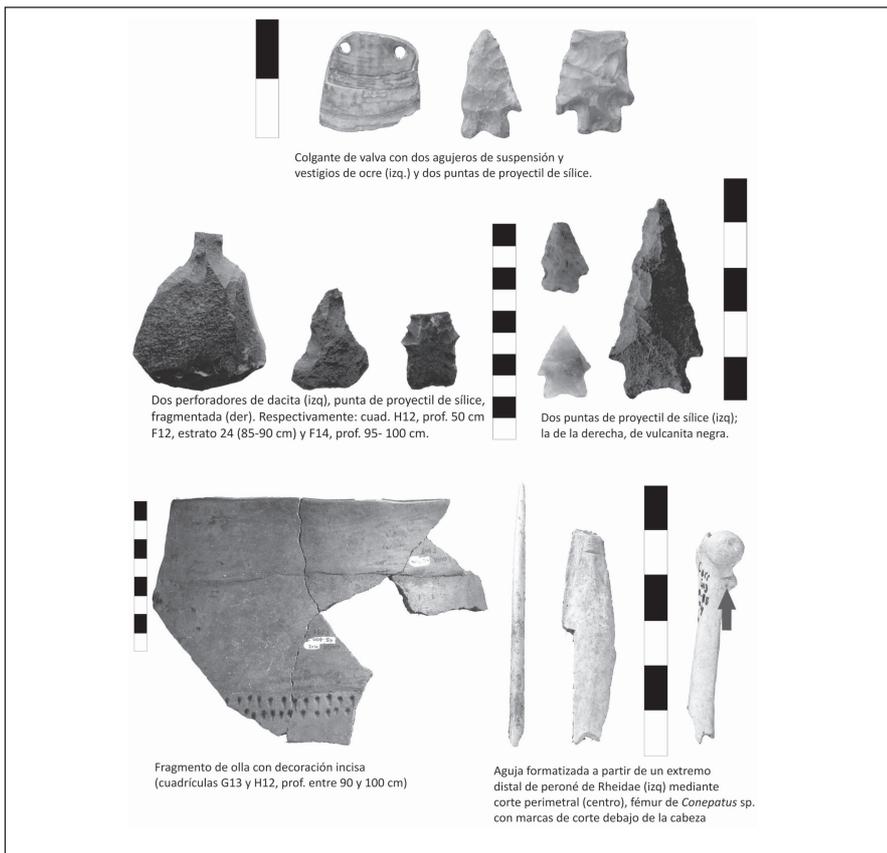


Figura 5.
Principales hallazgos del alero Carriqueo.

Conclusiones

Las unidades anatómicas refieren a las instancias finales del procesamiento de las carcasas. Varias líneas de evidencia sugieren que se las procesó con vistas al aprovechamiento de la carne y de la médula. La fragmentación de los huesos, además de permitir la extracción de médula, sugiere la explotación de la grasa contenida en los huesos largos a través del hervido. Por otro lado, los estudios de química orgánica de las adherencias en tiestos cerámicos de este sitio demostraron que las vasijas sirvieron para hervir materia de origen animal (Cordero 2010). Como podemos ver en la (Figura 5), se recuperaron fragmentos de cerámica que pudieron ser remontados y conformar una gran olla cuyo diámetro se calculó en 24 cm (Vitores *conv. pers.*).

El sitio alero Carriqueo nos demuestra que se consumieron, por lo menos, tres guanacos, nueve zorrinos, tres choiques, además de zorro colorado, zorro gris y un félido. También hay evidencia de la explotación de huevos de ñandú y de recursos fluviales. La ocupación del sitio se realizó durante la primavera-verano. Carecemos de evidencias de que lo hayan ocupado en otro período del año. La información etnohistórica señala que la explotación de grasa ósea se realizaba en verano (Schmid 1964 [1858-1865]:179-180, Musters 1911 [1869-1870]:266 y 289), cuando los animales estaban gordos. Pero esta información es sólo circunstancial: aún falta estudiar mucho material de este sitio. Lo magro de la carne del guanaco y la baja cantidad de grasa subcutánea que brinda a principios de la primavera hacen esperable tanto la explotación de la grasa ósea como el aprovechamiento de otras especies con reservas lípidas. La especialización de ciertos espacios, como p. ej. los aleros, para la explotación de la grasa no es un comportamiento restringido a nuestra área de estudio, sino un rasgo compartido (Bellelli *et al.* 2007). También vemos este comportamiento en la última ocupación de Cueva y Paredón Loncomán, aunque esta inferencia sólo se basa en un mayor grado de meteorización de los restos.

Agradecimientos

Este trabajo se realizó con financiamiento del Conicet (PIP 112-200801-01605), el FONCyT (PICT 14.171) y de la Universidad de Buenos Aires (UBACyT 20020100100266). Quisiera agradecer especialmente a Eduardo A. Crivelli Montero por darme la oportunidad de realizar este trabajo y a Marcelo Vitores por compartir sus conocimientos sobre tecnología cerámica.

Notas

¹ Ats= atlas, Axs= axis, V. Cerv= V. Cervicales, V. Txc= V. Torácicas, V. Lmb= V.

lumbares, Cst= costillas, Escp= escápula, Hmr=húmero, Rd/UI= Radioulna, HCrp= huesos carpales, Plv= pelvis, Fmr= Fémur, Rtl= rótula, Tba= tibia, HTrs= huesos tarsales, Cal=Calcáneo, Mttrs= metatarso, Mtpd= metapodio, Ssm=sesamoideos, 1Fln= 1° falange, 2Fln= 2° falange.

Referencias Bibliográficas

- BEHRENSMEYER, A. K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 4:150-162.
- BELLELLI, C.; M. CARBALLIDO y M. P. FERNÁNDEZ. 2007. El sitio Campo Cerda I en el contexto de la arqueología del valle de Piedra Parada (Chubut). *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo III, pp. 303-308. San Salvador de Jujuy.
- BINFORD, L. R. 1978. *Nunamiut Ethnoarchaeology*. Academic Press, New York.
1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press. New York.
- BORRERO, L. A. 1990. Fuego-Patagonia bone assemblage and the problem of communal guanaco hunting. En *Hunters of the Past*, editado por L. B. Davis y B. O. K. Reeves, pp. 373-399. Unwin Hyman. London.
- CORDERO, J. A. 2009. Arqueofauna de las primeras ocupaciones de cueva Epullán Grande. *Cuadernos de Antropología* 5: 159-188.
2010. *Explotación animal en el Holoceno del noroeste de la Patagonia Argentina. Cambios climáticos y transformaciones del comportamiento humano: una primera aproximación*. Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.
- CRIVELLI E., J. A. CORDERO, M. RAMOS y O. PALACIOS 2007. Especialización funcional de sitios durante el período ceramolítico de la cuenca del río Limay: El caso del alero Carriqueo. *Resúmenes ampliados, Tomo III, XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, San Salvador de Jujuy 8-12 diciembre 2007. Pp. 339-345. Universidad de Jujuy, San Salvador de Jujuy.
- ELKIN, D. 1995. Volume density of South American camelid skeletal parts. *International Journal of Osteoarchaeology* 5:29-37.
- GIFFORD-GONZALEZ, D. 1991. Bones are not enough: analogues, knowledge, and interpretive strategies in zooarchaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 10:215-254.
- GRAYSON, D. K. 1984. *Quantitative Zooarchaeology*. Academic Press. Nueva York.
- LYMAN, R. L. 2001 *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press. Cambridge.
- MENGONI GOÑALONS, G. L. 1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

- MUSTERS, G. CH. 1911 [1869-1870]. *Vida entre los Patagones. Un año de excursión por tierras no frecuentadas, desde el estrecho de Magallanes hasta el Río Negro*. Tomo I, pp. 131-388. Biblioteca Centenaria. Universidad de La Plata. Buenos Aires.
- OUTRAM, A. K. 2001. A New Approach to Identifying Bone and Grease Exploitation: Why the «Interminate» Fragment should not be ignored. *Journal of archaeological science* 28:401-410.
- OUTRAM A. K. y J. MULVILLE. 2002. The Zooarchaeology of Fats, Oils, Milks and Dairyng : an introduction and overview. *9th ICAZ conference, The Zooarchaeology of Fats, Oils, Milks and Dairyng*, editado por Alan K. Outram y Jacqui Mulville, pp. 1-6. Durham.
- PÉREZ, A., S. ROSENFELD y A. CORDERO. 1999. Análisis zooarqueológico de los materiales faunísticos de cueva y paredón Loncomán, Pilcaniyeu, SO de Río Negro. *Libro de resúmenes del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Pp.404. Córdoba, Argentina.
- RAEDEKE, K. J. 1976 MS. *El guanaco de Magallanes, Chile. Distribución y Biología*. Corporación Nacional Forestal de Chile.
- SANGUINETTI DE BÓMIDA, A. C., A. CHAUVIN, D. E. CURZIO, E. A. CRIVELLI Y M. LEZCANO. 2000. Arqueología de rescate en el Alero La Marcelina I, Pcia. de Río Negro. En *III Congreso Argentino de Americanistas*. Tomo III, pp. 351-371. Sociedad Argentina de Americanistas. Buenos Aires.
- SCHMID, T. 1964 [1858-1865]. *Misionando por la Patagonia Austral*. 1858-1865. Uso y costumbres de los Indios Patagones. En *Crónicas y viajeros del río de la Plata*. Editado por M. A. Vignati, tomo I, pp.21-251. Buenos Aires.
- SPETH, J. D. y K. A. SPIELMANN 1983 Energy source, protein metabolism, and hunter-gatherer subsistence strategies. *Journal of Anthropological Archaeology* 2:1-31.
- STINER, M. C. 1993. The Place of Hominids among Predators: Interspecific Comparisons of Food Procurement and Transport. En *From Bones to Behavior. Ethnoarcheological and Experimental Contribution to the Interpretation of Faunal Remains*, editado por J. Hudson, pp. 38-61. Centre for Archeological Investigations. University at Carbondale. Southern Illinois.

