

**LA CAZA DE VICUÑAS EN TEBENQUICHE CHICO
(DPTO. ANTOFAGASTA DE LA SIERRA, CATAMARCA).
UN ACERCAMIENTO DE LARGA DURACIÓN¹**

*Enrique Moreno** y *Claudio M. Revuelta***

RESUMEN

La caza de vicuñas, en el marco de la historia social de la Puna meridional argentina, ha sido una práctica recurrente y relevante dentro de las estrategias sociales, políticas y económicas de las poblaciones humanas que ocuparon el área. En este trabajo mostramos, a partir del registro arqueofaunístico de dos compuestos domésticos (TC1 y TC2) de la Quebrada de Tebenquiche Chico (Dpto. Antofagasta de la Sierra, Provincia de Catamarca), la representación diferencial de camélidos silvestres y domesticados, resaltando la importancia de esta particular práctica de apropiación en el largo término de ocupación de la quebrada entre los siglos III y XVII d.C. Asimismo, recurrimos a una serie de elementos de la cultura material como, por ejemplo, restos de fanéreos, puntas de proyectil y estructuras de caza (parapetos), para fundamentar nuestra interpretación.

Palabras clave: cacería - camélidos - paisaje - Tebenquiche Chico - fauna.

ABSTRACT

The hunting of vicuña, in the framework of the social history of the southern Argentinian Puna, has been a recurrent and relevant practice within the social, political, and economic strategies of the human populations which occupied the area.

In this paper we show, on the basis of the archaeofaunal records of two domestic compounds (TC1 and TC2) of the Tebenquiche Chico Ravine (Antofagasta de la Sierra County, Province of Catamarca), the differential representation of wild and domesticated camelids, highlighting the importance of this particular appropriation practice during the long term occupation of the ravine between the 3rd and 17th century a.D.

* Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca - CONICET. E-mail: enalmor@yahoo.com.

** Unidad de Antropología, INCIHUSA - CCT Mendoza - CONICET. Museo de Cs. Naturales, Universidad Nacional de La Rioja. E-mail: claudiorevuelta@hotmail.com.

We also discuss a series of material culture elements, for example, wool remains, projectile points, and hunting structures (parapets), in order to reinforce our interpretation.

Key words: *hunting - camelids - landscape - Tebenquiche Chico - faunal remains.*

INTRODUCCIÓN

Los camélidos han sido un recurso importante para las poblaciones que habitaron el paisaje de la puna durante el largo término de ocupación humana del área (Yacobaccio 1988; Aschero *et al.* 1991; Yacobaccio y Madero 1992; Aschero *et al.* 1993-94; Elkin 1996; Pintar 1996; Olivera 1997; Yacobaccio *et al.* 1997-98; Aschero y Martínez 2001; Haber 2003, 2006, 2007; Ratto 2003, entre otros). Sin embargo, las estrategias de apropiación de estos animales han variado principalmente entre un modo generalizado (cacería) y un modo restringido (domesticación), en función de la definición social y política de los animales (Ingold 1987). Los camélidos sudamericanos se pueden dividir entre aquellos de carácter silvestre, sin dueños humanos, como vicuñas (*Vicugna vicugna*) y guanacos (*Lama guanicoe*), que son apropiados únicamente mediante cacería, y las alpacas (*Lama pacos*)² y llamas (*Lama glama*) que, por su carácter de animales domesticados, son apropiados como ganado de actores particulares³.

La domesticación de camélidos, iniciada hace unos 5000 años, habría comenzado un proceso de modificación de las poblaciones locales que fue dando lugar a cambios en la estrategia predominante sobre la cual se planificaban y llevaban a cabo las diversas esferas organizativas y actividades económicas del grupo. Estas modificaciones, han sido expresadas por medio de una serie de dicotomías como caza-recolección, caza-domesticación, caza-pastoreo y pastoreo-caza, que muestran en primer término la estrategia predominante y luego la complementaria (Yacobaccio *et al.* 1997-98). Alrededor del inicio del primer milenio d.C. se establecen definitivamente las sociedades agro-pastoriles en el Noroeste Argentino, las que conforman el período Formativo dentro de la cronología constituida por la arqueología (Olivera 2001). Estas sociedades, en el caso de la Puna, se caracterizaban en su mayoría por ser pequeños poblados dedicados al pastoreo, con un grado diferencial de desarrollo agrícola y aportes de la caza de camélidos silvestres (vicuñas y guanacos) y roedores. De esta manera, la organización económica y por lo tanto las estrategias de reproducción de los grupos humanos, giraban en torno del control de los rebaños, supeditándose las demás prácticas al desarrollo de estas actividades (Yacobaccio 2001).

Sin embargo, recientes investigaciones en diversas localidades arqueológicas de los Andes Centro-Sur han mostrado la importancia del desarrollo de prácticas como la cacería y la agricultura para poblaciones locales con ocupaciones pastoriles (Cartajena 1994; Elkin 1996; Haber 1999, 2001, 2003, 2006; Quesada 2001, 2007; Revuelta 2005; Cartajena *et al.* 2007). En este sentido, las investigaciones centradas en conjuntos faunísticos han evidenciado una preponderancia relativa del aprovechamiento de camélidos silvestres, específicamente vicuñas, como sucede en Tebenquiche Chico 1 (Haber 2001, 2006; Revuelta 2005), Quebrada Seca 3 (Elkin 1996) y Real Grande 1 (Olivera 1997) en el área puneña de la provincia de Catamarca, y Huachichocana III (Yacobaccio y Madero 1992) en la Puna jujeña. Esto nos permite reflexionar acerca del rol de la cacería de vicuñas para el período agro-pastoril y la organización de los paisajes cazadores en relación a contextos sociales más amplios.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es evaluar la representación diferencial de especies silvestres y domesticadas a partir del estudio de dos muestras arqueofaunísticas provenientes de las unidades domésticas TC1 y TC2 de la quebrada de Tebenquiche Chico (Dpto. Antofagasta de la Sierra, Provincia de Catamarca) para luego proponer, junto con otra serie de evidencias, la importancia y la permanencia de la cacería de vicuñas a través del tiempo. Las unidades domésticas aquí analizadas presentan la particularidad de poseer una ocupación prolongada durante el primer milenio de la era y una reocupación durante el período colonial. Esta particularidad

permite evaluar la importancia de las prácticas de caza desde una perspectiva de largo término, analizando de qué manera diversas coyunturas políticas, sociales y económicas juegan un papel destacado en la organización del aprovechamiento de la fauna silvestre.

LA QUEBRADA DE TEBENQUICHE CHICO

El área de estudio tiene como marco el Salar de Antofalla, depresión tectónica de orientación NNO-SSE que abarca aproximadamente 150 km de largo y 12 de ancho, y separa las sierras del Calalaste (5350 msnm) hacia el sur y de Antofalla (6100 msnm) hacia el norte (Figura 1). La primera cierra la cuenca de Antofalla y separa a ésta de la de Antofagasta de la Sierra, mientras que la segunda, caracterizada por la presencia de una diversidad de quebradas que descienden hacia el Salar, cierra la cuenca al noroeste. Las quebradas que descienden al Salar de Antofalla comparten la característica de iniciarse en uno o más ojos de agua y descender hasta el salar, donde se insume su curso, formándose grandes conos de deyección. Entre estas quebradas podemos nombrar, desde el SW hacia el NE, las de Botijuelas, Las Minas, Las Cuevas, Onas, Antofalla, Tebenquiche Grande, Tebenquiche Chico y Antofallita.

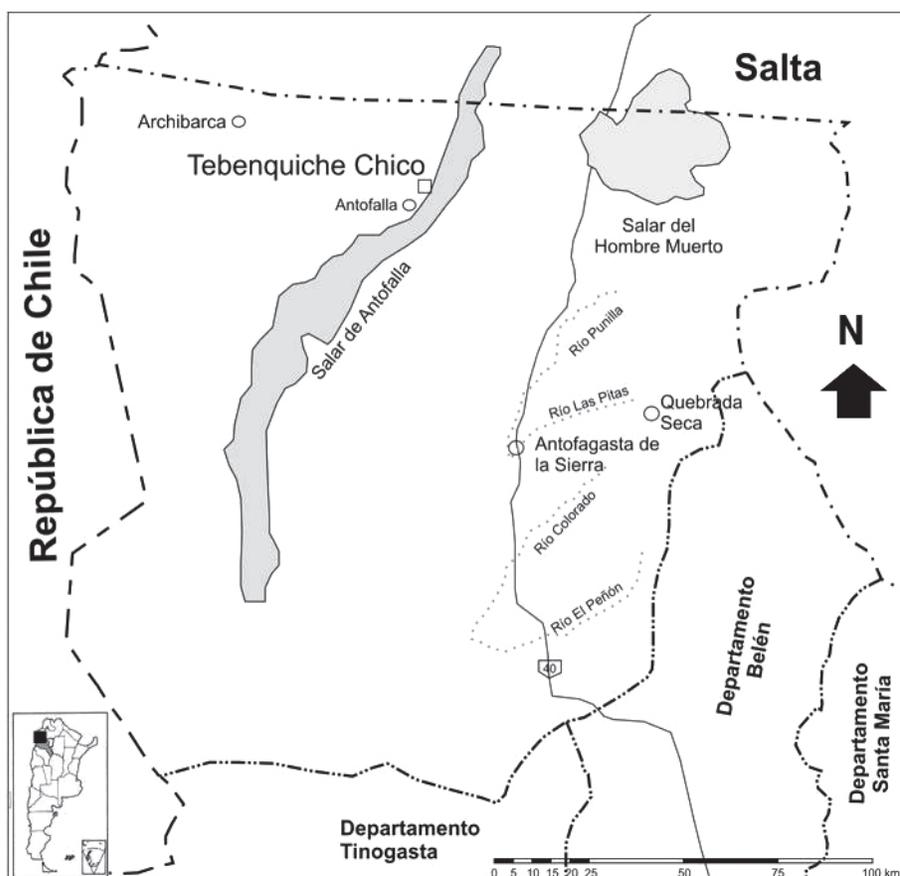


Figura 1. Mapa del departamento Antofagasta de la Sierra, donde se marca la ubicación de la quebrada de Tebenquiche Chico y algunas localidades nombradas en el texto.

Este sector, ubicado en lo que se conoce como Puna sur o salada, se caracteriza por su extrema aridez con un clima de tipo árido andino puneño, con precipitaciones medias de 100 mm anuales. Presenta una amplitud térmica muy marcada, provocando heladas durante cualquier época del año. La vegetación muestra dos tipos de distribución: una vegetación concentrada, conformada por vegas que se caracterizan por una cobertura de césped más o menos continuo, asociadas a corrientes de agua lenta (Haber 1991) y una vegetación dispersa conformada por tolares y pajonales. El tolar está formado por arbustos en su mayoría espinosos pertenecientes a los géneros *Adesmia*, *Acantholippia*, *Baccharis*, *Fabiana*, *Senecio* y *Paratresphia*. El pajonal se encuentra formado por matas de gramíneas de gran valor forrajero, predominando los géneros *Festuca*, *Stipa* y *Deyeuxia* (Haber 1991; Elkin 1996). Con respecto a la fauna, se observa una variedad de taxones importantes para la comprensión de las estrategias sociales de apropiación de los recursos. Entre los mamíferos encontramos roedores de las familias *Abrocomidae*, *Cavidae* y *Ctenomyidae*, entre otros. Los camélidos forman parte de la fauna local, con la presencia de vicuñas (*Vicugna vicugna*) y llamas (*Lama glama*), mientras que la alpaca (*Lama pacos*) no se encuentra en el NOA (Olivera 1997; Yacobaccio *et al.* 1997-1998), ya que está adaptada a un hábitat particular con humedad importante como los bofedales (Custred 1977)⁴. En la actualidad el guanaco (*Lama guanicoe*) tampoco se observa en esta región, situación que se constata también en Antofagasta de la Sierra (Olivera 1991; Olivera y Elkin 1994), desconociendo por el momento la causa de dicha ausencia o el momento de su retraída⁵. También se encuentran en el sector algunos carnívoros, como pumas (*Puma concolor*) y zorros (*Pseudalopex* spp).

La Quebrada de Tebenquiche Chico yace al poniente del Salar de Antofalla, desembocando en un amplio cono. Se origina en un ojo de agua a 4900 msnm y posee una longitud de 7,8 km. Sobre las terrazas de esta quebrada se encuentra ubicada una aldea formada por 13 compuestos domésticos (Figura 2). Por este último, Haber (2006) definió al espacio ocupado por un conjunto de estructuras arquitectónicas integrado por un núcleo residencial compacto de habitaciones y patios, generalmente acompañado por estructuras agrícolas, en las que se observan canales de



Figura 2. Vista general de la quebrada de Tebenquiche Chico, donde se puede observar el paisaje de vega en el fondo de la quebrada y las terrazas donde se ubican las evidencias arqueológicas.

riego (Quesada 2001; Haber 2006). En esta investigación nos centraremos en dos de ellos, que describiremos a continuación: TC1 y TC2⁶.

TC1 (Figura 3): se encuentra sobre la terraza este, al borde de la barranca del curso de agua. El compuesto doméstico TC1 está integrado por dos recintos habitacionales contiguos (TC1A1 y TC1A2), delimitados por muros elevados y comunicados por un vano de circulación de orientación este-oeste, a los cuales se accede desde un patio (TC1A5). Otros dos espacios (TC1A3 y TC1A4) están delimitados por líneas bajas de piedra ubicados hacia el oeste. Hacia el este hay tres grandes parcelas (TC1A6, TC1A7 y TC1A8), que son regadas por dos canales (TC1C1 y TC1C2). Se han realizado 14 fechados radiocarbónicos en diferentes sectores de la secuencia estratigráfica, hecho que permite reconstruir un largo período de ocupación humana que se origina aproximadamente entre el 250 d.C. y el 400 d.C., llegando hasta aproximadamente entre el 1650 d.C. y el 1800 d.C., interrumpido por un hiato entre el 1300 d.C. y el 1500 d.C. (Haber 2006).

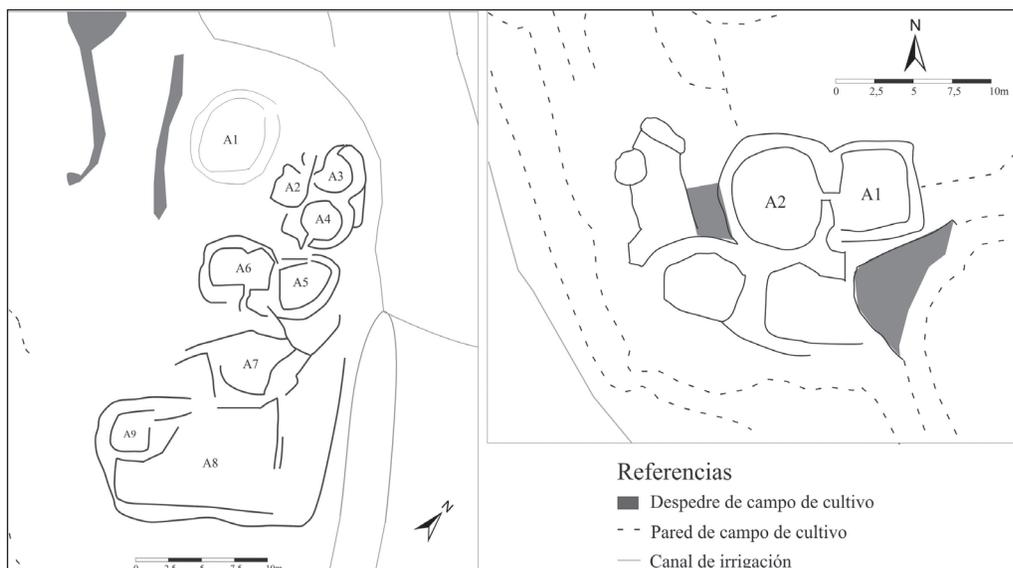


Figura 3. Planos de las unidades domésticas TC1 (derecha) y TC2 (izquierda) (modificados de Haber 2006), de donde provienen las muestras analizadas en este artículo. En el caso de TC1 se indican únicamente las áreas excavadas (1 y 2), mientras que para TC2 se encuentran dibujadas todas las estructuras que conforman la unidad doméstica.

TC2: Este núcleo residencial presenta dos recintos (TC2A4 y TC2A5), que se disponen al norte y sur de un patio (TC2A10), con sus entradas hacia el este. Al norte de TC2A4 hay otros dos recintos contiguos (TC2A2 y TC2A3), siendo el último probablemente un patio. Al oeste de TC2A5 se ubica un recinto contiguo pero con entrada hacia el sur, hacia otro patio (TC2A11), el cual, a su vez, tiene la entrada orientada hacia otro recinto (TC2A7). Al sur de éste hay un recinto de grandes dimensiones (TC2A8) con entrada orientada al norte, junto con uno más pequeño (TC2A9) en su esquina nororiental (Haber 2006). Esta unidad doméstica presenta, al igual que TC1, una ocupación durante el primer milenio de la era y una reocupación colonial. Esta última pudo ser identificada de mejor manera que en TC1 dado que se registró un piso de ocupación con materiales correspondientes a este período, consistentes en instrumentos de hierro y cuentas de vidrio (Lema 2004; Haber 2006).

LA CATEGORIZACIÓN DE LOS CAMÉLIDOS

Dos dominios principales parecen caracterizar generalmente a los animales en el mundo andino, ambos en función de sus relaciones con los humanos. Estas dos diferencias encuentran correlato en dos etnocategorías quechua-aymaras como *sallqa* y *uywa* (Grebe Vicuña 1984; Arnold y Yapita 1998; Puló de Ortíz 1998; Haber 1999, 2006, 2007), donde los primeros refieren a los animales silvestres por excelencia (entre ellos, la vicuña) que son criados por la tierra o los cerros, y los segundos, a los animales domesticados (como la llama), con dueños, criados por la gente.

Como es sabido, existen cuatro especies de camélidos sudamericanos, dos en estado silvestre (guanacos y vicuñas) y dos domesticadas (alpacas y llamas). En la actualidad, como se dijo más arriba, el único camélido silvestre presente en la zona de estudio es la vicuña (*Vicugna vicugna*). Ésta habita en las franjas más altas de los Andes (entre los 3600 y 4800 msnm), abarcando las Provincias Altoandina y Puneña, encontrándose en las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja y San Juan (Canedi *et al.* 1998). Es un bebedor diario (Franklin 1982) y su organización social se compone principalmente por machos solitarios, grupos de machos y grupos familiares. Poseen un sistema de defensa del territorio más desarrollado que el guanaco, abarcando áreas claras de dormitorio y pastoreo. Como se conoce, la fibra de la vicuña es muy fina, con un grosor promedio de 13,2 micrones (Guerrero Lara 1986), aunque las fibras analizadas en Chile arrojaron un diámetro de $12,07 \pm 2,33$ (Gecele y Glade 1983 en Benavente *et al.* 1993). La calidad de la fibra varía según la zona del cuerpo que se trate, siendo la de mejor calidad la del lomo y costillar medio (Hoffmann *et al.* 1983). Su distribución en la provincia de Catamarca abarca los departamentos de Antofagasta de la Sierra, noroeste de Tinogasta, noroeste de Santa María y norte de Belén (Canedi *et al.* 1998).

Por otro lado, el único camélido domesticado presente es la llama (*Lama glama*), cuyos rebaños pastorean a lo largo de la vegas que dan vida a las quebradas de Tebenquiche Chico, Tebenquiche Grande y Antofalla. La llama habita entre los 2300 y 4000 msnm. (Franklin 1982), siendo su límite de distribución más austral la provincia de Catamarca en Argentina y Antofagasta en Chile (Guerrero Lara 1986). Su comportamiento es similar al de vicuñas y guanacos (Franklin 1982; Haber 1995-1996). Los grupos familiares se componen por varias hembras, sus crías y un macho adulto llamado comúnmente “relincho”, manteniendo también un territorio con áreas bien definidas de dormitorio y comedero. Estacionalmente los rebaños se llevan a pastorear desde las zonas más bajas (vegas) hacia las más altas (pajonales) (Haber 1995-1996; Yacobaccio *et al.* 1997-1998). Su vellón es de menor calidad que la que se conoce para la alpaca (Guerrero Lara 1986), y sus diámetros varían entre 30 a 22,56 micras según medidas tomadas en adultos (Lanino 1977 en Benavente *et al.* 1993).

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para ambas unidades domésticas centramos la investigación en el conjunto faunístico recuperado de las excavaciones estratigráficas. La metodología de análisis implicó un primer aspecto tafonómico, destinado a medir los procesos de modificación de los especímenes óseos desde su depositación hasta su recuperación, y un segundo factor taxonómico, relacionado con la identificación de los especímenes óseos y de su asignación específica.

Tafonomía

Para evaluar la conservación y el estado de las muestras arqueofaunísticas utilizamos la medición de los grados de meteorización de cada espécimen *sensu* Behrensmeyer (1978), utili-

zando la escala de 0 a 5. También tuvimos en cuenta las modificaciones producidas por roedores y carnívoros (Binford 1981; Lyman 1994; Mondini 1999, 2000), considerando su ubicación, forma, tamaño y frecuencia.

Taxonomía

Para la identificación de los elementos esqueléticos, el primer paso fue su comparación con muestras actuales de referencia⁷, considerando aspectos diagnósticos de cada espécimen óseo como epífisis, carillas articulares, inserciones musculares, agujeros nutricios, etc. (Mengoni Goñalons 1988, 1999). Una vez identificado el elemento (por ejemplo: epífisis distal de tibia derecha) reconocimos su diferenciación taxonómica utilizando un criterio osteométrico.

Este criterio se basa en la posibilidad de diferenciar las distintas especies de camélidos andinos en función de las variaciones de tamaño existente entre las mismas (de menor a mayor, vicuñas, alpacas, guanacos y llamas). Esta vía metodológica permite discriminar principalmente dos grupos de tamaños, uno grande que incluye a llamas y guanacos, y otro pequeño, con vicuñas y alpacas. El problema radica en discriminar en el interior de cada grupo. En nuestro caso, ello podría simplificarse por las siguientes consideraciones. El grupo pequeño estaría representado solamente por vicuñas dado que, como se dijo en acápite anteriores, la alpaca no habitó el NOA, lo cual facilitaría su identificación taxonómica. En lo que concierne al grupo correspondiente a tamaños grandes, tanto llamas como guanacos podrían estar presentes en el conjunto faunístico de TC1 y TC2, por lo cual tendríamos en rigor un grupo indiferenciado de llamas/guanacos. Los especímenes que seleccionamos para la aplicación del criterio osteométrico fueron las primeras falanges, dada su excelente representación en ambos conjuntos y por ser buenas indicadoras de las diferencias de tamaño entre ambos taxones, siempre y cuando se encuentren fusionadas, tomándose en cuenta la relación entre tamaño y fusión (Miller 1979; Kent 1982; Madero 1993; Haber 2001, 2006; Revuelta 2005; Izeta 2007).

Por último, es de destacar que para el manejo de los dos conjuntos utilizamos básicamente como unidad de cuantificación el NISP, que es el número de especímenes óseos (huesos enteros o fragmentados) identificados por taxón (Grayson 1984), cuyas ventajas y/o desventajas son bien conocidas (Mengoni Goñalons 1999). Esta unidad nos permite un manejo general de los conjuntos, facilitando su comparación a fines de interpretar los mismos.

Perfiles etarios

Para evaluar la edad de muerte de los animales que conforman los conjuntos analizados, exploramos sólo genéricamente los porcentajes de huesos no fusionados, semi fusionados y fusionados, tomando la propuesta de Kent (1982); aunque agrupamos las dos últimas en una sola categoría (fusionados). Igualmente, seguimos lo planteado por Mengoni Goñalons (1999) al tener en cuenta algunos indicadores de edad menos variables, por ejemplo, dividiendo aquellas fusiones que ocurren tempranamente (el acetábulo de la pelvis, la tróclea del húmero distal, etc.), de aquéllas que ocurren tardíamente (la cabeza del fémur proximal, la epífisis del fémur distal, etc.) (Mengoni Goñalons 1999). Esto permite caracterizar al conjunto en base a dos grandes categorías: animales inmaduros (no fusionados) y animales maduros o adultos (semi fusionados y fusionados).

LOS CAMÉLIDOS EN LAS UNIDADES DOMÉSTICAS

TC1

En la excavación de esta unidad estratigráfica se recuperaron 4022 especímenes correspondientes a *Artiodactyla*, de los cuales 2785 especímenes (69 por ciento) han podido ser asignados

a *Camelidae* (Revuelta 2005, 2008). En la figura 4 se muestra la representación del NISP%, que presenta los picos en las falanges proximales (314 especímenes), mesiales (226 especímenes) y distales (156 especímenes), costillas (282 especímenes) y sesamoides (164 especímenes).

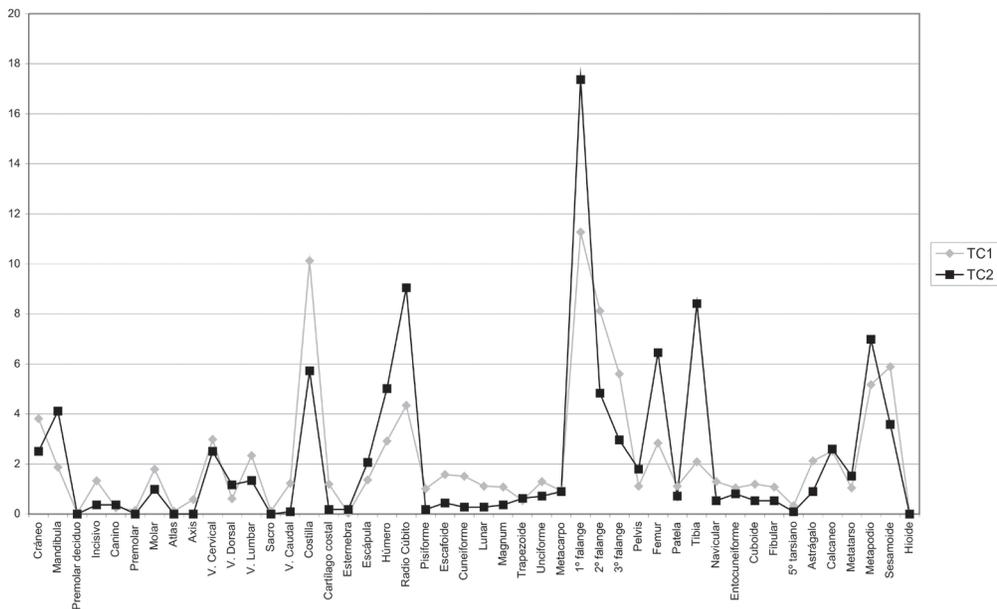


Figura 4. Representación de NISP% en las dos unidades domésticas analizadas en este texto.

Esta muestra presenta un buen estado de conservación general, encontrándose el 74% de la misma entre los estadios 0 a 2 de meteorización. La acción de roedores y carnívoros en el conjunto afectó un 10% con respecto al total de la muestra (4022 especímenes), o un 13,8% en función solamente de los valores del NISP (2785 especímenes). Entre los huesos más afectados por carnívoros, observamos que las mayores frecuencias se encuentran en costillas con 28 fragmentos, falanges proximales con 13 fragmentos y vértebras lumbares con 11 fragmentos.

Entre los carnívoros más comunes de la Puna se encuentran dos especies de zorros, el colorado (*Pseudalopex culpaeus*) y el gris (*P. griseus*), siendo el primero el más grande (Mondini 1996, 2000). En ambos casos su dieta es omnívora, pero presentan algunas diferencias ya que el zorro colorado se basa principalmente en pequeños mamíferos e incluye la carroña de vertebrados más grandes, y el zorro gris es más carroñero que el anterior (Mondini 1996). También se encuentra el puma (*Puma concolor*), que es por excelencia cazador.

Con respecto a los huesos afectados por roedores, figuran en orden de importancia, falanges proximales con 44 fragmentos, mesiales con 39 fragmentos, costillas con 33 fragmentos, sesamoides con 31 fragmentos, falanges distales con 24 fragmentos y metapodios con 22 fragmentos. Entre los roedores de la fauna local de la quebrada y del conjunto zooarqueológico de TC1 se encuentran sigmodontinos (*Phyllotis* sp. cf. *xanthoygus*, *Akodon* sp. o *Abrotex* sp., *Neotomys ebriosus* y *Eligmodontia* sp.) y caviomorfos (*Ctenomys* sp., *Lagidium viscacia*, *Abracoma* sp. y *Chinchilla* sp.) (Haber 2006). Las marcas podrían ser asignadas por sus características, principalmente por su tamaño, a roedores pequeños.

En lo que se refiere a los perfiles etarios del conjunto, tenemos una presencia de 531 especímenes que están fusionados y 368 no fusionados. En otras palabras, podríamos decir que según los criterios seguidos para esta variable, tenemos un 59% de animales maduros y un 41% de animales inmaduros. Ahora bien, adelantándonos a la información que consignamos en el párrafo siguiente,

Para observar esta distribución de otra manera, realizamos un análisis bivariado en el cual comparamos las medidas de largo total y el ancho latero-medial de la epífisis proximal de falanges proximales completas con valores conocidos de referencia⁸. Mediante este análisis, de la totalidad de falanges identificadas (n=314), 75 fueron asignados a vicuñas (84,3%) y 14 a llamas/guanacos (15,7%) (Figura 6). La representación diferencial de primeras falanges a favor de vicuñas se observa también en otros elementos óseos identificados taxonómicamente siguiendo algunas claves macroscópicas (Benavente *et al.* 1993), las cuales fueron vertidas en otro lugar (Revuelta 2005, 2008; Haber 2006). Sin embargo, teniendo en cuenta algunas críticas realizadas a esta metodología (Cartajena 2003), hemos decidido aquí no utilizar la información obtenida a través de dicho estudio.

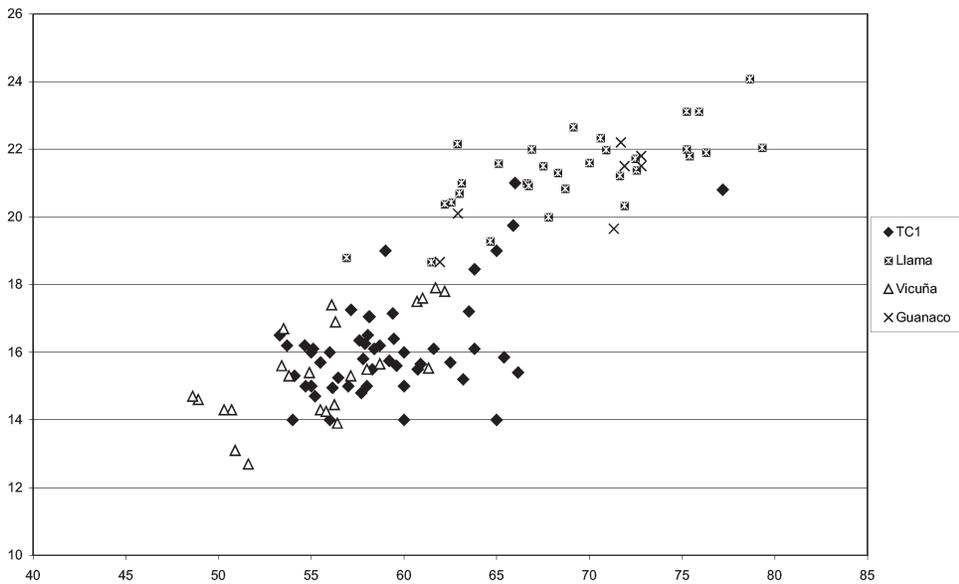


Figura 6. Osteometría de falanges proximales (ancho latero-medial de la epífisis proximal y largo total) de TC1. Las medidas de referencia fueron tomadas de Belloti López de Medina (2007), Izeta (2004) y Srur e Izeta (2008).

TC2

En la unidad doméstica TC2 identificamos 1622 especímenes óseos correspondientes a *Artiodactyla*, de los cuales 1118 pudieron ser identificados como pertenecientes a *Camelidae* (en términos porcentuales sería el 68,9%). En la figura 4 observamos el NISP del conjunto de TC2 donde se observan los picos de mayor representación en las primeras falanges, tibias, radio-cúbitos, metapodios, fémures y costillas. Al igual que en TC1, esta unidad doméstica muestra un muy buen estado de conservación general, donde el 75% del conjunto se encuentra ubicado en los estadios 0 a 2, aunque es un poco más alta la presencia de elementos con meteorización 3 y más baja la correspondiente a la meteorización 0 en relación con TC1. La presencia de marcas de roedor y/o carnívoros no parece incidir de manera definitiva en la conservación de los especímenes óseos. Se pudieron identificar 77 especímenes con marcas que alcanzan casi el 5% de la muestra total. Del total de piezas que presentan marcas, 54 corresponden a huesos identificados, mientras que 23 corresponden a especímenes no identificados.

Con respecto a la diferenciación entre marcas de roedores y carnívoros, hemos notado en 7 especímenes marcas de ambos, mientras que 53 corresponden a huellas de roedores y 12 a marcas de carnívoros; los restantes presentan marcas no identificadas. Los especímenes óseos que presentan una mayor afección por marcas son las primeras falanges (15 marcas), mientras que las demás partes esqueléticas no superan las 5 marcas. Sin embargo, si comparamos porcentualmente la cantidad de marcas en relación con la cantidad de huesos encontrados, los que presentan una mayor representación son los metapodios con 20%, los trapezoides con 14,3% y el calcáneo con 13,8%, mientras que las primeras falanges con marcas representan únicamente el 7,7%. En conclusión, notamos una muy baja acción de roedores y carnívoros en la muestra de TC2.

En relación a los perfiles etarios de la muestra de TC2 (n=361), podemos observar un alto predominio de ejemplares fusionados, que alcanza el 70,9% de la muestra total (n=256), frente al 29,1% correspondiente a especímenes no fusionados (n=105). Ahora bien, si acotamos esta información a la obtenida para las primeras falanges, notamos que 99 de estos ejemplares se encuentran fusionados (68,7%), indicando el aprovechamiento de animales maduros, mientras que 45 se encuentran no fusionados (31,2%).

Para la asignación taxonómica procedimos de la misma manera que en TC1, obteniendo un dendograma que nos permite diferenciar dos poblaciones mayores, una correspondiente a los valores de llama y guanaco, donde dos elementos de TC2 pueden ser relacionados (Figura 7). Luego la otra población mayor, al igual que en TC1 puede ser dividida en dos, una de las cuales corresponde a algunos valores compartidos de llamas, guanacos y vicuñas y donde se incluyen algunas medidas de especímenes arqueológicos, que se corresponderían a elementos cuya diferenciación interespecífica por el momento no es posible. La última población se corresponde con valores de vicuñas y es donde se agrupa la mayor parte de los valores medidos de TC2.

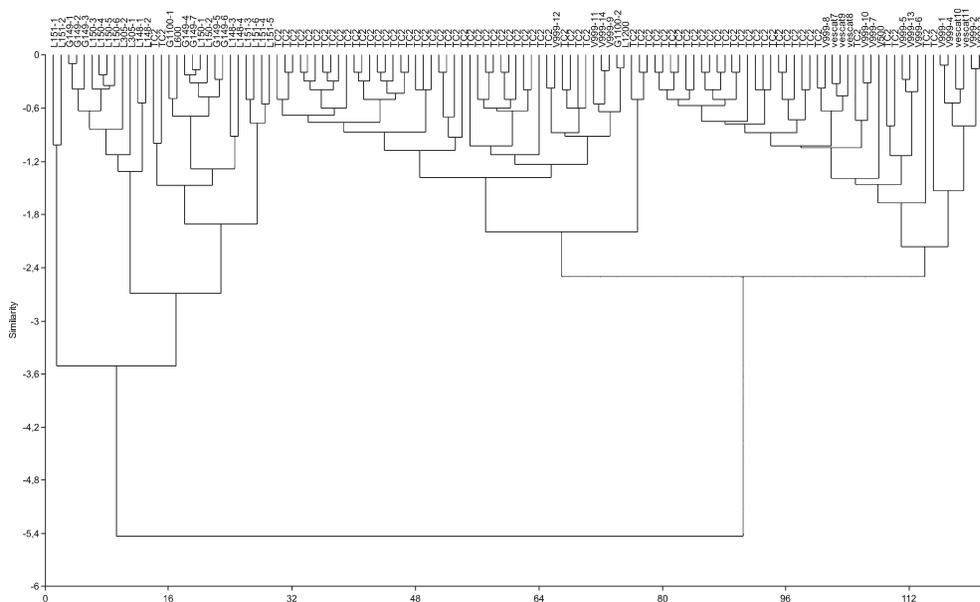


Figura 7. Dendrograma correspondiente a las mediciones de cinco variables para primeras falanges. Las medidas utilizadas son: largo máximo, ancho de la superficie articular proximal, alto de la superficie articular proximal, ancho de la superficie articular distal y alto de la superficie articular distal (Kent 1982). Los valores que se indican como TC2 corresponden a los ejemplares medidos procedentes de la excavación de dicha unidad doméstica, mientras que aquéllos cuya primera letra es L corresponde a llamas, V corresponde a vicuñas y G a guanacos. Las medidas de referencia fueron tomadas de Belloti López de Medina (2007), Izeta (2004) y Srur e Izeta (2008).

Al analizar los valores de largo y ancho máximo, notamos, al igual que en TC1, que la mayor parte de los especímenes se asocian a los valores de referencia de vicuñas. Reconocimos 194 especímenes de primeras falanges, de las cuales 62 pudieron ser asignadas a vicuña (91,2%) y a llama/guanaco solamente 6 (8,8%) (Figura 8).

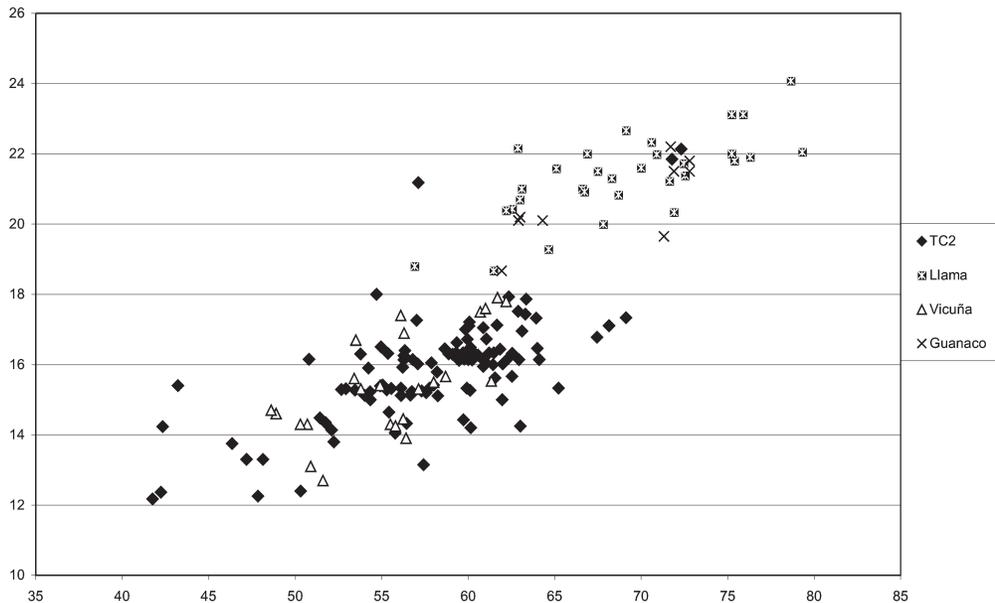


Figura 8. Osteometría de falanges proximales (ancho latero-medial de la epífisis proximal y largo total) de TC2. Las medidas de referencia fueron tomadas de Belloti López de Medina (2007), Izeta (2004) y Srur e Izeta (2008).

LA CAZA DE VICUÑAS A LO LARGO DEL TIEMPO

Ambos compuestos presentan similitudes en cuanto a la caracterización de los conjuntos óseos, teniendo en cuenta que en su mayoría TC1 estaría representando la ocupación del primer milenio y TC2 la del segundo milenio. Esto nos permite pensar en un aprovechamiento similar a lo largo de la historia de ocupación del oasis de Tebenquiche Chico. Incluso, si evaluamos en términos diferenciales ambos períodos, notamos que para el primer milenio en TC1 identificamos una representación del 85% para vicuñas frente al 15% correspondiente a especies de tamaño grande (llamas y/o guanaco). Por su parte, en TC2, el conjunto se corresponde casi en su totalidad a la reocupación colonial, siendo que solamente 58 especímenes óseos corresponden al primer milenio, de los cuales 18 pudieron ser identificados y sólo una falange pudo ser diferenciada como correspondiente a vicuña, mientras que los demás especímenes fueron caracterizados como pertenecientes a *Camelidae*. Esto se puede deber a la limpieza que se realizó del recinto previo a la reocupación colonial, donde el conjunto muestra una representación superior al 90% para vicuñas.

Por lo tanto, notamos que ambas estructuras tienen una importante representación de vicuñas y que, además, tal vez la misma aumentaría durante la reocupación colonial. Este punto es importante dado que permite apreciar la permanencia de prácticas de caza en las poblaciones que ocuparon la aldea de Tebenquiche Chico en los diferentes momentos históricos, dado que la vicuña únicamente puede ser apropiada a través de la cacería.

OTRAS EVIDENCIAS DE CAZA EN EL ÁREA

Hasta aquí hemos visto la manera en que el registro faunístico nos muestra la relativa importancia de las prácticas de caza en el área de estudio. Sin embargo, existen otras evidencias que nos hablan acerca de la relevancia de la vicuña para los pobladores de Tebenquiche Chico. Datos importantes acerca de estas prácticas nos lo proporciona la presencia de varios ejemplares de puntas de proyectil manufacturados en materia prima lítica y ósea.

En la unidad doméstica TC1 recuperamos un total de 37 puntas de proyectil manufacturadas 11 en basalto-andesita negro y 26 en obsidiana⁹. Casi la totalidad de las puntas de proyectil presentaban retoque y microretoque bifacial parcial o totalmente extendido, forma triangular con pedúnculo y aletas destacadas (Figura 9). Los tamaños de las puntas de proyectil completas son principalmente pequeños (83,8%) y los módulos son primordialmente medianos alargados (54%) y laminares normales (24,3%)¹⁰. Las puntas de proyectil representan el 11% del total de instrumentos identificados en TC1, notándose una representación no muy alta, pero que nos permite pensar en la importancia de estas prácticas. Estas puntas de proyectil han sido asignadas al primer milenio de la era y corresponderían a un sistema de armas compuesto de arco y flecha, de acuerdo a las características tecnológicas de las mismas (Moreno 2005, 2007).



Figura 9. Diseño de las puntas de proyectil características del primer milenio de la era.

Para el período correspondiente a la reocupación colonial, la tecnología utilizada para la apropiación de las vicuñas cambia radicalmente, dado que se reemplaza la materia prima lítica por la ósea, aunque el sistema de armas permanece constante. A partir de las excavaciones realizadas en Tebenquiche Chico, se han recuperado 13 puntas de proyectil de forma lanceolada y base escotada, ocho en TC2 y cinco en TC1 (Figura 10). En la última unidad doméstica solamente se recuperó un espécimen completo cuyas dimensiones alcanzan 76,5 mm de longitud máxima, 13,6 mm de ancho máximo y 5,1 g de peso. En TC2, seis de las ocho puntas de proyectil se recuperaron completas, variando el largo máximo entre 69,8 y 184 mm. y el ancho máximo entre 14,6 y 20,7 mm. Aparentemente se utilizaron metapodios de camélidos como forma base (Lema 2004).

La presencia importante de puntas de proyectil se encuentra asociada a la relevancia de las prácticas de caza para las personas que habitaron estas casas en el largo término. Un aspecto interesante es analizar el por qué de esta modificación en la tecnología. Como vimos la reocupación colonial marcó la puesta en funcionamiento nuevamente de las unidades domésticas y de las redes



Figura 10. Punta de proyectil manufacturada en hueso registrada en la excavación de TC2.

de riego (Lema 2004), pero la tecnología de caza sufrió una modificación significativa. Diversas investigaciones arqueológicas en el NOA han mostrado la presencia de estas puntas de proyectil para momentos incaicos y posteriores (Lema 2004), mientras que para momentos preincaicos se encuentran ausentes en el área andina, aunque en la llanura chaco-santiagueña se encuentran presentes para el siglo XIII d.C., asociadas a cerámicas Averías y Sunchituyo (Lorandi y Carrió 1975; Lema 2004). El cambio tecnológico ha sido interpretado por Lema (2004) como una conjunción de varios factores. Por un lado, un cambio en la accesibilidad de la materia prima, rompiendo antiguas redes de intercambio que se articulaban alrededor de materias primas líticas y por otro lado, implican relaciones directas con poblaciones de los valles orientales o sudorientales, dado que la tecnología de puntas de proyectil óseas es similar y preexistente. Por último, esta modificación permitía a las poblaciones locales la realización de prácticas de caza obteniendo la materia prima para sus armas de las propias presas, siendo innecesario el conocimiento acerca de la ubicación de las fuentes de materia prima lítica o los conocimientos técnicos para su procesamiento. Por lo tanto, se marca una modificación tanto en los modos de realización de las prácticas de caza como en los objetivos que llevan a su realización, como veremos más adelante en este trabajo.

Otra vía de acceso a la importancia de estas prácticas es la estructuración de los paisajes de caza presentes en el área de estudio. En la quebrada de Tebenquiche Chico, se han podido identificar canales de riego hasta casi los 4000 msnm (Quesada 2007), marcando un aprovechamiento casi completo de la quebrada para la realización de actividades agrícolas. Esto implica necesariamente que las cacerías debían ejecutarse en otros paisajes, dado que el constante movimiento de personas en las áreas de cultivo provocaría el escape de las vicuñas hacia otros lugares, donde la interacción con las poblaciones humanas habría sido menos frecuente. Es por ello que creemos que las cacerías podrían haber sido realizadas en otros lugares, como por ejemplo, la quebrada de Antofalla. Esta quebrada, distante unos 15 km de Tebenquiche Chico, presenta una diversidad de evidencias relacionadas con las prácticas de caza. Allí hemos podido identificar paisajes en los cuales se habrían realizado las cacerías, definidos por el aprovechamiento de rasgos naturales del entorno a los cuales se les adosan estructuras que permiten el escondite de los cazadores. Las estructuras principalmente aprovechadas son los parapetos o trincheras (Figura 11), caracterizadas como pequeños muros en forma de medialuna con una longitud que varía entre 1,5 y 4 m y con una altura máxima promedio de 0,7 m. Estas estructuras se encuentran siempre ubicadas en posiciones elevadas y asociadas varias de ellas, pudiéndose aprovechar en conjunto en cazas comunales. Además, se encuentran vinculadas a pasos o abras que utilizan las vicuñas en sus movimientos diarios entre las áreas altas aprovechadas como dormitorios y las áreas bajas de pastura y bebedero. En la quebrada de Antofalla hemos registrado 503 trincheras, posiblemente utilizadas a lo largo de los últimos 11000 años (Moreno 2009). Se observa una reutilización de estos paisajes, marcada principalmente por la presencia de puntas de proyectil líticas correspondientes



Figura 11. Ejemplos de trincheras posiblemente utilizadas para cazar vicuñas registradas durante los trabajos de campo realizados en la quebrada de Antofalla.

a diferentes momentos temporales, incluidos puntas semejantes a las identificadas en TC1 para el primer milenio de la era. Creemos entonces que periódicamente los pobladores de Tebenquiche Chico podrían haberse trasladado hasta Antofalla para la apropiación de vicuñas, que luego eran transportadas nuevamente a las unidades domésticas para su procesamiento definitivo.

Existe un tercer aspecto que sostendría también esta idea, como es la presencia de fanéreos recuperados en TC1 identificados como de vicuña. Los mismos constan de restos de fibra con sustancias adheridas (suciedades), recortes de cuero con pelo producidos durante las actividades de esquila de los mismo y fibras sin hilar e hiladas, lo que estaría vinculado con procesos de hilado y preparado de textiles con fibras de alta calidad (Haber 2006).

¿POR QUÉ SE CAZABA EN ESTOS MOMENTOS?

Ahora bien, pensando en ocupaciones con un importante desarrollo agrícola y posiblemente la implementación del pastoreo e incluso el control estatal, ¿por qué estas poblaciones continuaron cazando vicuñas?

Variadas han sido las respuestas frente a esta situación. Una podría ser la implementación de prácticas de caza en momentos de stress ambiental que provocan una mala cosecha, o algún inconveniente en la reproducción de los rebaños. Otra explicación estaría dada por el aporte de proteínas que implica la explotación de estos animales silvestres, lo cual no afectaba la reproducción de los rebaños domésticos y promovía su aumento. Sin embargo, notamos en ambas respuestas una limitación a la hora de explicar los factores e implicancias sociales y políticas de dicha explotación, ya que no hay que explicar la presencia de vicuñas sino su alta representación en relación con camélidos domesticados.

La preponderancia de vicuñas además de implicar la puesta en práctica de cacerías realizadas probablemente en sectores más alejados, como así también el transporte de distintas partes

producto de los descuartizamientos primarios y secundarios de los lugares de matanza hacia los compuestos domésticos, está sugiriendo una apropiación mucho más compleja que la tendiente sólo a paliar las deficiencias de recursos del ambiente puneño. En este sentido, creemos que la importancia radicaría posiblemente en la calidad de la fibra de vicuña, muy superior al resto de los camélidos, lo que ya ha sido propuesto por algunos autores (Wheeler *et al.* 1976; Cartajena 1994; Haber 2001, 2006; Revuelta 2005, 2008).

Una de las evidencias que creemos estarían avalando el punto anterior es precisamente la alta frecuencia de falanges, las cuales como hemos visto más arriba, osteométricamente coinciden en su mayoría con medidas conocidas de vicuñas. La asociación entre falanges y cueros se daría primero en el marco de las actividades de cuereado del animal y posteriormente, en las de trozamiento.

En el caso de las actividades de cuereado, se ha sugerido para camélidos domésticos que éstas dejan huellas de cortes transversales u oblicuas a la altura de la primera falange y que dichas huellas son “*dejadas por instrumentos de filo cortante al querer cortar el cuero del pie o la mano a la altura de la primera falange con el objeto de extraer el cuero separado de la parte del acropodio que posee la pezuña*” (Mengoni Goñalons y Silveira 1976: 263), quedando por consiguiente falanges y pezuñas adheridas al cuero. La asociación de falanges adheridas al cuero también aparece en Aschero *et al.* (1991). Por otro lado, la desarticulación de las patas anteriores y posteriores se produce generalmente a la altura de los carpos y tarsos, resultando que metacarpos, metatarsos, falanges (primeras, segundas y terceras) y sesamoides, permanecen como una unidad independiente. La conformación de esta unidad ha sido documentada por distintas investigaciones etnoarqueológicas y experimentales, como los casos descritos por Miller (1979), Haber *et al.* (1991) y Olivera y Nasti (2001) para camélidos andinos, y por Binford (1981) para otros ungulados.

Lo anterior ha sido trabajado con mayor detalle para TC1 por uno de nosotros (Revuelta 2005), habiéndose analizado las huellas de cortes presentes en tarsos, carpos, metatarsos, metacarpos y principalmente primeras falanges, encontrándose un patrón de huellas coincidente con las actividades descritas. En función de ello, creemos que probablemente las falanges de vicuña hayan ingresado a los compuestos domésticos junto con los cueros para su procesamiento final (Haber 2001, 2006, 2007; Revuelta 2005), pudiendo además las falanges ser aprovechadas como fuentes de grasa ósea (Mengoni Goñalons 1999).

Los datos presentados hasta aquí permiten sugerir una apropiación de la vicuña tendiente a la obtención de fibras, lo que obviamente también incluía su consumo. Este producto, así como textiles manufacturados durante el primer milenio, podría haber sido utilizado en el marco de diversas articulaciones regionales, dado que era un bien posible de ser intercambiado a escala macro-regional. Una serie de elementos recuperados en Tebenquiche Chico proveen una idea aproximada de dicha articulación. Entre ellos damos cuenta de valvas de ositión (*Chamys sp.*) del Pacífico, cerámicas del área de San Pedro de Atacama (vasos y pipas San Pedro Negro Pulido, vasos San Pedro Rojo Pulido y pucos San Pedro Rojo Grabado), cerámicas de la Quebrada del Toro (Vaquerías Tricolor y Las Cuevas), cerámicas del valle de Hualfín y Abaucán (Ciénaga, Hualfín, Saujil) y valle de Ambato (Aguada Negro Grabado), donde los tejidos, hilos y/o fibras de vicuñas -como bien producido localmente- estarían formando parte del conjunto de bienes que el oasis insertaba en la articulación circumpuneña (Haber 2006).

Pero existen otros bienes que también podrían haber servido para la articulación interregional junto a cueros y textiles de vicuña, como por ejemplo, la obsidiana de Onas. La cantera de esta materia prima lítica se encuentra a unos 25 km de la quebrada de Tebenquiche Chico, lo que implica una distancia relativamente corta para la amplia distribución en el NOA que ha sido registrada para esta materia prima, alcanzando sectores de las yungas de Salta y Tucumán (Scatollin y Lazzari 1997; Yacobaccio *et al.* 2004; Escola 2007).

Luego del abandono de Tebenquiche Chico, en algún momento del siglo XVI se reocupa esta quebrada, recuperándose las unidades domésticas y recomponiendo los campos de cultivo,

probablemente intentando volver a la organización social que habían tenido que abandonar en el siglo XIII o XIV (Lema 2004; Haber 2006). Sin embargo, en estos momentos el control estatal sobre las poblaciones locales, los servicios personales, las encomiendas y demás instituciones implementadas por la corona española, cohibían a las poblaciones indígenas de la posibilidad de desarrollar sus modos de vida tradicional. Sin embargo, es probable que en el caso de Tebenquiche Chico, la reocupación haya estado relacionada con romper este control. La distancia espacial de las áreas de control colonial o los frentes de fricciones, sumados a las evidencias claras de poblados habitables y productivos, pudieron convertir a los oasis de altura en una opción desde la cual reconstituir la vida comunitaria (Lema 2004). En este marco, la lana de vicuña se convierte en un recurso significativo, ya que les permitía a los indígenas locales hacer frente al pago de los tributos exigidos por la corona española (factible de intercambiarse por metálico, materia prima transformable en manufacturas colocables en el mercado u objeto que se aceptara como ‘moneda de la tierra’) (Assadourian 1987; Lema 2004; Yacobaccio *et al.* 2007). De esta manera, los pobladores locales cumplían con las exigencias de la corona y podían desarrollar sus prácticas tradicionales en un sector donde el control español no habría sido tan estricto como en otras áreas del noroeste argentino. Otra respuesta frente a la alta representación de vicuñas durante este período estaría dada por el uso de su fibra para la confección de textiles como mercancía de alto valor para la economía regional del Colonial Temprano (Puló de Ortíz 1998), en articulación con los nacientes mercados macro-regionales (Lema 2004; Haber 2006; Haber y Lema 2006).

Para concluir, hemos mostrado que para ambos períodos de ocupación en TC1 y TC2 se evidencia una apropiación similar de camélidos a través del tiempo, con énfasis particular en la vicuña, aunque la explotación de ésta parece incrementarse hacia los siglos XVI y XVII d.C. La vicuña fue entonces objeto de una apropiación social de singular importancia desde los inicios de la vida campesina hasta el Período Colonial en el oasis puneño de Tebenquiche Chico. Lo desarrollado hasta aquí permite mostrar que la cacería de vicuñas lejos está de ser una actividad complementaria, muy por el contrario, parece constituir una práctica tan fundamental como cualquier otra, donde el pastoreo era un factor importante pero no necesariamente determinante en la organización de las poblaciones locales que habitaron esta área a lo largo de la historia. De esta manera, vemos que prácticas tales como la caza, la agricultura o el intercambio, son centrales para estas poblaciones y juegan todas un papel significativo en la reproducción de las relaciones sociales cotidianas a escala del oasis y más allá del mismo.

Catamarca y La Rioja, Octubre de 2008.

Fecha de recepción: 02/12/2008.

Fecha de aceptación: 24/09/2010.

AGRADECIMIENTOS

Diversos colegas han contribuido de alguna manera para este trabajo. Entre ellos, quisiéramos agradecer a Alejandro Haber por habernos dado la posibilidad de trabajar con los materiales de la quebrada de Tebenquiche Chico, a Carolina Lema que nos cedió importante información acerca del período colonial de Tebenquiche Chico y de los materiales asociados a esta ocupación. A Andrés Izeta que nos resolvió dudas, aportó bibliografía y datos osteométricos que ayudaron a subsanar algunas cuestiones metodológicas. Guillermo Mengoni Goñalons, amablemente ha brindado sus trabajos y dejado siempre una puerta abierta a nuestras consultas. A los evaluadores, Jorge Martínez y anónimos, que con su atenta lectura enriquecieron el texto. A Nora Franco y el comité editorial, quienes han sido muy atentos frente a nuestras consultas. Sin embargo, la responsabilidad de lo escrito es nuestra.

NOTAS

- ¹ Una versión preliminar de este artículo fue presentada en el I Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina, realizado en la ciudad de Malargüe, Mendoza, en el mes de septiembre del año 2008.
- ² Recientes estudios genéticos en camélidos muestran que la alpaca derivaría de la vicuña, por lo cual su nombre científico sería *Vicugna pacos* (Kadwell *et al.* 2001).
- ³ En este sentido, es pertinente la argumentación de Ingold (1984 citado en Dransart 1991) al entender a los animales como vehículo de las relaciones sociales más que como objetos de actividades prácticas.
- ⁴ Existen por el momento aisladas referencias sobre la presencia de alpaca en el pasado, como las reportadas para Jujuy en base a los análisis faunísticos del sitio Tomayoc mediante la identificación de incisivos (Lavallo *et al.* 1997). Para el lado chileno, en la quebrada de Tulán, se han identificado también incisivos y algunas fibras (Nuñez *et al.* 2006).
- ⁵ La situación del guanaco en el pasado pudo ser distinta, ya que se han encontrado restos de fibra a lo largo de toda la secuencia de ocupaciones del sitio Quebrada Seca 3 (Olivera y Elkin 1994).
- ⁶ Las excavaciones en las unidades domésticas fueron realizadas en el marco de los proyectos “*Estudio arqueológico de los límites agrícolas de los oasis del área de Antofalla*” y “*Arqueología de los períodos Agro-alfarero temprano y medio en el área de Tebenquiche*”, dirigidos por el Dr. Alejandro Haber y financiados por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Catamarca.
- ⁷ Se cuenta con tres muestras comparativas, dos de llamas (una juvenil y otra madura) y otra de vicuña (juvenil).
- ⁸ Tomamos valores de referencia de muestras comparativas obtenidas en Antofagasta de la Sierra y publicados (Izeta 2004; Belloti López de Medina 2007; Srur e Izeta 2008).
- ⁹ Para TC1 se identificaron dos materias primas principalmente aprovechadas. El basalto-andesita negro, ubicado en la boca de la Quebrada de Antofalla a unos 15 km de TC1 y la obsidiana proveniente de la cantera de Onas a unos 25 km. de TC1 (Moreno 2005, 2007).
- ¹⁰ Se utiliza las medidas de tamaño y módulo *sensu* Aschero (1975, 1983).

BIBLIOGRAFÍA

Arnold, Denise y Juan Yapita

1998. Sallqa: dirigirse a las bestias silvestres en los Andes Meridionales. En D. Arnold, D. Jiménez Aruquipa y J. Yapita (eds.), *Hacia un orden andino de las cosas. Tres pistas de los Andes meridionales*: 175-211. La Paz, Hisbol, ILCA. Segunda edición.

Aschero, Carlos

1975. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Ms.
1983. Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Apéndice A y B. Cátedra de Ergología y Tecnología. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires. Ms.

Aschero, Carlos, Dolores Elkin y Elizabeth Pintar

1991. Aprovechamiento de recursos faunísticos y producción lítica en el precerámico tardío. Un caso de estudio: Quebrada Seca 3 (Puna Meridional Argentina). *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* II: 101-114. Santiago de Chile, Museo Nacional de Historia Natural.

Aschero, Carlos, Liliana Manzi y A. Gómez

- 1993-94. Producción lítica y uso del espacio en el nivel 2b4 de Quebrada Seca 3. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIX: 191-214.

Aschero, Carlos y Jorge Martínez

2001. Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 215-241.

Assadourian, Carlos

1987. La producción de la mercancía dinero en la formación del mercado interno colonial. En E. Florescano (comp.), *Ensayos sobre el desarrollo económico de México y América Latina (1500-1975)*: 223-292. México, Fondo de Cultura Económica.

Behrensmeyer, Anna

1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology* 1(2): 150-162.

Belloti López de Medina, Carlos

2007. Zooarqueología del sitio Soria 2 (Depto. De San José, Pcia. de Catamarca) y estudio comparativo del registro zooarqueológico del sur de los valles calchaquíes, para los períodos Formativo y Desarrollos Regionales (Siglos I A.C. y XV D.C.). Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Benavente, A. Antonia, Luis Adaro A., Plinio Gecele C. y Claudio Cunazza P.

1993. *Contribución a la determinación de especies animales en arqueología: familia Camelidae y taruca del norte*. Santiago de Chile, Universidad de Chile, Vicerrectoría Académica y Estudiantil, Departamento Técnico de Investigación.

Binford, Lewis

1981. *Bones, Ancient Men and Modern Myths*. Nueva York, Academic Press.

Canedi, Arturo, Patricia Pasini Canedi y Rosana Virgili

1998. Evaluación poblacional de Vicuñas. XVIII Reunión Ordinaria de la Comisión Técnica Administradora del Convenio de la Vicuña. Comisión Regional de Provincias Vicuñeras. República Argentina. Ms.

Cartajena, Isabel

1994. Determinación de restos óseos de camélidos en dos yacimientos del Loa Medio (II Región). *Estudios atacameños* 11: 25-52.

2003. Los conjuntos arqueofaunísticos del arcaico temprano en la Puna de Atacama, Norte de Chile. Tesis Doctoral inédita. Alemania, Freie Universität Berlin, ABESY Vertriebs GMBH (impresa en microfilm).

Cartajena, Isabel, Lautaro Núñez y Martin Grosjean

2007. Camelid domestication in the western slope of the Puna de Atacama, northern Chile. *Anthropozoologica* 42 (2): 155-173.

Custred, Glynn

1977. Punas en los Andes Centrales. En Flores Ochoa (comp.), *Pastores de Puna*: 55-86. Lima, Peru, IEP.

Dransart, Penelope

1991. Llamas, Herders and Exploitation of Raw Materials in the Atacama Desert. *World Archaeology* 22 (3): 304-319.

Elkin, Dolores

1996. Arqueozoología de Quebrada Seca 3: indicadores de subsistencia temprana, en la Puna meridional argentina. Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Escola, Patricia

2007. Obsidianas en contexto: tráfico de bienes, lazos sociales y algo más. En V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas andinas. Temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur*: 73-88. Buenos Aires, Edición de los Autores.

Franklin, William

1982. Biology, Ecology, and Relationship to man of the South American Camelids. En M. Mares y H. Genoways (eds.), *Mammalian Biology in South American*: 457-490. Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.

Grayson, Donald

1984. *Quantitative zooarchaeology*. Orlando, Academic Press.

Grebe Vicuña, María Esther

1984. Etnozoología andina: concepciones e interacciones del hombre andino con la fauna altiplánica. *Estudios Atacameños* 7: 455-472.

Guerrero Lara, Raúl

1986. Los camélidos sudamericanos y su significado para el hombre de la Puna. *Diálogo Andino* (5). Departamento de Historia y Geografía, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

Haber, Alejandro

1991. Investigaciones metodológicas en arqueología: el caso del pastoreo de llamas. *Cuaderno de Humanidades* 5: 69-81. Salta.

1995-1996. Definición e investigación arqueológica del pastoreo de llamas: aportes etnoarqueológicos. *Shincal* 5: 57-65.

1999. Uywaña, the house and its indoor landscape: oblique approaches to, and beyond, domestication. En C. Gosden y J. Hather (eds.), *The prehistory of food: Appetites for change*: 57-82. Londres, Routledge.

2001. El oasis en la articulación del espacio circumpuneño. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 1: 251-267. Córdoba.

2003. Informe presentado a la National Geographic Society. Ms.

2006. *Una arqueología de los oasis puneños. Domesticidad, interacción e identidad en Antofalla, primer y segundo milenio d.C.* Córdoba, Jorge Sarmiento Editor.

2007. Arqueología de uywaña: un ensayo rizomático. En A. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (eds.), *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*: 13-36. Córdoba, Editorial Brujas.

Haber, Alejandro, Silvina Ahumada, Juan Ferreyra y Marta Jiménez

1991. De la carnicería al almacén. Hacia la identificación arqueológica del charqueo: un estudio de caso. *Shincal* 3 (I): 219-233.

Haber, Alejandro y Carolina Lema

2006. La pura opinión de Vladimiro Weisser y la población indígena de Antofalla en la Colonia temprana. *Intersecciones en Antropología* 7: 179-191.

Hoffmann, Rudolf; Kai Otte, Carlos Ponce y Manuel Ríos

1983. *El manejo de la vicuña silvestre. Tomo II*. Eschborn, Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).

Ingold, Tim

1987. *The appropriation of nature. Essays of human ecology and social relations*. Iowa City, University of Iowa Press.

Izeta, Andrés

2004. Zooarqueología del sur de los valles Calchaquíes. Estudio de conjuntos faunísticos del Período Formativo. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

2007. *Zooarqueología del sur de los valles Calchaquíes (Provincias de Catamarca y Tucumán, República Argentina)*. *Análisis de conjuntos faunísticos del primer milenio A.D.* Bar International Series 1612. Oxford, Archaeopress.

Kadwell, Miranda, Matilde Fernandez, Helen F. Stanley, Ricardo Baldi, Jane C. Wheeler, Raul Rosadio y Michael W. Bruford

2001. Genetic analysis reveals the wild ancestors of the llama and the alpaca. *The Royal Society Proceedings* 268: 2575-2584. Londres.

Kent, Jonathan

1982. The domestication and exploitation of the South American camelids: methods of analysis and their application to circuí-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Perú. Tesis Doctoral Inédita. St. Louis, Missouri, Washington University.

Lema, Carolina

2004. Tebenquiche Chico en los siglos XVI y XVII. Tesis de Licenciatura inédita. Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.

Lorandi, Ana María y Nélica Carrió

1975. Informe sobre las investigaciones arqueológicas en Santiago del Estero. *Actas y Trabajos del Primer Congreso Nacional de Arqueología Argentina*: 301-322. Museo Histórico Provincial 'Dr. Julio Marc', Rosario.

Lyman, Richard Lee

1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge manuals in Archaeology. Cambridge, Cambridge University Press.

Madero, Celina

1993. Explotación faunística, tafonomía y economía en Humahuaca antes y después de los Yupanqui. En R. Raffino (ed.), *Inka. Arqueología, historia y urbanismo del altiplano andino*: 145-168. Buenos Aires, Editorial Corregidor.

Mengoni Goñalons, Guillermo

1988. Análisis de materiales faunísticos de sitios arqueológicos. *Xama* 1: 71-120.

1999. *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Mengoni Goñalons, Guillermo y Mario Silveira

1976. Análisis e interpretación de los restos faunísticos de la Cueva de las Manos, Estancia Alto Río Pinturas (Prov. de Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 10: 261-270.

Miller, George

1979. An introduction to the ethnoarchaeology of andean camelids. Tesis doctoral inédita. Berkeley, University of California.

Miller, George y Richard Burger

1994. Our father the cayman, our dinner the llama: animal utilization at Chavin de Huantar, Peru. *American Antiquity* 60(3): 421-458.

Mondini, Mariana

1996. Artiodactyl prey transport by foxes in Puna rock shelters. *Current Anthropology* 36: 520-524.

1999. Modificaciones óseas por carnívoros en la puna Argentina. Una mirada desde el presente a la Formación del registro arqueofaunístico. *Mundo de Antes* 3: 87-108.

2000. Tafonomía de abrigos rocosos de la Puna. Formación de conjuntos escatológicos por zorros y sus implicaciones arqueológicas. *Archaeofauna* 9: 151-164.

Moreno, Enrique

2005. Artefactos y prácticas. Análisis tecno-funcional de los materiales líticos de Tebenquiche Chico I. Tesis de Licenciatura inédita. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.

2007. El cuerpo y la conformación de subjetividades. *Aportes Científicos desde Humanidades* 7: 1599-1609.

2009. El paisaje cazador en la Quebrada de Antofalla, Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Zaranda de Ideas* 5. En prensa.

Núñez, Lautaro A., Isabel Cartajena, Carlos Carrasco, Patricio H. de Souza y Martin Grosjean

2006. Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños* 32: 95-117. San Pedro de Atacama.

Olivera, Daniel

1991. El Formativo en Antofagasta de la Sierra (Puna meridional Argentina). Análisis de sus posibles relaciones con contextos arqueológicos agro-alfareros tempranos del Noroeste Argentino y Norte de Chile. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* II: 61-78. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago de Chile.

1997. La importancia del recurso Camelidae en la Puna de Atacama entre los 10000 y 500 años A.P. *Estudios Atacameños* 14: 29-41.

2001. Sociedades agropastoriles tempranas: El formativo inferior del Noroeste Argentino. En E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica* I: 83-125. Córdoba, Editorial Brujas.

Olivera, Daniel y Dolores Elkin

1994. De agricultores y pastores: el proceso de domesticación en la Puna meridional argentina. En *Zoarqueología de Camélidos* 1: 95-124. Grupo de Zoarqueología de Camélidos, Buenos Aires.

Olivera, Daniel y Atilio Nasti

2001. Processing and Economic Yield in Lama glama. En L. A. Kuznar (ed.), *Ethnoarchaeology of andean South America. Contributions to archaeological Method and Theory*: 296-309. Ann Arbor, International Monographs in Prehistory, Ethnoarchaeological Series 4.

Pintar, Elizabeth

1996. Prehistoric Holocene adaptations to the Salt Puna of Northwest Argentina. Tesis doctoral inédita. Southern Methodist University, Dallas.

Puló de Ortíz, Mercedes

1998. La vicuña: el oro que camina por los andes. *Andes. Antropología e historia* 9: 243-280.

Quesada, Marcos

2001. Tecnología agrícola y producción campesina en la Puna de Atacama, I milenio d.C. Tesis de Licenciatura inédita. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.

2007. Paisajes agrarios en el área de Antofalla. Procesos de trabajo y escalas sociales de la producción agrícola. Primer y segundo milenio d.C. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Ratto, Norma

2003. Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico en la Puna de Chaschuil (Departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina). Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Revuelta, Claudio

2005. Apropiación social y vicuñas. Análisis zooarqueológico de la unidad doméstica TC1. Oasis de Tebenquiche Chico - Primer milenio d.C. Tesis de Licenciatura inédita. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.

2008. Vicuñas en el oasis. Zooarqueología en Tebenquiche Chico, primer milenio de la era (Puna de Atacama, Catamarca). *Revista UNLaR Ciencia* 8 (1): 13-25. Revista Científica de la Universidad Nacional de La Rioja, Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, LATINDEX Red AL y C. La Rioja.

Scatollin, Cristina y Marisa Lazzari

1997. Tramando redes: obsidianas al oeste del Aconquija. *Estudios Atacameños* 14: 189-209.

Srur, María Gabriela y Andrés Izeta

2008. Osteometría de elementos del esqueleto apendicular de Lama glama. Su importancia como conjunto comparativo para estudios arqueológicos. *Resúmenes de las XXII Jornadas Argentinas de Mastozoología*: 116-117. Villa Giardino, Córdoba.

Wheeler Jane, E. Pires Ferreyra y Peter Kaulicke

1976. Pre-ceramic animal utilization in the central peruvian andes. *Science* 194 (646): 483-490.

Yacobaccio, Hugo

1988. Camélidos, domesticación y tamaño de la muestra. Reflexiones sobre la utilización animal prehistórica en los Andes. En A. Haber y N. Ratto (eds.), *De procesos, contextos y otros huesos*: 91-100. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2001. La domesticación de camélidos en el Noroeste Argentino. En E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica* I: 7-40. Córdoba, Ed. Brujas.

Yacobaccio, Hugo, Patricia Escola, Fernando Pereyra, Marisa Lazzari y Michael Glascock

2004. Quest for Ancient Routes: Obsidian Sourcing Research in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 31: 193-204.

Yacobaccio, Hugo, Leonardo Killian y Bibiana Vilá

2007. La explotación de la vicuña durante el período colonial (1535-1810). El negocio de los cueros y lanas de vicuña. *Todo es Historia* 483: 16-21.

Yacobaccio, Hugo y Celina Madero

1992. Zooarqueología de Huachichocana III (Jujuy, Argentina). *Arqueología* 2: 149-188.

Yacobaccio, Hugo, Celina Madero, Marcela Malmierca y Mercedes Reigadas

1997-98. Caza, domesticación y pastoreo de camélidos en la Puna Argentina. *Relaciones* XXII-XXIII: 389-418.