

# Manejo económico de camélidos en Antofagasta de la Sierra (Puna meridional argentina): una aproximación zooarqueológica e isotópica



Jennifer L. Grant Lett Brown\*

Fecha de defensa: 03/11/2014

Director: Dr. Daniel Olivera

Co-Director: Dr. Hugo D. Yacobaccio

Jurados: Dres. Ramiro Barberena, María Gutiérrez y Gabriel López

El objetivo principal de la tesis doctoral aquí resumida apuntó a explorar y comprender los cambios y continuidades en las estrategias de manejo y uso económico de camélidos implementadas por las sociedades prehispánicas que habitaron la cuenca de Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina), en el lapso cronológico comprendido entre los 3.700 y los 420 años AP. Específicamente, se buscó profundizar en el estudio de las relaciones establecidas entre los grupos humanos y las poblaciones de camélidos silvestres y domesticados que habitaron la Puna meridional argentina, con particular interés en las estrategias de movilidad y de subsistencia empleadas en la explotación de dichos recursos animales. Para ello se recurrió a análisis zooarqueológicos e isotópicos de muestras faunísticas de sitios arqueológicos ubicados en diferentes sectores ambientales de Antofagasta de la Sierra, con ocupaciones que datan desde el período Arcaico tardío, pasando por el Formativo hasta el Tardío o Desarrollos Regionales.

La gran cantidad de investigaciones arqueológicas desarrolladas en el área de estudio han permitido señalar la existencia de un dilatado proceso cultural, que involucró cambios que abarcaron desde grupos con economías cazadoras-recolectoras hasta los actuales grupos pastoriles puneños (Aschero y Hocsmán 2011; Olivera 2006, entre otros). Estos antecedentes brindaron un marco contextual sumamente rico para estudiar, desde una perspectiva centrada en el análisis del registro zooarqueológico, la trayectoria específica concerniente al origen y desarrollo de las sociedades agropastoriles en Antofagasta de la Sierra.

En cuanto al marco teórico adoptado, se partió de la idea de que la comprensión de las actividades económicas en grupos pastoriles requiere tener un conocimiento acabado de las interrelaciones posibles entre diversos parámetros sociales, económicos, políticos y ambientales.

Esto último llevó a tomar conceptos teóricos planteados por la Ecología Política, ya que la misma constituye un campo de investigación crítica cuyo interés principal radica en estudiar la relación dinámica establecida entre economía, política y ambiente (Robbins 2004). En particular, este enfoque permite dar cuenta de los procesos dialécticos a través de los cuales los humanos se apropian, negocian y disputan el mundo alrededor de ellos (Paulson *et al.* 2003). En este contexto, se consideró que la Ecología Política brindaba herramientas útiles para traer al análisis relaciones sociales que no son necesariamente próximas a los síntomas ecológicos, al permitir evaluar cómo los grupos prehispánicos de Antofagasta de la Sierra respondieron a través del tiempo tanto a las variaciones ambientales como también a las situaciones políticas y sociales operando en escalas más grandes.

## Materiales analizados y metodología

La consideración de que los pastores andinos generalmente hacen un uso amplio del espacio en función de alimentar a sus rebaños (Göbel 2002; Gundermann 1984; Yacobaccio *et al.* 1998), llevó a priorizar el análisis de restos óseos faunísticos procedentes de sitios ubicados en diferentes sectores ambientales del área de estudio. Asimismo, dado el interés por comprender los cambios y continuidades en las estrategias de explotación y manejo de recursos animales a través del tiempo, se seleccionaron conjuntos correspondientes a diversos períodos cronológicos. De esta manera, para el sector de fondo de cuenca (entre 3.400 a 3.550 msnm), se analizaron los conjuntos óseos procedentes de los sitios Casa Chávez Montículos (CChM), dividido en un componente inferior o Formativo temprano y un componente superior o Formativo tardío, y Bajo del Coypar II (BCII) asignado a momentos Tardíos. Para los sectores intermedios (entre 3.550 a 3.900 msnm), se analizó el conjunto procedente del sitio Alero sin cabeza (AsC), único sitio estudiado en la tesis correspondiente al período Arcaico, y los niveles superiores de los sitios Cueva Cacao 1 (CC1) y Corral Alto (CA), ambos asignados a momentos Tardíos. Por último, para el sector de quebradas de altura (3.900 a 4.600 msnm) se consideraron los sitios Real Grande 1 (RG1) asignado a momentos tardíos y el sitio Real Grande 6 (RG6), separado en un componente Formativo y otro Tardío.

Respecto a la metodología implementada, se optó por una perspectiva zooarqueológica integrada, recurriendo para ello a la implementación de marcadores diferentes pero

\* Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. 3 de Febrero 1378 (CP1426), Buenos Aires, Argentina. E-mail: jennygrant-lett@gmail.com

complementarios. En primer lugar, se aplicó un conjunto estándar de procedimientos y análisis zooarqueológicos a los conjuntos faunísticos recuperados en los sitios abarcados por la tesis que no fueron analizados previamente (AsC, BCII, RG6, CC1, CA). El estudio fue diseñado para extraer distinto tipo de información, desde aspectos tafonómicos hasta explicaciones conductuales con el fin de evaluar los distintos modelos de subsistencia. En segundo lugar, se recurrió a análisis osteométricos de restos correspondientes a camélidos recuperados en todos los sitios estudiados, a los fines de diferenciar entre especies silvestres y domésticas. Se buscó de este modo comprender el rol que tuvieron la caza y el pastoreo en las sociedades prehispánicas del área de estudio, como así también examinar la incidencia de los factores culturales sobre las poblaciones de camélidos domesticados. Puesto que para la aplicación de esta técnica resulta imprescindible contar con material de referencia adecuado, se procedió a la confección de una base de datos a partir de elementos óseos de camélidos contemporáneos de Antofagasta de la Sierra. Por último, se realizaron análisis de las relaciones isotópicas en  $\delta^{13}\text{C}$  y  $\delta^{15}\text{N}$  en colágeno óseo de especímenes correspondientes a camélidos procedentes de los siete sitios bajo estudio, y previamente asignados a llamas y vicuñas mediante técnicas osteométricas. Ante la ausencia de valores isotópicos en plantas y camélidos modernos, fue necesario comenzar a establecer una ecología isotópica del área de estudio en función de proveer un contexto a partir del cual poder contrastar los datos generados en especímenes arqueológicos. El objetivo de los análisis realizados fue el de inferir la composición vegetal de la dieta de los rebaños y manadas de camélidos silvestres con el fin de discutir el área en el que habrían pastado, considerando la relación entre la altitud y la estructura de vegetación del área ocupada y responder preguntas respecto a movilidad, manejo de rebaños y zonas de predación en el pasado.

## Resultados alcanzados y discusión

El análisis zooarqueológico, osteométrico y de relaciones isotópicas de los conjuntos faunísticos recuperados en los diversos sitios analizados ha permitido documentar una amplia variabilidad en el uso de camélidos a través del tiempo, registrándose aspectos distintivos en cuanto a su obtención, procesamiento y consumo según los contextos analizados.

Específicamente, los resultados obtenidos del análisis de los restos faunísticos recuperados en el sitio Alero sin Cabeza, asignado al periodo Arcaico tardío, permitieron reforzar la hipótesis que el sitio habría sido una base residencial (Escola *et al.* 2013), donde los eventos de procesamiento, consumo y descarte prevalecieron sobre los ingresos y/o egresos de partes esqueléticas. En cuanto a las especies de camélidos presentes en el conjunto, tan solo un espécimen

correspondiente a un extremo proximal de la primera falange cumplió con los requisitos para ser sometido a análisis osteométricos. El resultado fue la asignación del mismo a una variedad de camélido de gran tamaño, asimilable a llamas actuales, y que se considera que estaría representando un morfotipo transicional entre guanacos silvestres y llamas pastoreadas. Si bien se trata de un dato aislado resulta significativo al tener en cuenta el contexto cronológico y cultural del cual proviene, permitiendo prestar sustento a la idea de que para estos momentos se estaría frente a un proceso local de domesticación de camélidos. Este último proceso habría resultado en la generación de una mayor diversidad en el tamaño de los restos óseos de los mismos. Asimismo, el perfil de mortalidad reconstruido permitió registrar ciertos elementos que apoyan la hipótesis presentada, al observarse que el conjunto está compuesto predominantemente por individuos juveniles. Dicha estructura etaria es coherente con las teorías y datos empíricos que predicen una mayor proporción de individuos juveniles en conjuntos de momentos transicionales entre la caza y el pastoreo.

Posteriormente, en momentos en los que se observa la consolidación de grupos agropastoriles en el área de estudio, alrededor de ca. 3.000/2.400 años AP, los análisis osteométricos realizados sobre los restos óseos correspondientes a camélidos llevaron a registrar la existencia de una alta similitud de tamaño entre las poblaciones de llamas arqueológicas y actuales. Esto permitió postular, mediante el uso de analogías relacionales, la existencia de una estrategia orientada a la explotación de los animales de rebaño para un uso generalizado (carne, fibra y transporte) a través de la variedad de llama intermedia. Por otra parte, se observó una alta presencia de recursos silvestres en momentos en que las prácticas productivas agropastoriles estaban presentes en el área de estudio. Los análisis zooarqueológicos (perfiles etarios, representación de partes anatómicas, etc.) y tafonómicos realizados sobre los mismos permitieron proponer que para momentos Formativos, la caza de animales silvestres habría sido practicada de manera oportunista. De esta manera, dicha actividad habría tenido lugar en el transcurso de movimientos trashumantes de grupos que manejaban rebaños de tamaño pequeño a nivel familiar, en el marco de una estrategia generalizada de uso del ambiente. Para momentos Tardíos, alrededor de los 1.000 años AP, las actividades de caza habrían sido más selectivas, focalizadas en la explotación de tropillas de adultos o grupos de machos solteros y desarrolladas por grupos dedicados exclusivamente a tales prácticas. Esto último se habría dado en el marco de una estrategia especializada de explotación del ambiente orientada a maximizar la obtención de distintos productos, cuando la región se integró, mediante la intensificación del tráfico caravanero, dentro de la economía política más amplia de los Andes Centro Sur.

Por otra parte, los resultados obtenidos de la aplicación de análisis isotópicos sobre ejemplares arqueológicos recuperados en los distintos componentes analizados y su comparación con aquellos valores obtenidos en camélidos actuales, permitieron postular la existencia de diferentes estrategias en cuanto al manejo de los recursos de rebaño a través del tiempo. De esta manera, en un primer momento, dichas estrategias se habrían caracterizado por la explotación de las pasturas naturales presentes en los diferentes sectores ambientales del área de estudio en el marco de movimientos trashumantes de los grupos pastoriles, con un énfasis en los pajonales de altura. Posteriormente, alrededor de los 1.800 años AP, se detecta la coexistencia de la anterior estrategia junto con una nueva, caracterizada por una disminución de la movilidad, el mantenimiento de los rebaños cerca de los asentamientos ubicados en el fondo de cuenca y la complementación de la dieta de algunas llamas mediante forraje artificial (posiblemente maíz). Asimismo, se verificó la existencia de diversas estrategias de adquisición de recursos silvestres, que habrían involucrado la obtención de recursos tanto en las cercanías de los sitios como también en sectores alejados de los mismos.

### A manera de conclusión

La conclusión general arribada mediante el desarrollo de la Tesis fue que en el transcurso del período considerado (ca. 3700 a 420 años AP) los grupos locales desplegaron diferentes estrategias culturales de manejo de recursos domésticos y obtención de recursos silvestres como respuesta a las variaciones en los contextos ambientales, políticos y económicos desarrollados a lo largo del tiempo en el área de estudio. De particular relevancia fue la consideración de que las condiciones sociopolíticas más amplias dentro de las cuales se insertaron los grupos analizados, tal como quedan evidenciados por los contextos arqueológicos, ejercieron presiones extra-ambientales sobre las cuales los mismos debieron responder. Lejos de pensar que los cambios observados en las estrategias implementadas fueron impuestos desde afuera, se concluye que los grupos

del área de estudio recurrieron a las prácticas locales existentes, específicamente las actividades de caza y pastoreo, y las reorganizaron logísticamente para responder a los nuevos desafíos sociopolíticos y ambientales que fueron enfrentando a través del tiempo.

### Bibliografía

- » ASCHERO, C. y S. HOCSMAN 2011. Arqueología de las ocupaciones cazadoras-recolectoras de fines del Holoceno Medio de Antofagasta de la Sierra (Puna meridional argentina). *Chungara Revista de Antropología Chilena* 43: 393-411.
- » ESCOLA, P., S. LÓPEZ CAMPENY, A. MARTEL, A. ROMANO, S. HOCSMAN y C. SOMONTE. 2013. Re-conociendo un espacio. Prospecciones en la quebrada de Miriguaca, Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Andes, Antropología e Historia* 24: 397-423.
- » GÖBEL, B. 2002. La arquitectura del pastoreo: uso del espacio y sistema de asentamientos en la Puna de Atacama (Susques). *Estudios Atacameños* 23: 53-76.
- » GUNDERMANN, H. 1984. Ganadería Aymara, ecología y forrajes: evaluación regional de una actividad productiva andina. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 12: 99-124.
- » OLIVERA, D. 2006. Recursos bióticos y subsistencia en sociedades agropastoriles de la Puna meridional argentina. *Comechingonia* 9: 19-56.
- » PAULSON, S., L. GEZON y M. WATTS. 2003. Locating the political in political ecology: An introduction. *Human Organization* 62(3): 205-217.
- » ROBBINS, P. 2004. *Political Ecology: A Critical Introduction*. Critical Introductions to Geography. Blackwell Publishing, Oxford.
- » YACOBACCIO, H.D., C.M. MADERO y M.P. MALMIERCA. 1998. *Etnoarqueología de Pastores Surandinos*. Grupo Zooarqueología de Camélidos, Buenos Aires.