



Aproximación inicial al manejo de recursos animales por los habitantes de La Alumbraera (Catamarca, Puna Meridional Argentina)

Alejandra Elías*, Jennifer Grant* y Daniel Olivera*

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). E-mail: alejandra.elias2@gmail.com; jennygrantlett@gmail.com; deolivera@gmail.com

Recibido el 28 de abril de 2021, aceptado para su publicación el 22 de julio de 2021.

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.6676634>



Los trabajos publicados en esta revista están bajo la licencia Creative Commons Atribución - No Comercial 2.5 Argentina.

Palabras clave:

prácticas materiales;
explotación de Camelidae;
Tardío/Tardío-Inka

Key words:

material practices;
Camelidae exploitation;
Late and Inka periods

Introducción

En este trabajo se exponen y discuten resultados obtenidos a partir de los primeros análisis de evidencia arqueofaunística rescatada estratigráficamente en La Alumbraera (LA). Este asentamiento, emplazado en el microambiente denominado fondo de cuenca (Figura 1) de la microrregión de Antofagasta de la Sierra (ANS)¹ y ocupado desde ca. 1100 AP hasta momentos históricos, constituyó un centro habitacional política, económica y socialmente relevante y un importante nodo/centro de intercambio y caravaneo (Olivera & Vigliani, 2000/2002; Olivera *et al.*, 2008; entre otros).

Durante el Período Tardío o de Desarrollos Regionales del NOA (ca. 1100-550 AP), las sociedades que habitaron ANS experimentaron un proceso de paulatina centralización social, política y económica. Este se caracterizó por el fortalecimiento en el fondo de cuenca de grupos orientados a actividades agrícolas de gran escala, con control de los espacios productivos, capacidad de concentrar excedentes y acceso diferencial a recursos de prestigio (Olivera &

Vigliani, 2000/2002). Por su parte, estudios de arte rupestre propusieron que, aún en este escenario, las familias pastoras de los sectores intermedios de las quebradas de Las Pitas y Miriguaca (Figura 1) continuaron operando, como lo venían haciendo desde el primer milenio de la Era, a modo de unidades básicas de producción del componente pastoril (Martel & Aschero, 2007). A esto adhirieron tendencias relevadas en otros vestigios, que llevaron a sugerir la continuidad de idiosincrasias tradicionales entre los habitantes de esos microambientes, distintivas a las de sus coetáneos del fondo de cuenca, los que experimentaron cambios significativos en su subsistencia, en el emplazamiento y uso de sus asentamientos, y en los modos de hacer y/o usar los artefactos líticos y cerámicos (Cohen, 2014; Elías, 2014; Escola, Elías, Gasparotti & Sentinelli, 2015; Puente, Plá & Invernizzi, 2017; entre otros). Respecto específicamente a la materialidad evaluada en esta ocasión, se han sugerido modos diferenciales de cría de llamas entre los habitantes de los sitios tardíos de Bajo del Coypar II (BCII) y Corral Alto (CA), uno en el fondo de cuenca y el otro en los sectores intermedios de la quebrada de Miriguaca –Figura 1– (Grant, 2014; Grant & Escola, 2015). Las importantes frecuencias de camélidos adultos en el primero, apuntalaron la idea de la consolidación más tardía de un manejo especializado de rebaños, orientado a obtener morfotipos para transporte y fibra, en el fondo de cuenca. Por su parte, en CA se registró una importante representación de individuos juveniles, lo que fue interpretado, siguiendo a Olivera (2001)², como producto de estrategias

¹ En ANS se distinguen tres microambientes: fondo de cuenca (3400-3550 m.s.n.m.): ofrece las mejores posibilidades agrícolas-pastoriles por su topografía abierta y disponibilidad de agua; sectores intermedios (3550-3800 m.s.n.m.): cursos inferiores y medios de los afluentes del río Punilla, con oferta de forraje, agua y tierras aptas para la producción agro-pastoril, aunque menos extensamente que en el anterior; quebradas de altura (3800-4600 m.s.n.m.): quebradas protegidas y estrechas en los cursos medios y superiores de los tributarios del Punilla, con agua permanente y forraje diverso, adecuadas para actividades de caza y pastoreo (Olivera & Vigliani, 2000/2002).

² A solicitud de la editora y para orientar al lector, aclaramos que Olivera (2001) propuso que un patrón etario caracterizado por el predominio de individuos subadultos sobre adultos respondería a una matanza selectiva de animales de rebaño focalizada en machos jóvenes en edad reproductiva, lo que permitiría mantener los equilibrios entre individuos de ambos sexos dentro de los límites aconsejados para el manejo pastoril de rebaños relativamente pequeños. Esto posibilitaría un aprovechamiento integral de los rebaños, de la carne proveniente de machos juveniles, fibra y posibilidades de transporte de las hembras y los machos conservados, como



orientadas a la explotación generalizada de rebaños pequeños por parte de unidades familiares, semejantes a las de los habitantes tardíos de la quebrada de Las Pitas y sociedades formativas de la microrregión (Grant, 2014; Urquiza & Aschero, 2006).

Siguiendo estas propuestas y consideraciones, en el marco de nuestro proyecto de investigación formulamos como hipótesis que los habitantes del gran conglomerado del fondo de cuenca de LA reprodujeron, al igual que los de BCII, modos especializados de manejo de rebaños de llamas. Esto marcaría una divergencia respecto a las estrategias de explotación generalizada de hatos pequeños características de sus contemporáneos de los sectores intermedios y poblaciones formativas precedentes. Planteamos, en función de dicha hipótesis, la expectativa de que en las muestras arqueofaunísticas procedentes de LA predominarían los camélidos adultos frente a los subadultos (Elías, 2018). No obstante, los resultados alcanzados y expuestos en esta oportunidad, aunque preliminares, no se ajustarían a estas consideraciones.

Metodología

El conjunto arqueofaunístico evaluado se obtuvo durante la excavación de 1 m² de superficie en el recinto 14 oeste (R14O) de LA (Figura 1), para el cual, dada la escasez de restos de carbón vegetal rescatados, aún no contamos con fechados radiocarbónicos. No obstante, sí disponemos de dos tiestos adscribibles al estilo Belén (Olivera *et al.*, 2008; com. per. Puente, 2020). Estos

permiten hipotetizar, considerando la cronología de LA y la presencia de ese estilo en la Puna hacia ca. 1100-1000 AP (ver Olivera & Vigliani, 2000/2002), que R14O fue ocupado entre ca. 1100-470 AP.

En laboratorio, se procedió a caracterizar la composición taxonómica y anatómica de la muestra arqueofaunística (empleando atlas osteológicos y la colección esquelética actual del INAPL) y a identificar modificaciones óseas de origen antrópico –corte, machacado, raspado, percusión, etc.– y no antrópico –roedores, carnívoros, raíces (Mengoni Goñalons, 1999)–. Además, se evaluó el estado de meteorización de los ejemplares, utilizando como criterio para su identificación la presencia de líneas de desecación y exfoliación de acuerdo con los estadios propuestos por Behrensmeyer (1978), y la termoalteración del conjunto (Mengoni Goñalons, 1999). Entre los especímenes de Camelidae, también se determinaron las categorías etarias representadas, empleando el cronograma de fusión propuesto por Mengoni Goñalons (1999) y asignándolos a las etapas de fusión temprana (<12-18 meses), intermedia (<18-36 meses) o tardía (<36-48 meses), considerando el tipo de fusión exhibido (fusionado o no fusionado). Por otro lado, se efectuaron análisis osteométricos para determinar la presencia de formas silvestres y domésticas; se midieron elementos del esqueleto postcranial y se compararon los datos obtenidos con estándares osteométricos disponibles para camélidos actuales del NOA (Grant, 2010; Izeta, Otaola & Gasco, 2009; entre otros).

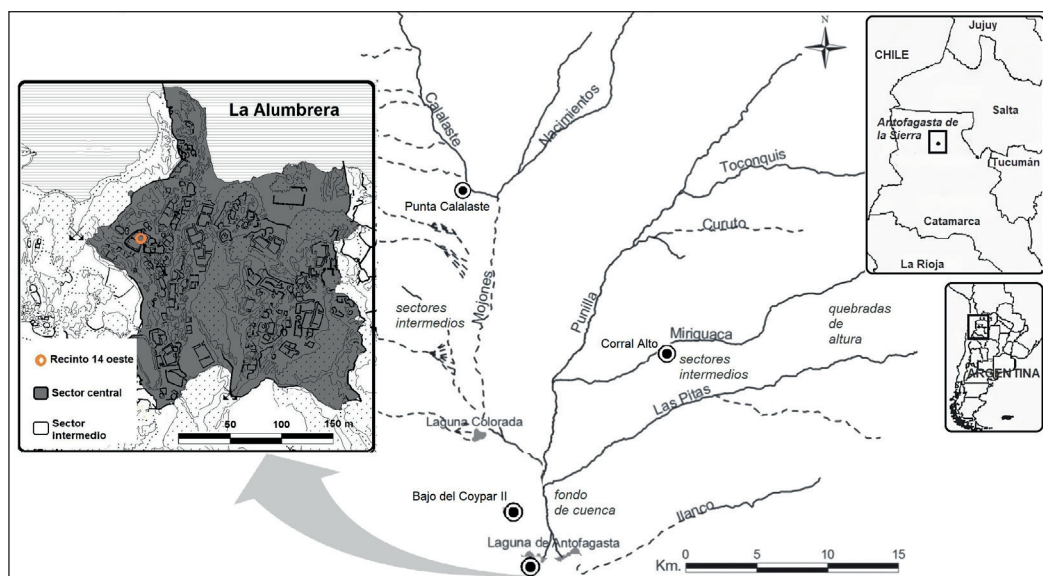


Figura 1. Microrregión de Antofagasta de la Sierra y plano de La Alumbraera.

también el mantenimiento del hato como capital en pie, con el potencial de ser sacrificado en tiempos de escasez (ver Grant, 2014 para una discusión más extensa).

Resultados preliminares

Inicialmente, procederemos a una caracterización general del conjunto arqueofaunístico, para luego centrarnos en las tendencias observadas entre los ejemplares de camélidos.

La muestra está integrada por 181 especímenes, 50 de los cuales (fundamentalmente fragmentos de tejido esponjoso y cortical, 90% <2 cm y 97% <5 cm) no pudieron ser identificados taxonómicamente debido a sus tamaños pequeños y a la ausencia de rasgos diagnósticos. Los especímenes considerados identificables fueron discriminados en diversas categorías taxonómicas, variando su nivel de inclusividad. Entre los 131 ejemplares (NISP) identificados, 20 corresponden a mamíferos grandes de peso corporal >50 kg, 53 a Camelidae, 36 a Rodentia (32 de los cuales

13) debido al importante estado de fragmentación del conjunto (Tabla 1). Por otro lado, el tamaño pequeño de la muestra, su estado fragmentario y el predominante carácter no fusionado de los huesos, dificultaron la toma de mediciones orientadas a determinar las especies de camélidos representadas. De esta manera, sólo un ejemplar cumplió los requisitos (buen estado de conservación, ausencia de termoalteración, madurez osteológica) para ser sometido a análisis osteométricos. Este corresponde a una primera falange en la que se midió el ancho máximo proximal (medida 2; Kent, 1982). Esta medida (V2: 16,82 mm) fue comparada, mediante distancias logarítmicas (Meadow, 1999), con su correspondiente obtenida en un guanaco actual del NOA, llevando a asignar el ejemplar a *Vicugna vicugna*, dado su tamaño pequeño.

Edad	NISP	%NISP	Etapas de fusión	NISP F	NISP NF
Adulto/fusionado	5	38.46	Temprana (<12-18 meses)	0	2
Subadulto/no fusionado	8	61.54	Intermedia (<18-24 meses)	5	2
NISP TOTAL	13	100.00	Tardía (>36-48 meses)	0	4

Tabla 1. Clases de edad de Camelidae. Izq.: Porcentajes fusionados vs. no fusionados; der.: Secuencia de fusión según categoría etaria (*sensu* MengoniGoñalons 1999).

fueron asignados a *Ctenomys* sp.) y 22 a Artiodactyla. El conjunto presenta un buen estado de preservación. En este sentido, la evaluación de 38 especímenes (identificados a nivel de orden o inferior y sin considerar dientes y fragmentos termoalterados) no permitió asignar ninguno de ellos a los estadios más altos (4 y 5) de meteorización de la escala de Behrensmeyer (1978), mientras que predominan los correspondientes a los estadios 1 (13; 34,21%) y 2 (15; 39,47%), los asignados al estadio 3 concentran un porcentaje medio a bajo (7; 18,42%) y son escasos los que responden al estadio 0 (3; 7,89%). Además, la muestra no parece haber sido afectada significativamente por procesos tafonómicos naturales, siendo el ser humano el agente acumulador dominante. Al respecto, debemos mencionar incisiones finas registradas en las porciones proximales de dos costillas de camélidos y probablemente asociadas con tareas de trozamiento. Asimismo, no se observaron modificaciones por acción de raíces, mientras que un único espécimen presenta rastros de carnívoros (*i.e.* surcos y perforaciones) y tres ejemplares muestran marcas de roedores.

En relación con el subconjunto Camelidae, cabe mencionar, por un lado, el registro de una mayor abundancia de huesos no fusionados respecto a fusionados, entre los pocos especímenes cuyos estadios de fusión pudieron ser determinados (NISP:

Reflexiones y nuevas hipótesis

Como adelantamos en la Introducción, los resultados preliminares alcanzados a partir del análisis del conjunto arqueofaunístico relevado en R140 de LA, no apoyarían nuestra propuesta inicial respecto a que los habitantes de este gran conglomerado y nodo/centro de intercambio y caravaneo del fondo de cuenca, habrían reproducido modos especializados de manejo de rebaños de llamas (Elías, 2018). Por el contrario, la mayor proporción de especímenes de camélidos subadultos registrada remitiría a estrategias, largamente implementadas en ANS, de explotación generalizada de hatos pequeños (Olivera, 2001). No obstante, somos conscientes de lo inicial de esta interpretación considerando el tamaño acotado del conjunto arqueofaunístico evaluado y que sólo pudo analizarse osteométricamente un espécimen.

Sin obviar estas aclaraciones, no podemos dejar de señalar que, aunque preliminar, la no contrastación de nuestra hipótesis es estimulante. Por un lado, porque nos lleva a reformular la misma y a plantear que, quienes habitaron LA, reprodujeron modos diversos, tanto especializados como generalizados, de explotación de camélidos domésticos. Por otro, porque nos alienta a preguntar si algunos de los habitantes del sitio, y quizá del fondo de cuenca, reprodujeron, al igual que sus coetáneos de los sectores intermedios de Las Pitas y Miriguaca,



saberes y modos tradicionales de manejo de rebaños de llama³. La probable reproducción de prácticas nuevas y tradicionales de explotación de camélidos domésticos entre los habitantes de LA y del fondo de cuenca, nos lleva a ponderar la posibilidad de que las prácticas culturales por ellos reproducidas hayan sido aún más heterogéneas que las sugeridas en el marco de los modelos planteados para momentos tardíos de la microrregión. Recordemos que, de acuerdo con estos, fueron los grupos de los sectores intermedios de las quebradas subsidiarias del Punilla quienes, aun en el escenario de creciente centralización social, política y económica, continuaron reproduciendo, no sin cambios, idiosincrasias tradicionales propias de las sociedades formativas microrregionales, mientras que los del fondo de cuenca experimentaron significativas variaciones respecto a estas (Cohen, 2014; Elías, 2014; Escola *et al.*, 2015; Martel & Aschero, 2007; entre otros).

Ahora bien, más allá de lo alentador de estas reflexiones y argumentos, sabemos que es necesario seguir discutiéndolos y evaluándolos. Con este propósito, deberemos, por un lado, incrementar las muestras arqueofaunísticas en R140 y LA, a fin de progresar en la discriminación de especies de camélidos y afinar las tendencias etarias al interior de estas. Por otro lado, integrar la información alcanzada al respecto con la obtenida a partir de otras líneas de evidencias en torno tanto a las prácticas de aprovechamiento de fauna como a las de manufactura, uso y consumo de otras materialidades (por ej. cerámica, lítico, macro y microrrestos botánicos) entre los habitantes del recinto y del sitio (Elías, 2018).

Concluimos, entonces, esta breve contribución destacando el carácter fructífero de los primeros análisis de evidencia faunística de LA. Consideramos que, pese a ser preliminares, los datos obtenidos y las hipótesis y reflexiones derivadas a partir de ellos conforman no sólo una contribución a las investigaciones que venimos desarrollando en este asentamiento, sino también un

³ En la interpretación de estas preliminares tendencias tampoco desconsideramos que el desarrollo de estrategias de explotación especializada de rebaños –sugerido en el marco de una creciente importancia del tráfico caravanero sistemático intra e interregional, el fortalecimiento de grupos con control social, político y económico y un muy probable incremento demográfico– no derivó necesariamente en la desaparición de los hatos explotados en forma generalizada por parte de grupos domésticos o personas particulares (ver Nielsen, 2007). Es decir, no descartamos que las familias que habitaron LA hayan dispuesto de sus propios rebaños y que los explotaran en forma generalizada, aprovechando integralmente su carne, lana, capacidad de carga, etc. Recordemos que este sitio fue un complejo espacio residencial, por lo que es dable la identificación de vestigios relacionados con tareas efectuadas por las unidades familiares que residieron en él.

aporte al estudio de las sociedades que luego de ca. 1100 AP habitaron ANS.

Bibliografía

- Behrensmeyer, A. (1978). Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Cohen, L. (2014). Miradas desde y hacia los lugares de poder. Antofagasta de la Sierra entre 1000-1500 años d.C. *Arqueología*, 20(1), 47-72.
- Elías, A. (2014). Técnicas líticas diversas entre las sociedades de Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina) posteriores a ca. 1100 AP. *Estudios Atacameños*, 47, 59-82.
- Elías, A. (2018). *Prácticas Tecnológicas Líticas en Sociedades del Periodo Tardío de Antofagasta de la Sierra (Provincia de Catamarca, Puna Meridional Argentina)*. Plan de trabajo y avances presentados para promoción en CIC-CONICET. Ms. https://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?id=34473&keywords=alejandra+elias&datos_academicos=yes
- Escola, P., Elías, A., Gasparotti, L. & Sentinelli, N. (2015). Quebrada del río Miriguaca (Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina): nuevos resultados de recientes prospecciones. *Intersecciones en Antropología*, 16(2), 383-396.
- Grant, J. (2010). Aportes de distintas técnicas osteométricas para la identificación interespecífica de camélidos sudamericanos. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme & H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a Principios del Siglo XX: Aportes Teóricos, Metodológicos y Casos de Estudio* (pp. 17-28). Buenos Aires: Ediciones del Espinillo.
- Grant, J. (2014). *Manejo Económico de Camélidos en Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina): Una Aproximación Zooarqueológica e Isotópica*. (Tesis de Doctorado inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Grant, J. & Escola, P. (2015). La persistencia de un modo de producción doméstico durante el período Tardío: el caso de Corral Alto (Antofagasta de la Sierra, Argentina). *Estudios Atacameños*, 51, 99-12.
- Izeta, A., Otaola, C. & Gasco, A. (2009). Estándares

- métricos y variabilidad en falanges proximales de camélidos sudamericanos. Su importancia como conjunto comparativo para interpretaciones en arqueología. *Revista del Museo de Antropología*, 2(1), 169-180.
- Kent, J. (1982). *The Domestication and Exploitation of South American Camelids: Methods of Analysis and their Application to Circum-lacustrine Archaeological Sites in Bolivia and Perú*. (Tesis de Doctorado inédita). Department of Anthropology, Washington University, USA.
- Martel, A. & Aschero, C. (2007). Pastores en acción: imposición iconográfica vs. autonomía temática. En A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez & P. Mercolli (Eds.), *Producción y Circulación Prehispánicas de Bienes en el Sur Andino* (pp. 329-349). Córdoba: Editorial Brujas.
- Meadow, R. (1999). The use of index scaling techniques for research on archaeozoological collections from the Middle East. En C. Becker, H. Manhart, J. Peters & J. Schibler (Eds.) *Historia Animalium ex Ossibus. Beiträge zur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin. Festschrift für Angela von den Driesch* (pp. 285-300). Rahden: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Mengoni Goñalons, G. (1999). *Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Nielsen, A. (2007). Bajo el hechizo de los emblemas: políticas corporativas y tráfico interregional en los Andes Circumpuneños. En A. Nielsen, M. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez & P. Mercolli (Eds.) *Producción y Circulación Prehispánicas de Bienes en el Sur Andino* (pp. 393-411). Córdoba: Editorial Brujas.
- Olivera, D. (2001). Sociedades Agropastoriles Tempranas: El Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En E. Berberían & A. Nielsen (Eds.) *Historia Argentina Prehispánica* (pp. 83-126). Córdoba: Editorial Brujas.
- Olivera, D. & Vigliani, S. (2000/2002). Proceso cultural, uso del espacio y producción agrícola en la Puna Meridional Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 19, 459-481.
- Olivera, D., Elías, A., Salminci, P., Tchilinguirian, P., Grana, L., Grant, J. & Miranda, P. (2008). Nuevas evidencias del proceso sociocultural en Antofagasta de la Sierra. Informe de campaña año 2007. *La Zaranda de Ideas*, 4, 119-140.
- Pauketat, T. (2001). Practice and history in archaeology: an emerging paradigm. *Anthropological Theory*, 1(1), 73-98.
- Puente, V., Plá, R. & Invernizzi, R. (2017). La cerámica local de la quebrada del río Las Pitas (Catamarca). Aportes a la circulación de personas, saberes y objetos en Antofagasta de la Sierra durante el Tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 42(1), 35-61.
- Stark, M. (1998). Technical choices and social boundaries in material culture patterning: an introduction. En M. Stark (Ed.) *The Archaeology of Social Boundaries* (pp. 1-11). Washington D.C: Smithsonian Institution Press.
- Urquiza, S. & Aschero, C. (2014). Economía animal a lo largo del Holoceno en la Puna austral argentina: Alero Punta de la Peña 4. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano-Series Especiales*, 2(1), 86-112.