

USO DE RECURSOS FAUNÍSTICOS DURANTE LOS PERÍODOS TARDÍO E INCA EN CUEVA INCA VIEJO, PUNA DE SALTA (ARGENTINA)

Silvina Seguí^a

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es caracterizar la evidencia zooarqueológica y contextual del sitio Cueva Inca Viejo, Puna de Salta, relacionada con el uso de fauna en actividades económicas, rituales, textiles y caravaneras durante los Períodos Tardío e Inca. En este contexto, se recuperó una amplia diversidad de materiales que permitieron discutir el rol de los distintos recursos en un sitio vinculado con prácticas minero-rituales, y procesos de interacción macrorregional. Específicamente, se planteó un abordaje integral de la evidencia arqueológica que incluyó el análisis del registro óseo, la fibra, el cuero, la cordelería y las plumas de diversas aves. También se caracterizaron brevemente algunos motivos en el arte rupestre de la cueva que aportan al estudio del caravaneo. En síntesis, los resultados presentados permitieron avanzar en la comprensión de la interrelación y diversidad de actividades realizadas en Cueva Inca Viejo en el marco de procesos de escala más amplia.

PALABRAS CLAVE: Zooarqueología; Puna de Salta; Períodos Tardío e Inca; Evidencia contextual; Aspectos económicos-rituales; Caravaneo.

ABSTRACT

The objective of this work is to characterize the zooarchaeological and contextual evidence of the site Cueva Inca Viejo, Puna de Salta, in relation to the use of fauna in economic, ritual, textile and caravan activities during the Late and Inca Periods. In this context, a wide diversity of materials was recovered and that allowed to discuss about the role of the different resources in a site linked to mining-ritual practices, and about the macro-regional interaction processes too. Specifically, this article proposes a comprehensive approach to archaeological evidence that included the analysis of the bones, fiber, leather, rope and feathers of various birds. Some motifs of rock art in cave were also briefly characterized, and that contribute to the study of the caravanning activity. In summary, the results presented allowed us to advance in the understanding of the interrelation and diversity of activities carried out in Cueva Inca Viejo in the framework of larger-scale processes.

KEYWORDS: Zooarchaeology; Puna of Salta; Late and Inca periods; Contextual evidence; Economic-ritual aspects; Caravanning.

^a Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217/221, 3er piso, 1002 Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: silvisegui@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta información relacionada con el uso de la fauna en sociedades de la Puna de Salta durante los Períodos Tardío e Inca (ca. 900-1532 DC). El objetivo general es caracterizar la evidencia zooarqueológica y contextual del sitio Cueva Inca Viejo, Puna de Salta, relacionada con el uso de distintos recursos faunísticos, con énfasis en los camélidos, en actividades económicas, rituales, textiles y caravaneras. Entre las características más distintivas de este sitio se destacan las evidencias de minería, prácticas rituales e interacción macrorregional (López, Coloca, Rosenbusch & Solá, 2018). Algunos de los indicadores vinculados con estos temas corresponden a martillos líticos, restos de mineral turquesa, semillas de cebil, diversos vegetales de tierras bajas, plumas de aves exóticas, pinturas rupestres y una estructura ceremonial incaica con escalera, muros y plataforma en la entrada de la cueva (López, Coloca, Araya, Orsi & Seguí, 2016; López et al., 2018).

En relación con el objetivo del trabajo, se recuperaron distintos materiales para un abordaje integral de la variabilidad de actividades relacionadas con el manejo de los camélidos y otros animales. Para el estudio de esta problemática se presenta nueva información cualitativa y/o cuantitativa acerca de diversos materiales faunísticos, que profundiza trabajos previos (Araya, Seguí & Rucci, 2016;

López, Coloca, Araya, Orsi & Seguí, 2015; Seguí, 2017). Entre estos materiales se puede mencionar la presencia de registro óseo, cueros, fibra y cordelería. Asimismo, se describen las plumas de distintas aves que, por su contexto de hallazgo y su procedencia, permiten profundizar en el estudio de aspectos rituales y procesos de interacción macrorregional. Por último, se mencionan brevemente motivos rupestres con el fin de caracterizar el tráfico caravanero.

ANTECEDENTES

Esta investigación forma parte del proyecto denominado “Diversidad arqueológica y procesos de cambio a lo largo del Holoceno en Pastos Grandes, Pocitos y Ratones, Puna de Salta”, dirigido por el Dr. Gabriel López. En este marco, desde el año 2009 se ha comenzado a investigar el sitio Cueva Inca Viejo (Araya, 2017; Coloca, 2018; López et al., 2015; López et al., 2018; López et al., en prensa; Seguí, 2017), localizado al sur de la Puna de Salta, a 15 km del límite con la Puna de Catamarca, y a alrededor de 80 km al sur del poblado de Santa Rosa de los Pastos Grandes (Figura 1). La cueva está emplazada a 4.312 m.s.n.m., en un cerro que está rodeado hacia el sur por el salar de Ratones y hacia el este por el salar de Centenario. Se trata de un sitio de difícil acceso desde el cual se tiene una buena visualización de gran parte de la Cuenca de Ratones.



Figura 1. Mapa con la ubicación del sitio Cueva Inca Viejo, Puna de Salta (Argentina).

Cueva Inca Viejo es una cueva profunda, constituida por distintas oquedades y galerías. Este sitio constituye un amplio refugio natural, con 13 m de profundidad hacia la línea de goteo en el sector más amplio y una boca de entrada con un ancho de 6,3 m (López et al., 2015). Dentro de la cueva existen otras galerías más profundas ubicadas hacia los sectores norte y este. En las paredes de este sitio se evidencian pinturas rupestres, incluyendo representaciones de camélidos, antropomorfos y motivos geométricos. Entre los motivos presentes, se destaca la recurrencia de caravanas de llamas (López et al., 2015).

Se ha mencionado que uno de los principales intereses de la ocupación incaica en el Noroeste argentino fue el aprovechamiento de los depósitos de minerales (Raffino, 1981). En este sentido, Cueva Inca Viejo y sus alrededores presentan una intensa modificación antrópica relacionada con trabajos mineros (López et al., 2018). En especial, se destacan los caminos, estructuras y socavones en el cerro Inca Viejo donde se localiza la cueva. Asimismo, en el interior de la cueva existen evidencias de galerías de origen antrópico, piqueteado, y martillos líticos en superficie y en capa (López et al., en prensa). Este registro indica la explotación de turquesa en Inca Viejo en contextos prehispánicos. Al respecto, es importante señalar la conformación de espacios sagrados o *huacas* mineras durante la expansión del Imperio Inca (Salazar, Berenguer & Vega, 2013). Como muestra de la importancia que tenían estos sitios y la inversión de energía puestos en ellos, ha sido descubierta una estructura ceremonial inca con muros superiores e inferiores, plataforma y escalera (López et al., 2018; López et al., en prensa).

En relación con la cronología del sitio, se ha obtenido un fechado radiocarbónico de 860 ± 60 años AP (LP-2909, calibrada a 1 sigma 1179–1273 DC, Capa B, sobre huesos de camélidos) (López et al., 2015). Recientemente, se han realizado otros tres fechados que indican ocupaciones desde ca. 700 DC hasta contextos incas (López et al., en prensa). Además, la evidencia de diversos indicadores arqueológicos permite sostener tanto ocupaciones preincaicas como incaicas (López et al., 2018).

A partir de las excavaciones realizadas en el sitio se recuperó una alta diversidad de evidencia zooarqueológica y contextual, la cual es importante para discutir el rol de los camélidos en el marco de los procesos desarrollados en contextos Tardío-Incas. Lamentablemente, dada la remoción y modificación producida por los incas a partir de los trabajos mineros, resulta difícil reconocer componentes estratigráficos, por lo cual la evidencia se presenta de manera agrupada. Se espera a futuro realizar nuevos fechados para distinguir claramente cada contexto analizado y poder realizar una división más precisa entre las ocupaciones tardías preincas e incas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología de excavación en Cueva Inca Viejo implicó muestrear los distintos sectores para observar la continuidad estratigráfica (López et al., 2015). Las capas no parecen indicar cambios importantes entre los sectores excavados. Hasta el momento, se realizaron 12 sondeos de 0,5 x 0,5 m, y una cuadrícula de 1 x 1 m. Se reconocieron dos capas con evidencia arqueológica que presentan espesores variables (aproximadamente 30 cm cada una en promedio): capa A y B. Por debajo de la capa B se registraron rocas grandes que impidieron la excavación en todos los sectores, posiblemente relacionadas con el trabajo minero prehispánico (López et al., 2015).

Como se señaló anteriormente, en la estratigrafía no se pudo evaluar la presencia de ocupaciones humanas distintivas, dado que las capas sólo se diferencian por las características carbonosas o el pedregullo, pero el tipo de sedimento presenta continuidad (limo fino) y el material arqueológico tiene características compartidas a nivel estratigráfico (López et al., 2015).

La metodología de análisis plantea un abordaje integral de la evidencia que busca comprender la variabilidad de actividades relacionadas con el manejo de la fauna. Entre el registro analizado se encuentra material óseo, cueros, fibra, cordelería y plumas. En cada uno de estos materiales se presenta nueva información cualitativa y/o cuantitativa que se suma a trabajos realizados previamente (Araya et al., 2016; López et al., 2015). Específicamente, el material óseo incluye el registro correspondiente

a las últimas campañas. En el caso de los cueros, las fibras y la cordelería se trata de evidencia no publicada previamente, mientras que en las plumas se presentan por primera vez los resultados cuantitativos del análisis.

Para el material óseo se siguieron principalmente los métodos planteados por Lyman (1994) y Mengoni Goñalons (1999). En particular, se realizaron cuantificaciones anatómicas (a partir del MNE) y taxonómicas (por NISP), y se analizaron diversas variables tafonómicas como marcas antrópicas y no antrópicas, termoalteración, meteorización y preservación diferencial por densidad ósea.

Dentro del conjunto de los camélidos se buscó realizar una aproximación a la presencia de distintas especies a partir de estudios osteométricos (Elkin, 1996; Grant, 2014; L'Heureux, 2010; entre otros). La osteometría se basa en el criterio de un gradiente de tamaño en las especies, que en el caso de los camélidos que habitan el Noroeste argentino es el siguiente: llama, guanaco, vicuña (de mayor a menor) (Elkin, 1996; Grant, 2014). Se recuerda que la llama (*Lama glama*) es un camélido domesticado y las vicuñas (*Vicugna vicugna*) y los guanacos (*Lama guanicoe*) son silvestres. También debe considerarse que si bien hay valores osteométricos en los cuales podrían superponerse tamaños de alpacas (*Vicugna pacos*) con los de vicuñas grandes o guanacos más pequeños, la presencia de esta especie es muy poco probable en el área de estudio, teniendo en cuenta su ausencia a nivel macrorregional en contextos arqueológicos del Noroeste argentino (Olivera, 1997).

A nivel comparativo se usó la técnica de Meadow (1999) de diferencia de logaritmos, apropiada para muestras pequeñas como en este caso (n=13, medidas tomadas sobre el ancho proximal de las falanges primera y segunda). El valor de guanaco actual fue tomado de las mediciones de Mengoni Goñalons y Elkin (Mengoni Goñalons, 2014) y sirve como estándar (valor cero) para los especímenes arqueológicos. Cuanto más se aparta el valor hacia la izquierda se trata de tamaños más pequeños (probablemente vicuñas) y hacia la derecha, más grandes (probablemente llamas).

En relación con el resto de la evidencia faunística también se desarrollaron metodologías particulares.

En el análisis de los cueros se tomaron los aspectos considerados por Marchione (2009), mientras que para la fibra y la cordelería se siguieron criterios macroscópicos de López Campeny (2006-2007) y Frank, Hick, Prieto & Castillo (2009). Asimismo, para el estudio de las plumas se tuvo en cuenta la metodología de Urquiza & Echevarria (2018) y Wallace & Mahan (1975). Por último, también se mencionan brevemente motivos caravaneros en el arte rupestre de la cueva, como forma de complementar los estudios sobre el registro animal desde un abordaje integral y como evidencia importante para el estudio del rol de los camélidos dentro de los procesos de interacción macrorregional.

RESULTADOS

Material óseo

El conjunto óseo total se compone de 2.774 especímenes provenientes de los distintos sondeos. Dentro de esta muestra, 2.400 especímenes fueron identificados, al menos, a nivel de Orden y 1.368 a nivel Familia. Entre estos últimos, se identificaron camélidos, chinchillidos y félidos, mientras que a nivel de especie se determinó la presencia de zorro colorado (*Lycalopex culpaeus*). Los resultados indican un claro predominio de camélidos por sobre otros taxones (99,71%).

En cuanto a la representación de partes óseas de camélidos, se puede señalar la evidencia de casi todas las unidades anatómicas que componen el esqueleto. Igualmente, se detecta un predominio del esqueleto apendicular (89%) por sobre el esqueleto axial (11%) cuantificado por MNE. A su vez, la correlación de Spearman con la densidad global ósea a partir de los valores de Elkin y Zanchetta (1991) presenta valores bajos y no significativos ($r_s = -0,19$; $p = 0,39$), lo cual indica la ausencia de una destrucción diferencial mediada por esta variable.

Otros aspectos tafonómicos considerados permitieron establecer una alta integridad del conjunto de camélidos. En este sentido, las marcas no antrópicas presentan un bajo porcentaje relativo (11,99%) y corresponden principalmente a roedores (11,23%), aunque también hay una muy baja representación de marcas de carnívoros

(0,76%). Con respecto a la meteorización prevalece el estadio cero (87,32%). Por el contrario, no están representados los estadios mayores o iguales a 3. En este sentido, es común la existencia de tejido en varios especímenes, lo que indica una alta preservación natural de los restos óseos. Uno de ellos, correspondiente a un radio-ulna, fue recuperado en la capa B con una punta triangular pedunculada inserta en la incisura troclear (Figura 2). Esta evidencia permite también abordar la relevancia de los procesos antrópicos que actuaron sobre la fauna. En relación con estos aspectos, el conjunto óseo de camélidos registra 17,93% de especímenes con marcas antrópicas cuantificado por NISP. Dentro de este conjunto con marcas antrópicas, se determinó la presencia de corte (60,26%), raspado (16,59%), negativos de impacto (5,68%), hoyos de percusión (5,68%), machacado (4,37%) y percusión (0,88%) en distintas partes del esqueleto apendicular y axial. Asimismo, los especímenes termoalterados comprenden el 12,68% de la muestra cuantificado por NISP.

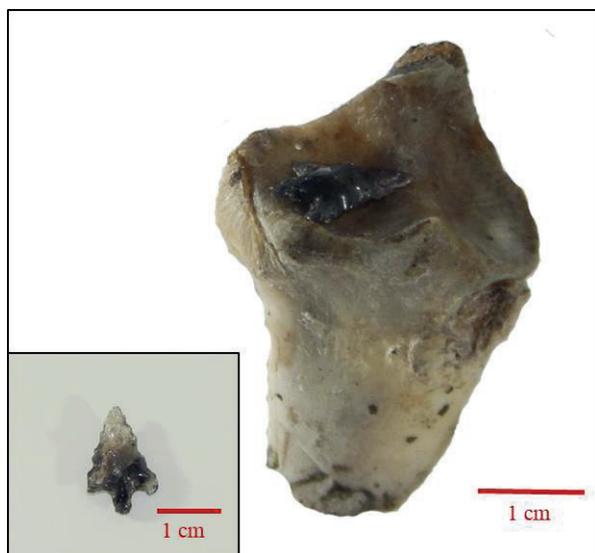


Figura 2. Preservación natural de los restos óseos. a) Radio-ulna con punta lítica inserta dentro de la incisura troclear. b) Detalle de la punta lítica inserta en el radio-ulna.

En relación con el perfil etario, hasta el momento no se distinguieron clases definidas, dado que actualmente se encuentra en análisis nueva evidencia ósea y dental para abordar esta problemática. De todas maneras, en la muestra de NISP presentada en este trabajo se puede señalar

una predominancia de especímenes fusionados (67,9%) sobre los no fusionados (32,1%). A futuro se realizará una identificación etaria más precisa. Por su parte, los estudios osteométricos permitieron dar cuenta de un predominio de taxones pequeños, los cuales corresponderían a vicuñas (Figura 3). A su vez, existen valores que oscilan entre -0.02 y 0.02, que siguiendo el criterio de López (2003) y Grant (2014), entran dentro de un rango de tamaño que podría incluir tanto a llamas y guanacos (valores positivos), como a vicuñas y guanacos (valores negativos). Más allá de la ausencia de mediciones claramente asignables a llamas, la presencia de esta especie se evidencia a partir de diversos indicadores. En el caso del material óseo, se ha comparado un maxilar del conjunto arqueológico con este mismo elemento presente en una llama carguera de referencia recolectada por el Dr. Hugo Yacobaccio en la Puna de Jujuy y depositada en el Instituto de Arqueología (FFyL-UBA). Los resultados comparativos mostraron un tamaño mayor del ejemplar de Cueva Inca Viejo, a pesar de que la llama carguera es reconocida por su gran porte. Sin embargo, dado que los elementos craneales no suelen formar parte de las muestras osteométricas, se espera aumentar la frecuencia de los elementos más discriminantes del esqueleto post-craneal (*e.g.* falanges primeras), con el objetivo de realizar una aproximación a la presencia de llamas (ver a continuación cueros, fibras, cordelería y arte rupestre).

Cueros

La buena preservación general del material orgánico que presenta Cueva Inca Viejo se ve reflejada también en la presencia de otras evidencias como son los tendones (n=5) y los cueros (n=37). En relación con los cueros, la mayoría consistió en fragmentos pequeños no identificables por su función; sin embargo, otras piezas serían recortes descartados (n=6) o productos de manufactura (n=8). El conjunto total de cueros presentó cierta variabilidad en los tratamientos, dado que algunos poseen fibra adherida (n=18) y a otros se les ha removido (n=24). También se recuperaron cueros que han sido recortados (n=17) y/o presentan ojales (n=4).

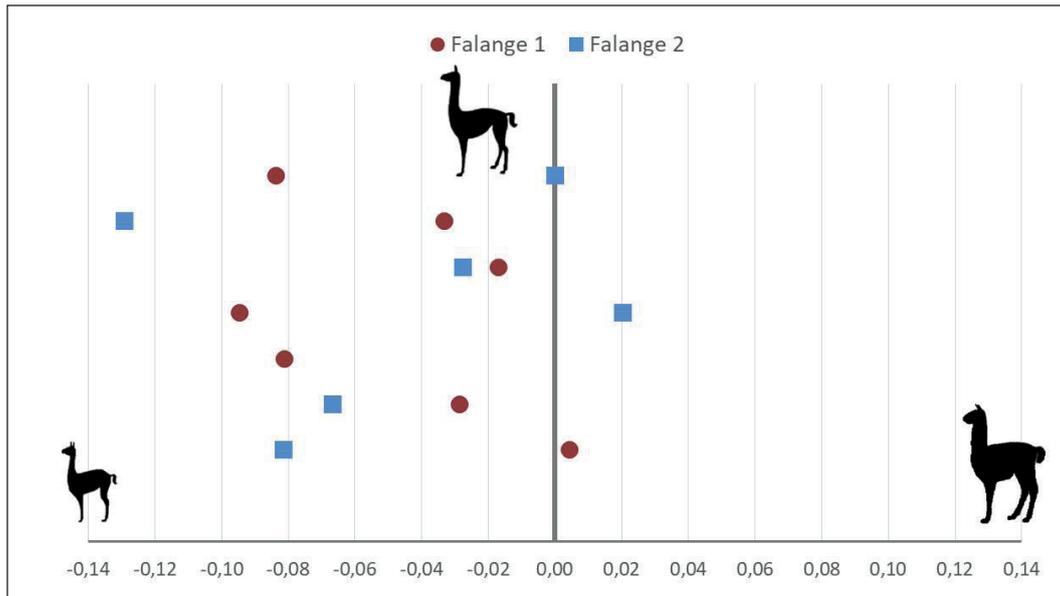


Figura 3. Distribución de las medidas del ancho máximo de la cara articular proximal en falanges primeras y segundas (Elkin, 1996) en el esquema de diferencias de logaritmos de Meadow (1999).

Cabe destacar la presencia en el sitio de tiras de cuero (n=7) con cierta regularidad en el ancho (15 mm promedio), lo que indicaría estandarización de los cortes (Figura 4a). Esta evidencia estaría relacionada con el uso para el atalaje de martillos líticos (Figueroa, Salazar, Salinas, Núñez-Regueiro & Manríquez, 2013). Asimismo, dentro del conjunto se registró una tira en particular que presenta una trenza atada (posiblemente de pelo

humano), lo cual podría tener connotaciones simbólico-rituales considerando el contexto general del sitio (Figura 4a). También, se recuperaron otros fragmentos de cuero, cuya función no ha sido determinada (n=23). Incluso, algunos de ellos todavía conservan abundante fibra de camélido adherida, la cual correspondería a llama a partir de las características macroscópicas (e.g. color) (Figura 4b).



Figura 4. Cueros y cordeles en Cueva Inca Viejo. a) Tiras de cuero vinculadas con atalaje de herramientas mineras y pelo humano atado. b) Fragmento de cuero con fibras de llama. c) Cordel formado de cuatro cabos de diferente color. d) Cordel teñido posterior a su confección.

Fibras y cordeles

En relación con el estudio de las fibras de camélidos, el análisis preliminar y macroscópico sobre una muestra de $n=62$ permitió distinguir distintos colores. Entre ellos se determinó la presencia de fibras marrones ($n=33$), blancas ($n=12$), beige ($n=8$), grises ($n=7$) y negras ($n=2$) (Araya et al., 2016). A partir de estas características, en una primera aproximación, se puede inferir la presencia tanto de llamas (presuntamente mayoritarias) como de vicuñas, aunque a futuro se profundizará la determinación siguiendo estudios microscópicos (Reigadas, 2012).

Por su parte, los cordeles están representados por una muestra de $n=59$. Los colores presentes reflejan una gran variabilidad: diferentes tonalidades de marrones ($n=47$), rojo ($n=8$), negro ($n=6$), rosa ($n=3$), blanco ($n=3$), naranja ($n=2$), bordó ($n=1$), violeta ($n=1$), verde ($n=1$) y azul ($n=1$). En algunos ejemplares se registraron cordeles formados de cabos de diferentes colores ($n=13$) (Figura 4d). En el caso de los cordeles teñidos se observó que el cambio de color se realizó posterior a su confección (Figura 4d). Esto se hace más visible en los cordeles con colores más llamativos, dado que los sectores donde se cierran los cabos registran tonalidades más claras (Figura 4c).

En cuanto al número de cabos que conforman cada cordel varía entre dos a cinco, lo cual estaría relacionado con la resistencia pretendida en su confección. Un ejemplo de esto es el caso de dos cordeles que están hechos de cuatro cabos con una tensión fuerte, lo que garantiza su resistencia (Figura 4c). Por otro lado, también se registró la orientación en la torsión derecha o izquierda, con más representación de la primera ($n=30$) sobre la segunda ($n=4$). Por último, es preciso señalar que dentro del registro se hallaron artefactos óseos y de madera posiblemente vinculados con los trabajos textiles, que se encuentran en proceso de estudio.

Plumas

En el sitio se destaca el hallazgo en alta frecuencia de plumas de distintas aves. Si bien en un trabajo anterior (López et al., 2015) se realizó una primera determinación taxonómica, en este caso se presentan los resultados del análisis desde el punto de vista

cuantitativo, como así también los tipos de plumas y las marcas antrópicas. La muestra analizada hasta el momento comprendió un conjunto de $n=79$ plumas (Figura 5a), aunque se cuenta con una frecuencia estimativamente superior a los 500 especímenes, los cuales se encuentran en proceso de estudio. En el subconjunto presentado aquí, se destaca la buena preservación, dada la ausencia de fracturas producto del deterioro y mantenimiento de los colores originales, entre otros indicadores. La identificación taxonómica fue realizada por la experta Yolanda Davies del Museo de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (Ciudad de Buenos Aires). Los resultados cuantitativos permitieron distinguir un predominio de la Familia Psittacidae. En principio, dentro de esta familia se identificó *Primolius auricollis* (maracaná de cuello dorado) ($n=48$) y *Amazona aestiva* (loro hablador) ($n=12$), pero se debe profundizar en los análisis comparativos. También se recuperaron ejemplares de Phoenicopteridae ($n=14$). A su vez, otros cinco especímenes no pudieron ser identificados. Los taxones representados indican la presencia de especies exóticas, principalmente provenientes de las yungas. Solamente en el caso de Phoenicopteridae, del género de los flamencos, se trata de un taxón que habita en los salares de la Puna. Otro aspecto considerado en el análisis se relaciona con los tipos de plumas según su procedencia anatómica y funcionalidad. Al respecto, se registra un leve predominio de plumas de ala, particularmente rémige ($n=37$), por sobre plumas de contorno ($n=30$). Asimismo, también se identificaron rectrices ($n=8$), semiplumas ($n=2$) y plumones ($n=2$). Estos resultados son relevantes para avanzar a futuro en el ingreso al sitio de aves enteras o de partes seleccionadas. En relación con las marcas antrópicas, se evidencian 22 especímenes con cortes finamente confeccionados (Figura 5b), longitudinales y transversales al raquis, en forma de “v” ($n=19$) y combinación de varios cortes ($n=3$). Principalmente, estos cortes se vincularían con un procesamiento para uso ornamental y/o ritual (Urquiza y Echevarría 2018). También se debe destacar que se encuentran en proceso de estudio diversas plumas atadas entre sí por cordeles de fibras animales (Figura 5c).

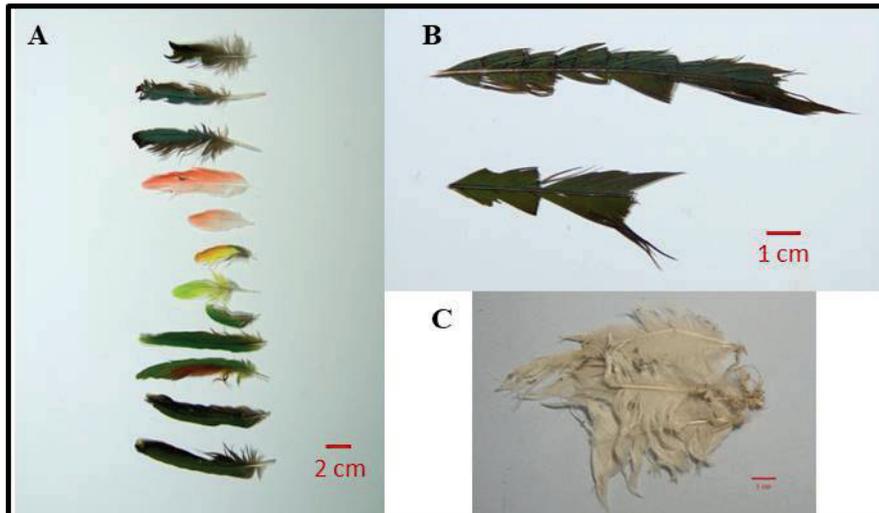


Figura 5. Plumas en Cueva Inca Viejo. a) Diversidad de plumas halladas en capa. b) Plumas con marcas de corte. c) Plumas atadas entre sí por cordeles.

Arte rupestre

El arte rupestre representa una evidencia contextual útil a la hora de pensar problemáticas zooarqueológicas. En este sentido, simplemente se menciona aquí la recurrencia de representaciones caravaneras de camélidos en fila y atados (Fig. 6, para más detalle ver López et al., 2015). Por lo tanto, el arte rupestre constituye uno de los indicadores más relevantes para comprender el transporte caravanero. De todas formas, también se registraron otras evidencias que podrían estar relacionadas con estas prácticas, tales como sogas para el atalaje (López et al., 2015). Asimismo, se espera a futuro profundizar el análisis en el material

óseo acerca de indicadores sobre estos aspectos (e.g. perfil etario, patologías, presencia de llamas cargueras inferidas a partir del tamaño, etc.).

DISCUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

El análisis integral del registro arqueológico en Cueva Inca Viejo ha permitido analizar la variabilidad de prácticas relacionadas con el uso de fauna en contextos Tardío-Incas de la Puna de Salta. La muestra analizada presenta una alta integridad, ya que el agente que originó y modificó este registro es principalmente antrópico, tal como lo exhiben los datos tafonómicos estudiados.



Figura 6. Caravana de llamas en el arte rupestre de Cueva Inca Viejo.

Dentro de los conjuntos óseos, se observa un claro predominio de camélidos por sobre otros taxones. En estos recursos, a partir de estudios osteométricos, se reconoció un predominio de taxones pequeños, que podrían corresponder a vicuñas. Igualmente, es importante destacar la presencia de evidencia faunística correspondiente tanto a camélidos domesticados (llamas) como silvestres (vicuñas). Desde el punto de vista económico, esto indicaría la conjunción de estrategias de pastoreo y caza. Al respecto, se han registrado marcas antrópicas en distintas partes esqueléticas, relacionadas con el procesamiento para el consumo.

Sin embargo, Cueva Inca Viejo se destaca por la presencia recurrente de indicadores vinculados con otras actividades (rituales, textiles y caravaneras). En relación con las prácticas rituales, se observa la presencia de ofrendas de plumas de aves exóticas y locales en envolturas de gramíneas con huesos de camélidos y diversas semillas de procedencia alóctona, incluyendo cebil (López et al., 2015). A estos indicadores, se suma otra evidencia como la estructura ceremonial en la entrada de Cueva Inca Viejo y fragmentos de aríbalos relacionados con fiestas rituales incas (López et al., 2018). En este sentido, se ha interpretado a la cueva como una *huaca* minera para la explotación de turquesa, una piedra preciosa con alto valor simbólico para los incas (López et al., en prensa). También se han recuperado indicadores textiles (e.g. cordeles) vinculados con las plumas, que posiblemente formaban parte del mismo contexto ritual. De todas formas, se registró una alta diversidad de fibras y cordeles que estarían relacionadas con otras actividades (vestimenta, atalaje, etc).

Por su parte, los cueros parecen formar parte tanto de prácticas económicas como rituales. Por ejemplo, se han analizado tiras de cuero de camélidos para el atalaje de martillos líticos y, al mismo tiempo, con trenzas de pelo humano adosadas, lo cual podría relacionarse con aspectos rituales.

Otro indicador relevante para la discusión del objetivo planteado está constituido por el registro de prácticas caravaneras, principalmente a partir del arte rupestre y sogas recuperadas en capa. Al respecto, la presencia de una alta diversidad de

materiales arqueológicos procedentes de distintos sectores como valles mesotermales y yungas, tales como las plumas, podrían vincularse con estas prácticas.

En síntesis, Cueva Inca Viejo constituye un ejemplo relevante para comprender la interrelación de aspectos económicos, rituales, textiles y caravaneros en el marco de sociedades Tardío-Incas de la Puna.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue realizada en gracias a una beca doctoral financiada por CONICET. Al director del equipo, Dr. Gabriel López, por su asesoramiento en el análisis arqueofaunístico, y especialmente, por su generosidad. A todos los compañeros de equipo que participaron de la campaña o me ayudaron en el laboratorio: Sonia Araya, Federico Coloca, Juan Pablo Orsi y Lucía Rucci. A Norma Pérez por su asesoramiento en la conservación de tan variados materiales. Al Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. A Yolanda Davies y a los demás expertos del Museo de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” por la identificación del material faunístico de carnívoros y plumas de aves. Y, por último, a los organizadores del IV ELAZ.

BIBLIOGRAFÍA

- Araya, S. (2017). Análisis arqueobotánico de tres sitios ubicados en la Puna de Salta (Argentina) datados entre 2000-600 años AP. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Series Especiales*, 4 (3), 51-61.
- Araya, S., Seguí, S. & Rucci, L. (2016). Análisis preliminar sobre cestería y cordelería proveniente de la Puna de Salta, durante el Holoceno Tardío. *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 222-224). San Miguel de Tucumán: Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.
- Coloca, F.I. (2018). Interacciones sociales, prácticas rituales y procesos de cambio durante los períodos Tardío e Inca (ca. 900- 1536 d.C.) en la

- cuenca de Ratonés, Puna de Salta. *Arqueología*, 24, 303-305.
- Elkin, D. (1996). *Arqueozoología de Quebrada Seca 3: Indicadores de Subsistencia Humana Temprana en la Puna Meridional Argentina*. (Tesis de Doctorado inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Elkin, D. & Zanchetta, J. (1991). Densitometría ósea de camélidos. Aplicaciones arqueológicas. *Shincal*, 3, 195-204.
- Figueroa, V., Salazar, D., Salinas, H., Núñez-Regueiro, P. & Manríquez, G. (2013). Ergología minera prehispánica del norte de Chile: una perspectiva arqueológica. *Chungara*, 45(1), 61-81.
- 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.
- L'Heureux, G.L. (2010). Morfometría de camélidos sudamericanos modernos. La variabilidad morfológica y la diversidad taxonómica. En M. Gutiérrez, M. De Nigris, P.M. Fernández, M. Giardina, A. Gil, A. Izeta, G. Neme & H. Yacobaccio (Eds.), *Zooarqueología a principios del siglo XXI: aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio* (pp. 39-49). Buenos Aires: Ediciones del Espinillo.
- López, G. (2003). Pastoreo y caza en el Temprano de la Puna de Salta: Datos osteométricos del sitio Matancillas 2. *Intersecciones en Antropología*, 4, 17-27.
- López, G., Coloca, F.I., Araya, S., Orsi, J.P. & Seguí, S. (2015). El sitio Cueva Inca Viejo, salar de Ratonés, puna de Salta: evidencia arqueológica y procesos de interacción macrorregional. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 40(1), 45-71.
- López, G., Coloca, F.I., Orsi, J.P., Araya, S., Seguí, S., Rosenbusch, M. & Solá, P. (en prensa). Ocupación incaica en Cueva Inca Viejo y Abra de Minas, Puna de Salta, Argentina: Minería de turquesa y prácticas rituales. *Estudios Atacameños*.
- López, G., Coloca, F.I., Rosenbusch, M. & Solá, P. (2018). Mining, macro-regional interaction and ritual practices in the South-central Andes: The first evidence for turquoise exploitation from the Late Prehispanic and Inca periods in North-western Argentina (Cueva Inca Viejo, Puna de Salta). *Journal of Archaeological Science Reports*, 17, 81-92.
- López Campeny, S.M. (2006-2007). El Poder de Torcer, Anudar y Trenzar a Través de los Siglos: Textiles y Ritual Funerario en la Puna Meridional Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 21, 143-156.
- Lyman, R. L. (1994). *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marchione, P. (2009). *Análisis de los artefactos de cuero del sitio Campo Moncada 2. Valle de Piedra Parada (Chubut)*. (Tesis de Licenciatura inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Meadow, R.H. (1999). The use of size index scaling techniques for research on archaeozoological collections from the Middle East. En C. Becker, H. Manhart, J. Peters y J. Schibler (Eds.), *Historia Animalium ex Ossibus, Festschrift für Angela von den Driesch* (pp. 285-300). Beiträge zur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin. Rahden/Westf: Verlag Maire Leidorf GmbH.
- Mengoni Goñalons, G.L. (1999). *Cazadores de guanacos de la estepa patagónica*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- Mengoni Goñalons, G.L. (2014). *Compilación de*

- medidas del esqueleto apendicular de guanaco y vicuña del NOA*. Manuscrito inédito.
- Olivera, D. (1997). La importancia del recurso camelidae en la puna de Atacama entre los 10.000 y 500 años AP. *Estudios Atacameños*, 14, 29-41.
- Raffino, R. (1981). *Los Inkas del Kollasuyu*. La Plata: Ramos Americana Editora.
- Reigadas, M.C. (2012). Fibras animales arqueológicas. Estudio de su estructura física celular. *Revista del Museo de Antropología*, 5, 239-244.
- Frank, E., Hick, M., Prieto, A. & Castillo, M. (2009). *Metodología de identificación cualitativa y cuantitativa de fibras textiles naturales*. Documento Interno SUPPRAD (Sustentabilidad Productiva de Pequeños Rumiantes en Áreas Desfavorecidas) 1. Manuscrito Inédito.
- Salazar, D., Berenguer, J. & Vega, G. (2013). Paisajes minero-metalúrgicos inkaicos en Atacama y el altiplano sur de Tarapacá (norte de Chile). *Chungara*, 45(1), 83-103.
- Seguí, S. (2017). Análisis del material zooarqueológico de la Cueva Inca Viejo, Puna de Salta (Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 4(4), 30-38.
- Urquiza, S. & Echevarria, A. (2018). Zooarchaeology of Flight: Avifauna Resource from the Southern Argentine Puna. *Journal Archaeological Science, Reports*, 18, 516-534.
- Wallace, G. & Mahan, H. (1975). *An Introduction to Ornithology*. New York: Third Edition. Macmillan Hungry Minds.