

Consumo de animales durante el periodo colonial en Lipez, altiplano sur andino

Animal consumption during the Colonial period in Lipez, Southern Andean Altiplano

 <https://doi.org/10.48162/rev.46.034>

Pablo Mercolli

Instituto Interdisciplinario Tilcara
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires
Argentina
pmercolli@gmail.com

Axel Nielsen

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires
Argentina
axelnielsen@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-3462-6741>

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados del análisis de un conjunto óseo recuperado en un contexto doméstico correspondiente al período colonial (siglos XVI-XVIII) en el sitio Laqaya, ubicado en el altiplano de Lipez (Potosí, Bolivia). Se discute la posible presencia de especies domésticas introducidas por los europeos, variaciones en el consumo de camélidos silvestres versus domésticos y, en menor medida debido a lo reducido de la muestra, si existieron cambios en las prácticas de manejo de los rebaños de llamas. Los resultados dan cuenta de la ausencia de animales introducidos por la conquista destacándose la fuerte presencia de camélidos y dentro de este grupo un predominio de los silvestres, en especial la vicuña.

Palabras clave: conquista europea, pastoreo, camélidos silvestres, zooarqueología.

ABSTRACT

This paper presents the results of an analysis of a bone assemblage recovered in a domestic context from the Colonial period (16th–18th centuries) at the site Laqaya in the altiplano of Lipez (Potosi, Bolivia). We discuss the possible presence of domestic species introduced by Europeans, variation in the consumption of wild and domestic camelids, and to a lesser extent, whether there were changes in herd management practices. The results show an

absence of animals introduced by Spanish conquest, highlighting a strong presence of camelids, and among camelids, a predominance of wild camelids, especially vicuñas.

Keywords: european conquest, pastoralism, wild camelids, zooarchaeology.

INTRODUCCIÓN

La conquista europea de América trajo aparejadas profundas transformaciones en las economías autóctonas. En el caso del pastoreo andino, implicó una brusca caída de la población de camélidos domésticos y la retracción de su cría a regiones de altura, marginales respecto a los núcleos de poder económico y político colonial (Flores Ochoa 1982). Además de la desarticulación de las estructuras sociales y la dramática caída de la población local, la causa de esta declinación de la ganadería tradicional se encontraría en la introducción de animales domésticos que los españoles estaban habituados a criar, consumir y utilizar, principalmente ovejas, cabras, vacas, caballos y burros (Flores Ochoa 1982). El modo en que ocurrió esta transformación del pastoreo en distintas regiones, sin embargo, es poco conocido todavía. En el caso de los Andes Circumpuneños, los pocos estudios zooarqueológicos sobre contextos de los períodos Hispano-Indígena y Colonial (siglos XVI-XVIII) revelan situaciones muy variadas según la localidad (Angiorama et al. 2015; Arias 2020; Merler Carbajo 2021, 2022; Quiroga 2015; Vaquer et al. 2018; Navarrete et al 2022).

El presente trabajo se propone contribuir al conocimiento de estos procesos a través del estudio de una muestra arqueofaunística recuperada durante la excavación de un contexto correspondiente al período colonial (siglos XVI-XVIII) en Laqaya, un asentamiento ubicado en el altiplano de Lípez (Potosí, Bolivia). El estudio se propuso tres objetivos: (1) establecer si las especies domésticas introducidas tras la conquista se habían incorporado efectivamente a la ganadería local; (2) indagar los cambios ocurridos en las prácticas de consumo de los camélidos silvestres y domésticos; y (3) evaluar si hubo cambios en las prácticas de manejo de los rebaños.

EL SITIO Y LA MUESTRA

El sitio arqueológico Laqaya se encuentra ubicado cerca de la margen meridional del Salar de Uyuni, en la porción sur del altiplano boliviano o región de Lipez (Figura 1). Posee dos sectores claramente diferenciados; un reducto fortificado con alrededor de 100 viviendas, que fue utilizado durante los siglos XIII y XIV (Alto Laqaya), y un poblado bajo (Bajo Laqaya), con unas 200 viviendas y una plaza central, cuya ocupación principal se desarrolló entre los siglos XII y XV y fue parcialmente abandonado durante el período Inca (1450-1540 d.C.), aunque continuó siendo habitado en su sector norte hasta fines del siglo XVII o principios del XVIII (Figura 2).

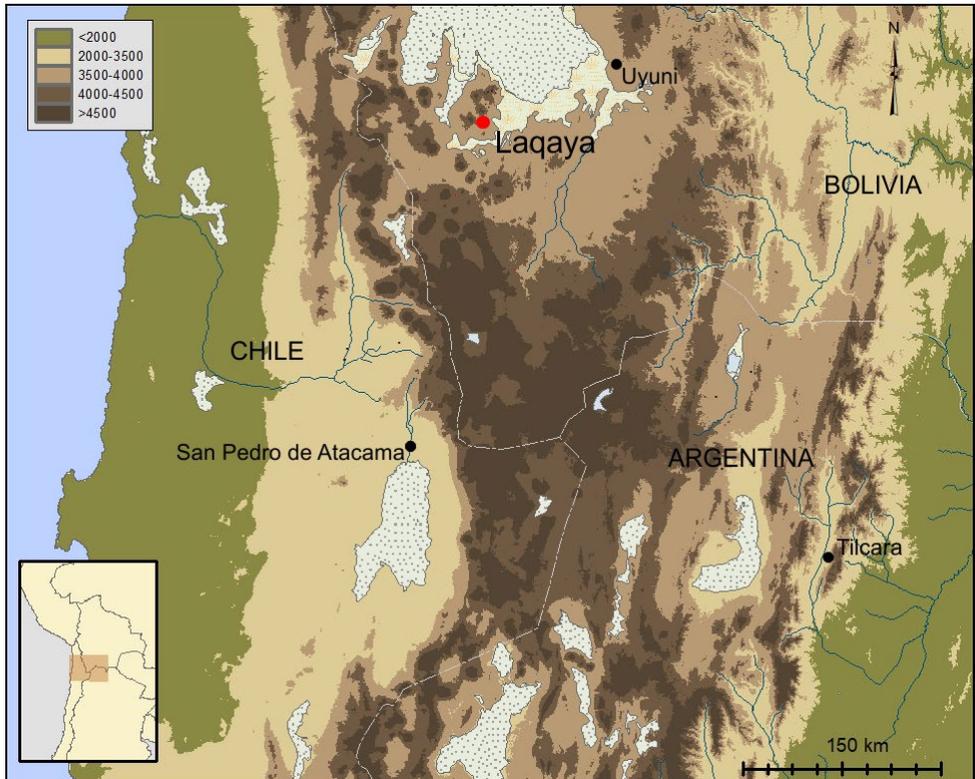


Figura 1: Ubicación de Laqaya en el altiplano de Lipez y en los Andes Circumpuneños.

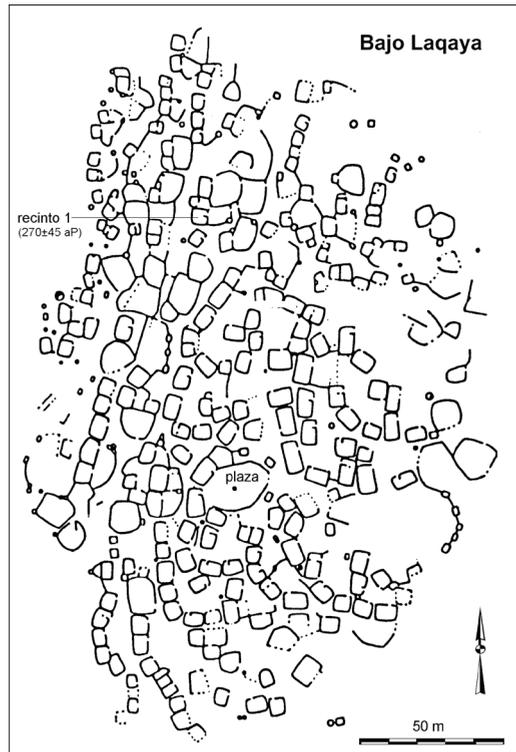


Figura 2: Planimetría de Bajo Laqaya mostrando la ubicación del recinto 1 (Tomado de Nielsen 2001: 55)



Figura 3: a. Planta del recinto 1 mostrando la distribución de rasgos y principales hallazgos en el piso de ocupación. b. Foto del recinto 1 tras su excavación (Tomado de Nielsen 2001).

La arqueología y la etnohistoria indican que, al momento del contacto europeo, la población de esta región practicaba una economía agropastoril mixta, que combinaba el pastoreo de llamas (*Lama glama*), el cultivo de secano de tubérculos y granos resistentes a las heladas y la caza de camélidos silvestres como la vicuña (*Vicugna vicugna*) y grandes roedores (*Chinchillidae*) (Gil Montero y Nielsen 2010; Nielsen 1998).

Dada la existencia de importantes minas tempranas en Lipez y Potosí, este último el centro minero de plata de mayor envergadura en Hispanoamérica desde mediados del siglo XVI (Assadourian 1982), esperaríamos que la administración colonial ejerciera una fuerte presión sobre las comunidades de toda la región para que criaran y proveyeran animales para el consumo de la población minera y para ser utilizados como animales cargueros. Puesto que las mulas (uno de los animales de carga más robustos empleados en Europa) y las vacas debieron ser poco numerosas en los primeros años del período colonial y estaban mal adaptadas al hostil ambiente alto andino, probablemente estas presiones se concentraron en dos especies que se adaptan mejor al frío y a los pastos nativos: (1) ovejas, una fuente familiar (para los españoles) de carne y fibra, y (2) burros, que pueden cargar un 50% más de peso (aprox. 50 kg) que las llamas y cubrir el doble de distancia diaria (30-50 km). Dada la importancia actual de ovejas y burros, cabe preguntar ¿cuándo habrían sido incorporadas estas especies al pastoreo local?

La muestra ósea analizada procede de una excavación realizada en una vivienda del sector norte de Bajo Laqaya, designada "recinto 1". Como el resto de las casas de la región a partir del siglo XIV (Nielsen 2001), consta de un recinto multifuncional de planta cuadrangular con muros dobles de piedra sin argamasa, originalmente techado a dos aguas, que se comunica mediante un vano con un espacio exterior no delimitado formalmente. Se excavó la totalidad del recinto hasta la primera superficie de ocupación, asociadas con una serie de rasgos comunes en los espacios domésticos (fogón delimitado con piedras y deflector de aire, banco de piedra, contenedor de almacenamiento) y abundantes desechos, probablemente relacionados con actividades realizadas poco antes de su abandono, que incluyen cerámica, instrumentos de molienda, artefactos metálicos y huesos de animales cuyo análisis se presenta en estas páginas (Figura

4). La falta de basura en el relleno de la estructura (formado principalmente por derrumbes y sedimento de origen eólico) y la presencia de varios artefactos utilizables en el piso sugieren un abandono tardío dentro de la secuencia del sitio. Una datación radiocarbónica obtenida sobre una muestra de carbón remanente en el fogón (probablemente relacionado a los últimos usos del rasgo) dio por resultado 270+45 AP (A-10946; Cal. AD 1504-1698 [p=0.55] o AD 1504-1811 [p=0.95]) (Nielsen 2001:45). Esta fecha es coincidente con la presencia de cuentas de vidrio azul y tres artefactos de hierro (un cincel, un alfiler y un fragmento de un objeto no identificado) entre los materiales recuperados en el piso.

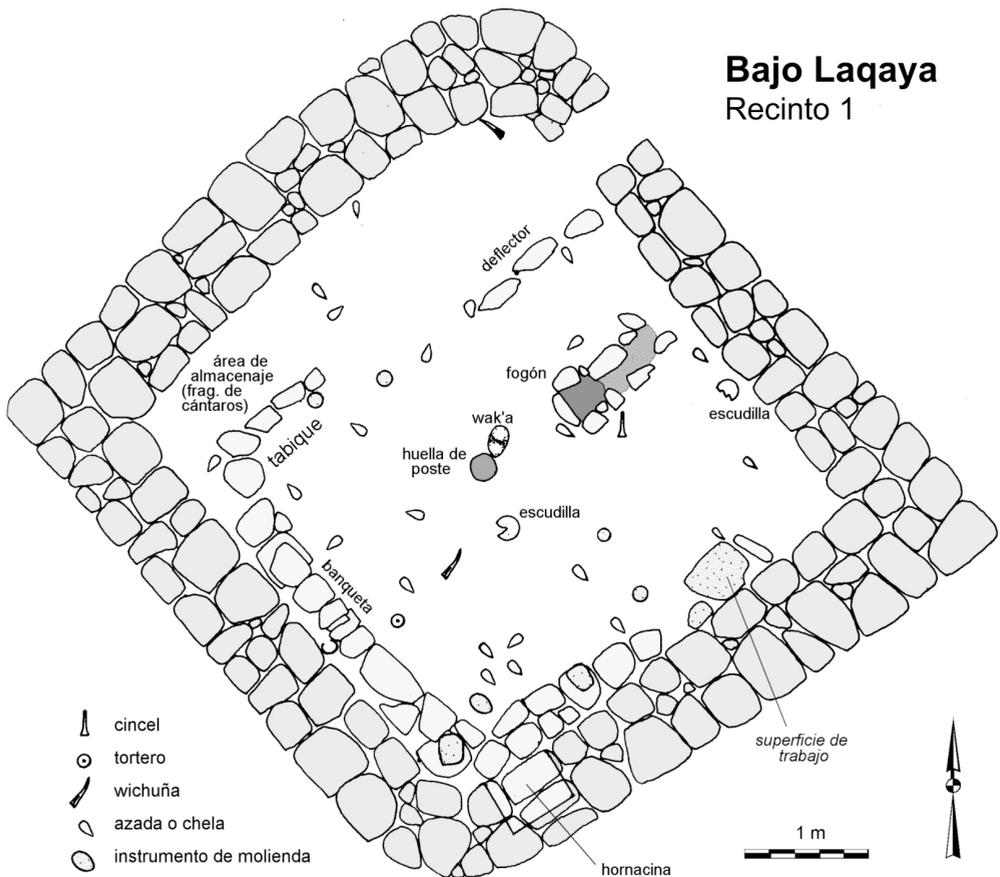


Figura 4: Planta del recinto 1 (tomado de Nielsen 2001:56)

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el análisis del conjunto óseo se utilizaron algunas herramientas que dispone la zooarqueología que se enumeran y describen a continuación. Uno de los primeros pasos fue llevar a cabo la estimación del estado general de la muestra y para ello se analizó cómo actuó la meteorización sobre el conjunto en cuestión, empleando la propuesta de Behrensmeyer (1978) que en base a las modificaciones que se generan de manera progresiva en los huesos, le permitió construir una secuencia o estadios que van del cero al cinco según el grado de deterioro del hueso.

En segundo término, para realizar el cálculo de la abundancia taxonómica del conjunto óseo se partió de un índice general que es el NR o Número Total de Restos, que se subdivide en NISP o Número de Especímenes Óseos Identificados por Taxón (Payne 1975 y Grayson 1984) y el NID o los Especímenes no Identificados.

Considerando que uno de los objetivos planteados consiste en discutir los cambios que se pudieron dar respecto al consumo de camélidos silvestres (*Lama guanicoe* y *Vicugna vicugna*) y domesticados (*Lama glama* y *Vicugna pacos*) por parte de las comunidades humanas, resultó imprescindible llevar a cabo una discriminación dentro de la familia Camelidae y para ello se utilizó la osteometría. Mediante esta última, se comparan medidas tomadas en especímenes arqueológicos con elementos correspondientes a camélidos actuales. Cabe recordar que existe un gradiente en los tamaños de los camélidos actuales que de mayor a menor queda conformado de la siguiente manera: llama, guanaco andino, alpaca y vicuña (Mengoni Goñalons y Elkin 1990 y Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2006). El problema que se plantea consiste en que el tamaño del guanaco andino es más pequeño que el de muchas llamas y, en algunos casos, se superpone con aquellas de menor tamaño. Por otra parte, solo los huesos fusionados fueron considerados para el análisis, es decir, los que se corresponden con individuos adultos.

Finalmente, resulta conveniente comparar los especímenes arqueológicos con esqueletos actuales provenientes de latitudes relativamente similares a los arqueológicos (Mengoni Goñalons y Yacobaccio 2006). Teniendo en cuenta este aspecto, se utilizaron las siguientes muestras de referencia: (1) esqueleto de

guanaco de las Cumbres Calchaquíes, Salta (Mengoni Goñalons y Elkin 2021); (2) esqueleto de vicuña de Abra Pampa, Jujuy (Mengoni Goñalons, com. pers); (3) esqueleto de vicuña de Abra Pampa, Jujuy (Mercolli ms 2009c) y (4) esqueleto de llama de Rinconada, Jujuy (Mercolli ms 2009b).

Las mediciones se tomaron en las primeras falanges (proximales) y en los metapodios distales, ya que según algunos autores son los elementos que discriminan de manera más precisa las determinaciones al interior de la familia Camelidae (por ejemplo, Miller y Burger 1995; Yacobaccio *et al.* 1997-98). En el caso de las falanges se tomaron dos medidas correspondientes al sector proximal: el ancho máximo de la superficie articular y el espesor máximo del extremo proximal (Kent 1982). Para los metapodios, se consideraron cinco medidas: (1) el ancho máximo del extremo distal medido desde el punto más lateral de la faceta articular lateral al más medial de la faceta medial, con la escala paralela al plano medio lateral (MCARP77 de Kent 1982); (2) el ancho máximo del cóndilo lateral distal tomado paralelo al plano medio lateral (MCARP78); (3) el ancho máximo del cóndilo medial distal tomado paralelo al plano medio lateral (MCARP79); (4) el espesor máximo del cóndilo lateral distal medido como proyección dorso plantar (MCARP80) y (5) el espesor máximo del cóndilo medial distal medido como proyección dorso plantar (MCARP81 [Kent 1982]). En el eje horizontal del gráfico de doble entrada colocamos la medida del ancho máximo del extremo distal del metapodio y en el eje vertical el promedio de las cuatro medidas del ancho y espesor máximos de los cóndilos laterales. Las mediciones obtenidas se volcaron en un gráfico de ejes XY, lo cual implicó la realización de un análisis bivariado.

Para discutir las estrategias puestas en práctica por parte de los pastores en relación con el manejo de los rebaños, resultó necesario obtener un perfil etario del conjunto óseo asignado a los camélidos. Para ello se utilizó una herramienta metodológica común a los análisis zooarqueológicos que es el estado de fusión en los huesos largos en este caso siguiendo los criterios de Mengoni Goñalons (2013). Tomando en consideración la edad mínima en que ocurre la osificación para cada uno de los huesos, el autor contempla tres segmentos que comprenden a los huesos de fusión temprana (12 a 18 meses), media (18 a 36) y tardía (de 36 a 48).

Finalmente, con la finalidad de discutir el consumo de partes se obtuvo un perfil anatómico para el grupo Camelidae y para ello se realizó el cálculo de un NISP discriminado para cada uno de los huesos del esqueleto tanto axial como apendicular.

RESULTADOS

Luego del análisis de la muestra ósea perteneciente al sitio Lakaya Bajo se puede mencionar que, sobre un total de 435 especímenes óseos, 353 fueron identificados a nivel taxonómico (Tabla 1). De estos, más del 88% corresponden a camélidos y, por lo tanto, es el animal más representado en la muestra seguido por Rodentia con algo más del 10%. El resto de las especies se encuentra por debajo del 1%. De acuerdo a la cronología asignada a un contexto colonial a la cual está asociada la muestra, cabe mencionar como aspecto relevante que no se identificaron especímenes óseos correspondientes a especies introducidas por la conquista.

Taxón	NISP	%
Camelidae	311	88.10
Rodentia	36	10.20
Euphractus sp.	1	0.29
Rhea sp.	2	0.56
Aves	3	0.85
Total NISP	353	100
No Identificados	82	
Número total de restos	435	

Tabla 1. Composición taxonómica correspondiente al sitio Bajo Laqaya.

A continuación, se muestran los resultados que se obtuvieron como consecuencia del análisis osteométrico para determinar las proporciones entre las especies silvestres versus las domesticadas al interior del grupo Camelidae. Para ello se midieron seis primeras falanges que se distribuyeron en gráfico XY de la siguiente manera; cuatro dentro de los estándares cercanos a la medida de un camélido de pequeño porte (marcado con dos puntos amarillos, uno oscuro y otro claro y que representa las medidas de referencia de dos vicuñas), una cercana a los estándares correspondientes a un animal de mediano porte (marcado en rojo y

que representa al guanaco de referencia) que puede tratarse tanto de un guanaco como de una llama de tamaño mediano y una medida ubicada en las cercanías de la de referencia correspondiente a un camélido de mayor porte que las anteriores, marcado con un punto negro y que corresponde a la medida de referencia de una llama (figura 5).

Para el caso de los tres metapodios representados, se utilizaron los mismos colores antes mencionados para las medidas de referencia de las falanges. De acuerdo a esto, se puede mencionar que dos medidas se ubicaron cerca de los estándares correspondientes a un camélido de pequeño porte (vicuña) y la restante dentro del área que contempla a un camélido de mediano porte que podría tratarse de un guanaco o una llama de tamaño mediano (figura 6).

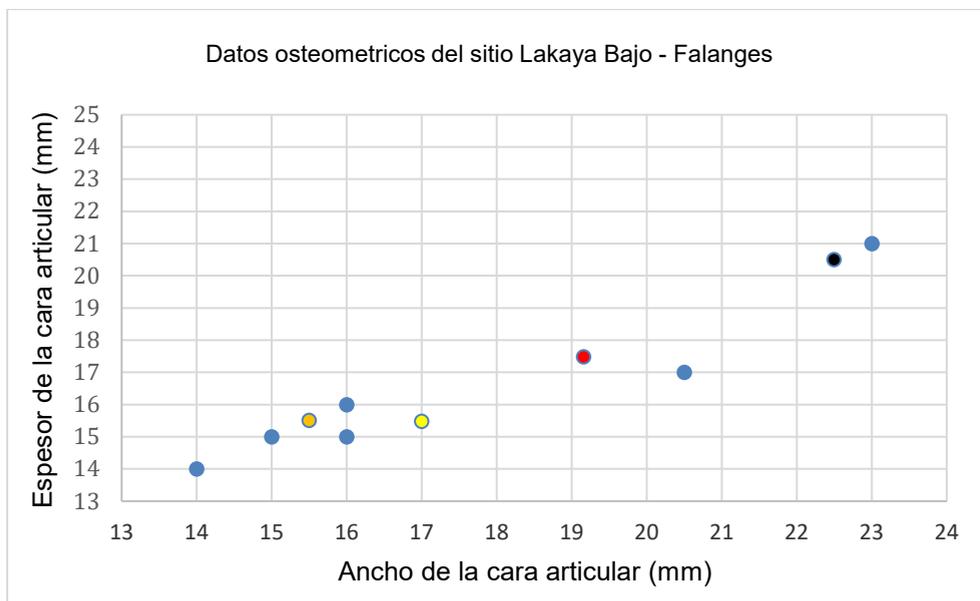


Figura 5. Datos osteométricos correspondientes a Bajo Laqaya (los puntos coloreados en dos tonos de amarillo corresponden a las medidas de vicuña, el rojo a un guanaco y el negro a una llama).

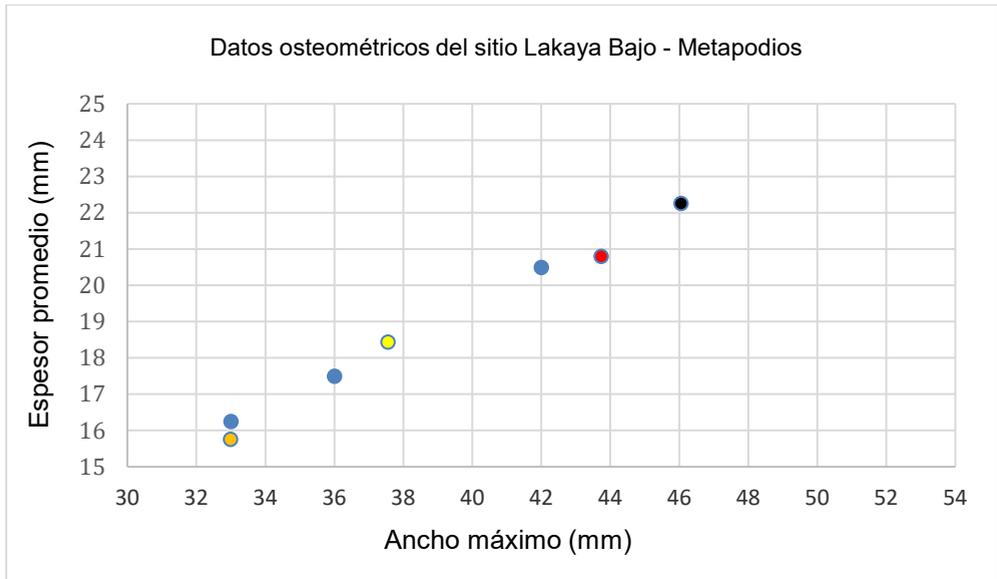


Figura 6. Datos osteométricos correspondientes a Bajo Laqaya (metapodios).

En resumen, si se consideran tanto las medidas de las falanges como la de los metapodios en su conjunto, seis se ubican en los estándares correspondientes a un camélido de pequeño tamaño, dos en uno de mediano porte y una en el de mayor tamaño. Esto podría dar cuenta de un predominio de las vicuñas con relación a otros camélidos, como los guanacos o las llamas.

Respecto a los patrones etarios, la distribución obtenida de acuerdo con los resultados del análisis de los huesos fusionados versus lo no fusionados es la siguiente (Tabla 2).

Estados de fusión en huesos largos				
	No Fus	%	Esp. Fus	%
Fusión temprana				
Pelvis:acetábulo				
Escápula:coracoides	2			
Húmero distal:tróclea y epicóndilos				
Sub Total	2	100		
Fusión intermedia				
Falanges 1:Epífisis proximal	4		6	
Calcáneo: tuberosidad			2	
Metapodio distal:cóndilos	2		3	
Tibia distal:epífisis	1			
Sub Total	7	39	11	61
Fusión tardía				
Fémur proximal:cabeza			1	
Fémur distal:epífisis	2			
Tibia proximal:epífisis y tuberosidad				
Húmero proximal: epífisis				
Sub Total	2	67	1	33
Total	11		12	

Tabla 2 Estados de fusión en huesos largos

Un 100% de los animales parecen haber sido sacrificados antes de los 18 meses de edad, casi un 40% antes de los 36 meses y un 67% entre los 36 y 48. Por otra parte, un 61% sobrevivió a los 36 meses de edad mientras que un 33% a los 48 (figura 7). De acuerdo con estos resultados se puede mencionar que el sacrificio se focalizó especialmente en animales juveniles y subadultos que no superaran los 36 meses de edad.

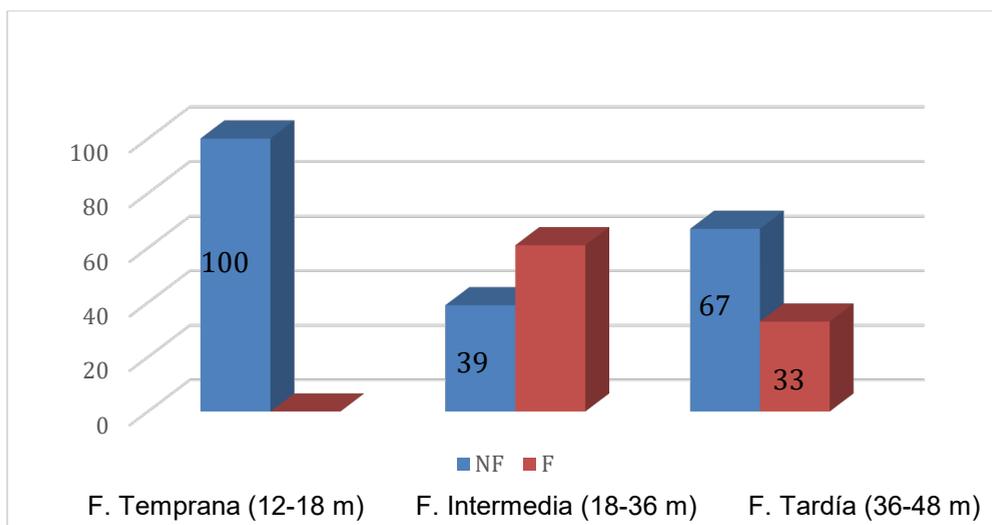


Figura 7. Perfil etario para los camélidos en Bajo Laqaya

También suele recurrirse al análisis de las piezas dentarias, pero lamentablemente las escasas que se pudieron identificar se encontraban muy fragmentadas impidiendo llevar a cabo una estimación precisa de la edad de muerte del animal. Solo se pudo identificar una mandíbula a la que le faltaban los incisivos, pero con los molares se pudo llevar a cabo una estimación de edad y de especie que se correspondió a una vicuña. Para ello se pusieron en práctica los criterios propuestos por Hofmann y colaboradores (1983).

Como bien se mencionó en la metodología para obtener una estimación de las partes anatómicas representadas se realizó un NISP discriminado por hueso. Este cálculo da cuenta que todas las partes del animal aparecen representadas en el conjunto analizado, aunque obviamente con fluctuaciones para cada caso. Por ejemplo, existe un predominio de huesos pertenecientes al esqueleto apendicular sobre los correspondientes el axial. En el primero se destacan las primeras falanges y los metapodios que proveen exclusivamente de médula ósea. Luego aparece el calcáneo, el fémur y la radioulna que se destacan el primero por tener abundante carne y médula mientras que el segundo menos carne y mucha médula y en tercer lugar aparece la escápula, el astrágalo y los huesos de las articulaciones (carpianos y tarsianos) que contienen poco volumen de carne.

En el esqueleto axial aparecen en mayor medida partes esqueléticas con un buen volumen de carne tal es el caso del costillar y en segundo término el cráneo del cual se extrae seso el cual contiene muchas proteínas. Estas tendencias muestran que existen todas las variantes en relación con los huesos representados y a sus contenidos proteicos. De *Euphractus* sp. se identificaron solo placas del caparazón, de *Rhea* sp. huesos largos y de las aves huesos largos y un sacro.

Esqueleto axial-NISP		Esqueleto apendicular-NISP	
Dientes	14	Escápula	5
Cráneo: fragmentos	5	Húmero	2
Cráneo: maxilar	3	Radioulna	16
Bula		Carpianos	5
Mandíbula	9	Fémur	9
Hioides		Rótula	1
Atlas		Tibia	7
Axis	1	Tarsianos	1
Vértebras Cervicales 3-7	5	Astrágalo	5
Vértebras Torácicas 1-12	3	Calcáneo	7
Vértebras Lumbares 1-7	10	Metapodio	22
Sacro		Falange: 1	15
Caudales		Falange: 2	1
Innominado	3	Falange: 3	1
Costillas: proximal	2	Superficie art. No identif.	10
Costillas: fragmentos	19	Sesamoideos	
Esternebras	1	Subtotal	107
Vértebras indeterminadas	11	Astillas de hueso largo	103
Axiales indeterminados	15	NISP total	210
NISP Total	101		

Tabla 3. Representación de partes esqueléticas para los camélidos

DISCUSIÓN

A partir de los datos presentados se pueden discutir algunos de los interrogantes planteados al comienzo del presente trabajo. En primer lugar, contra nuestra expectativa inicial, no se detectaron indicios de consumo de especies introducidas por los conquistadores en este conjunto. Este resultado, cuya representatividad

deberá ser verificada mediante una ampliación de las muestras, difiere de los obtenidos en estudios llevados a cabo sobre conjuntos relativamente contemporáneos en la Puna de Jujuy, donde se ha registrado la presencia minoritaria pero consistente de bovinos y ovicápridos (Angiorama et al. 2015:613; Merler Carbajo 2022; Nielsen et al. 2015:45; Vaquer et al. 2018). Es también llamativo a la luz de las fuentes históricas, las cuales informan que a fines del siglo XVII los pastores cercanos a la urbe minera de San Antonio de Lipez criaban tanto llamas como especies europeas (Gil Montero 2014:84). Más aún, un censo ganadero efectuado por el gobernador de la Provincia de Lipez en 1843 informa que, en el cantón San Cristóbal (distrito donde se encuentra Laqaya), de un total de 25.529 cabezas registradas, el 32,6 % eran especies introducidas, incluyendo ovejas (N=5.389), cabras (526), vacas (109), mulas (244), burros (2.030) y caballos (30) (Platt 1987, cuadro 1).

Teniendo en cuenta estos antecedentes, entonces, la ausencia de fauna europea en Laqaya podría reflejar variabilidad en los procesos de incorporación de estas especies en la misma región o entre regiones cercanas y semejantes en sus características ambientales o ser producto de una situación más compleja, relacionada con la incorporación de los pastores al mercado colonial (Assadourian 1982; Noli 1998). Esta pudo derivar en una circulación diferencial de ciertos productos ganaderos, en la que algunos de ellos pudieron destinarse al consumo doméstico y otros quedar reservados para la comercialización. En otras palabras, no podemos descartar la posibilidad de que los animales de origen europeo fueran criados por pastores locales —como los que habitaron el recinto 1 de Laqaya— para su venta en centros urbanos y mineros o para consumo exclusivo de españoles o criollos residentes en la zona. Esta hipótesis alternativa deberá ser evaluada mediante el estudio de muestras contemporáneas procedentes de diferentes tipos de sitios, incluyendo estancias, “pueblos de indios”, centros urbanos y zonas mineras, entre otros.

El otro resultado inesperado es el predominio, aunque tal vez leve, de los camélidos silvestres, en especial vicuñas, lo que aparentemente estaría indicando que la demanda doméstica de productos animales se resolvía principalmente mediante la caza. Nuevamente, esto admite distintas interpretaciones que sólo podrán evaluarse mediante el análisis de mayor número de muestras,

preferiblemente de contextos diversos. Una posibilidad es que los pastores —o quienes habitaron el recinto 1, al menos— hayan evitado en lo posible consumir animales domésticos como estrategia para potenciar el crecimiento de sus rebaños. Prácticas similares existen entre los pastores actuales que cuentan con pocas llamas (por ser una familia joven o por no haber tenido mayor éxito en la cría), quienes no cazan vicuñas ni guanacos (debido a la prohibición), pero evitan en lo posible sacrificar animales propios, recurriendo a otras fuentes de alimento u obteniendo recursos animales por otras vías, por ejemplo, prestando servicios a cambio de carne a otros miembros de la comunidad que poseen hatos más numerosos (Nielsen 2000). Hasta contar con otros conjuntos provenientes del sitio o de lugares cercanos, no podemos afirmar si estamos en presencia de un caso excepcional, (una familia con escasos recursos o de reciente formación) o de una práctica generalizada en la época como puede ser una estrategia puesta en práctica por algunos pastores con el objetivo de compensar la dramática reducción de la masa ganadera provocada por la conquista y la consecuente expoliación y sobreexplotación de los rebaños.

Otra posibilidad es que el consumo de animales silvestres en el ámbito doméstico se relacione con la ya mencionada demanda de productos ganaderos por parte de los centros mineros y/o urbanos. Volviendo a las prácticas actuales, las decisiones de consumo doméstico son parte de una estrategia más amplia de los pastores, que contempla su articulación con otras comunidades y sectores de la economía. Así, por ejemplo, a comienzos de la década de 1990, cuando la carne de llama tenía escasa demanda en los mercados urbanos, los pastores de Lípez consumían principalmente estos animales, mientras que criaban ovejas exclusivamente para vender en los centros mineros y en las ciudades, obteniendo así el dinero para comprar otros productos de primera necesidad. A partir de fines de esa década, sin embargo, la carne de llama comenzó a ser cada vez más valorada (por causas cuyo tratamiento excede las posibilidades de este trabajo), lo que se tradujo en una suba sostenida en su precio. Desde entonces, los pastores continuaron criando ambas especies, pero pasaron a consumir fundamentalmente carne de cordero, reservando las llamas para la venta. Transponiendo este ejemplo al caso que nos ocupa, hasta contar con estudios de arqueofaunas contemporáneas procedentes de distintos contextos, no es posible desechar la posibilidad de que los pastores reservaran los animales de rebaño

(locales o autóctonos) para satisfacer la demanda del mercado, apelando a la caza para satisfacer sus propias necesidades.

En cuanto a los perfiles etarios, los mismos muestran una preferencia por animales jóvenes, particularmente los que no superan los 36 a 48 meses (en plena etapa reproductiva) y en especial los menores a 12-24 meses de edad. No es posible, sin embargo, avanzar conclusiones sobre las prácticas de manejo de rebaños a partir de este resultado, ya que, de acuerdo con los datos osteométricos, el conjunto analizado comprende tanto camélidos domésticos como silvestres, predominando probablemente estos últimos.

Por último, la representación de partes esqueléticas estaría dando cuenta de un aprovechamiento integral de los animales. Estos resultados deberían tomarse con cautela, teniendo en cuenta lo reducido de la muestra y su procedencia de un único contexto.

CONCLUSIONES

Para concluir, se destaca que, si bien la muestra analizada resultó pequeña en términos cuantitativos, los resultados sugieren que hasta los siglos XVII o XVIII los pastores de Lípez no consumían animales europeos, al menos de forma habitual y doméstica. Cabe señalar por otra parte que tuvieron acceso a objetos europeos, como lo demuestra la presencia de cuentas de vidrio y artefactos de hierro. Esto último indica que el consumo de animales locales (tanto domésticos como salvajes) fue una elección, más que la consecuencia de la falta de acceso a ellos. De obtenerse resultados similares en el futuro, habría que pensar en la incorporación de los animales europeos al consumo local como parte de los cambios económicos asociados a las reformas liberales de la época republicana (siglos XIX y XX). La agenda para las próximas investigaciones consiste en obtener otras muestras óseas provenientes de diferentes viviendas de Bajo Laqaya y, de ser posible, de otros sitios y contextos funcionalmente diversos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angiorama, C., M. F. Becerra y M. J. Pérez Pieroni. 2015. El mineral de Pan de Azúcar. Arqueología histórica de un centro minero colonial en la Puna de Jujuy (Argentina). *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 47 (4): 603-619. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562015005000045>
- Arias, M.F. 2020. Recursos animales y subsistencia humana en los valles de altura del noroeste argentino: El caso del sitio los viscós durante los períodos tardío e hispano-indígena. *La zaranda de ideas*, 18 (2):101-121.
- Assadourian, C. S. 1982. *El sistema de la economía colonial. Mercado interno, regiones y espacio económico*. IEP. Lima.
- Behrensmeier, A. K. 1978 Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering. *Paleobiology*. 4: 150-162.
- Flores Ochoa, J. A. (1982). Causas que originaron la actual distribución espacial de las alpacas y llamas. En L. Millones & H. Tomoeda (eds.), *El hombre y su ambiente en los Andes Centrales* (pp. 63-92). Senri Ethnological Studies 10. Osaka.
- Gil Montero, R. 2014. *Ciudades Efímeras. El Ciclo Minero de la Plata en Lípez (Bolivia), Siglos XVI-XIX*. IFEA-Plural. La Paz.
- Gil Montero, R. y A. E. Nielsen 2010. The Forasteros of Lípez: Ethnohistorical and Archaeological Perspectives on the Peoples of Bolivia's Southern Altiplano (Thirteenth to Eighteenth Centuries). *Colonial Latin American Review* 19 (3): 437-459.
- Grayson, D. K. 1984 *Quantitative Zooarchaeology*. Academic Press. Orlando.
- Hofmann, R., Chr. Otte, C. Ponce y M. Ríos. 1983. Manejo de la vicuña silvestre. Tomo II. pp. 441-447. Eschborn
- Kent, J. 1982. *The Domestication and Exploitation of the South American Camelids: Methods of Análisis and their Application to Circuí-Lacustrine Archaeological Sites in Bolivia and Peru*. PhD Dissertation. St. Louis. Washington University.
- Mengoni Goñalons, G. y D. Elkin. 1990. *Camelid Zooarchaeological Research in Argentina: Present Status and Perspectives*. Trabajo presentado en la ICAZ Sixth International Conference. Washington. ms.
2013. El Aprovechamiento de la Fauna en Sociedades Complejas: Aspectos Metodológicos y su Aplicación en Diferentes Contextos Arqueológicos del NOA. En Verónica Williams y Beatriz. Cremonte (comp.), *Al Borde del Imperio. Paisajes Sociales, Materialidad y Memoria en Áreas Periféricas del Noroeste Argentino*. Sociedad Argentina de Antropología. pp. 311-343. Buenos Aires.
- Mengoni Goñalons, G. L. y H. Yacobaccio. 2006. The Domestication of South American Camelids. A View from the South-Central Andes. En M. Zeder, D. Bradley, E. Emshwiller y B. Smith (eds), *Documenting Domestication. New Genetic and Archaeological Paradigms*. Ed: pp. 228-246. University of California Press. Berkeley. Los Ángeles-London.
- Mengoni Goñalons, G. y D. Elkin. 2021. *Guanaco (Lama guanicoe) osteometric data from an individual from Northwest Argentina*. Open Context. The Alexandria Archive Institute, San Francisco.
- Mercolli, P. 2009b. Informe osteométrico efectuado en un esqueleto de llama procedente de Rinconada, Puna de Jujuy, Argentina. Ms. Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- 2009c Informe osteométrico efectuado en un esqueleto de vicuña procedente de Rinconada, Puna de Jujuy, Argentina. Ms. Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Merler Carbajo, J. 2021. Introducción de ganado europeo en la Puna jujeña y su rol en las economías tradicionales. Zooarqueología del sitio histórico Antigal Laguna. *Arqueología*, 27 (1):231-233.
- Merler Carbajo, J. 2022. Pastoreo en la Puna post-hispánica, zooarqueología del sitio Antigal laguna (Barrancas, Jujuy). *Revista del Museo de Antropología* 15 (1): 65-78.
- Miller, G. y R. Burger 1995 Our Father the Cayman, our Dinner the Llama: Animal Utilization at Chavin de Huantar, Perú. *American Antiquity* 60 (3): 421-458.
- Navarrete; Urquiza, S., Quiroga, L. y V. Puente 2022. Introducción de animales domésticos exóticos en la economía pastoril andina (ca. 440-500 AP). Un caso de estudio de Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Puna Austral de Argentina *Estudios Atacameños* 68: 1-19.
- Nielsen, A. E. 1998. Tendencias de Larga Duración en la Ocupación Humana del Altiplano de Lípez (Potosí, Bolivia). En M. B. Cremonte (comp.) *Los Desarrollos Locales y Sus Territorios: Arqueología del NOA y Sur de Bolivia*, pp. 65-102. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.
- Nielsen, A. E. 2000. *Andean Caravans: An Ethnoarchaeology*. Tesis doctoral, University of Arizona, Tucson. University Microfilms, Ann Arbor.

- Nielsen, A. E. 2001. Evolución del Espacio Doméstico en el Norte de Lipez (Potosí, Bolivia) ca. 900-1700 d.C. *Estudios Atacameños* 21: 41-61.
- Nielsen, A. E., C. I. Angiorama, J. Maryański, F. Avila y M. L. López. 2015. Paisajes prehispánicos Tardíos en San Juan Mayo (frontera Argentina-Bolivia). *Arqueología* 21 dossier: 29-61.
- Noli, E. S. (1998). Algarrobo, maíz y vacas. Los pueblos indios de San Miguel de Tucumán y la introducción de ganados europeos (1600-1630). *Mundo de Antes*, 1, 31–68.
- Payne, S. 1975. Partial Recovery and Sample Bias. En A. T. Clason (ed.), *Archaeozoological Studies*: 7-17. Amsterdam: North-Hollan.
- Platt, T. 1987. Calendarios Tributarios e Intervención Mercantil. La Articulación Estacional de los Ayllus de Lipez con el Mercado Minero Potosino (siglo XIX). En O. Harris, B. Larson y E. Tandeter (eds.), *La Participación Indígena en los Mercados Surandinos*, pp. 472-557. Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social. La Paz.
- Quiroga, L. 2015. Del páramo a la Puna. Textos y contextos arqueológicos para una descripción del paisaje altoandino en la gobernación del Tucumán. *Corpus. Archivos Virtuales de La Alteridad Americana*, 5 (2): 1-21. <https://doi.org/10.4000/corpusarchivos.1516>.
- Vaquero, J.M., L. Eguía y J. Carreras. 2018. Primeras aproximaciones al conjunto zooarqueológico del Recinto 1 de Casas Quemadas (Cusi Cusi, Rinconada, Jujuy). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano—Series Especiales*, 6 (2):55-70.
- Yacobaccio, H. D., M. C. Madero, M. P. Malmierca y M. C. Reigadas. 1997/8. Caza, Domesticación y Pastoreo de Camélidos en la Puna Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. Tomo XXII-XXIII: 389-418. Buenos Aires.